



İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta  
İzleminin Tip 1 Diyabetli Adölesanların Metabolik  
Kontrolü ve Özyeterliği Üzerine Etkisi:  
Randomize Kontrollü Çalışma**

Yüksek Lisans Tezi

**Büşra Kütük**

Mart 2025



İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta  
İzleminin Tip 1 Diyabetli Adölesanların Metabolik  
Kontrolü ve Özyeterliği Üzerine Etkisi:  
Randomize Kontrollü Çalışma**

Yüksek Lisans Tezi

**Büşra Kütük**

Danışman

**Prof. Dr. Aynur Aytekin Özdemir**

Mart 2025



## TEZ JÜRİSİ ONAYI

Büşra Kütük tarafından hazırlanan “Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta İzleminin Tip 1 Diyabetli Adölesanların Metabolik Kontrolü ve Özyeterliği Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma” başlıklı bu “Yüksek Lisans Tezi, Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı’nda hazırlanmış ve jürimiz tarafından kabul edilmiştir”.

### JÜRİ ÜYELERİ

### İMZA

#### **Tez Danışmanı:**

Prof. Dr. Aynur Aytekin Özdemir

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

#### **Üyeler:**

Doç. Dr. Berna Dinçer

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Doç. Dr. Eda Aktaş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 27/Mart /2025

## **BEYANLAR**

### **Yazım ve Kaynak Gösterme Kılavuzu Beyanı**

Danışmanlığımda yazılan bu tezin APA yazım ve kaynak gösterme kılavuzunda belirtilen kurallara uygun olarak yapılandırıldığı ve bu kılavuzun APA kaynak gösterme standartlarının bu tezde tutarlı olarak uygulandığı tarafımdan incelenerek teyit edilmiştir.

Prof. Dr. Aynur Aytekin Özdemir

### **Etik İlkeler Sadakat Beyanı**

Hazırladığım bu tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Büşra Kütük

## ÖZET

### **Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta İzleminin Tip 1 Diyabetli Adölesanların Metabolik Kontrolü ve Özyeterliği Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma**

Kütük, Büşra

Yüksek Lisans Tezi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Aynur Aytekin Özdemir

Mart 2025

Bu çalışma, tip 1 diyabetli adölesanlarda motivasyonel görüşme ve sosyal medya temelli hasta izleminin metabolik kontrol ve özyeterlik üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı. Çalışma, İstanbul'da bir devlet hastanesinde 10 Temmuz 2024 ile 28 Şubat 2025 tarihleri arasında randomize kontrollü deneysel tasarımda gerçekleştirildi. Örneklemi çalışmanın yapıldığı tarihlerde hastanenin çocuk endokrinoloji bölümünde takip edilen ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 56 adölesan oluşturdu. Kontrol grubu (n=28) rutin uygulamaya göre takip edildi. Girişim grubu (n=28) motivasyonel görüşme ve sosyal medya temelli hasta izlem programı (8 motivasyonel görüşme ve 10 sosyal medya temelli izlem) aldı. Veriler Tanıtıcı Bilgi Formu, Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği (ÇKHYTÖ), Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ), Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği (DÇYKÖ), Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği (ADYÖÖ) ve İzlem Formu ile toplandı. Veriler, SPSS 25.0 paket programında uygun istatistiksel testler ile analiz edildi. Araştırmanın yapılabilmesi için etik onay alındı, protokol kaydı (Clinical Trial No: NCT06635460) yapıldı ve ebeveynlerden aydınlatılmış onam alındı. Son testte girişim grubunun ÇKHYTÖ, ÇBASDÖ, DÇYKÖ puan ortalamaları kontrol grubundan daha yüksekti ve ADYÖÖ puan ortalamaları ise daha düşüktü ( $p<0.05$ ). Son testte grupların HbA1c değerleri arasında fark yoktu ( $p>0.05$ ); girişim grubunun HbA1c değerleri ön teste göre daha düşüktü ( $p<0.05$ ). Motivasyonel görüşme ve sosyal medya hasta izlem programının girişim grubunun hastalığa yönelik tutumlarını, sosyal destek algılarını, yaşam kalitelerini, diyabet özyeterliklerini ve metabolik kontrolünü olumlu yönde etkilediği bulundu. Tip 1 diyabetli adölesanlarda metabolik kontrolü ve diyabet özyeterliğini desteklemek amacıyla hemşirelik girişimlerine motivasyonel görüşme ve sosyal medya temelli hasta izleminin entegre edilmesi önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Adölesan, Hemşirelik, Motivasyonel görüşme, Tip 1 diyabet, Sosyal medya temelli izlem

## ABSTRACT

### **The Effect of Motivational Interviewing and Social Media-Based Patient Monitoring on Metabolic Control and Self-Efficacy in Adolescents with Type 1 Diabetes: A Randomized Controlled Trial**

Kütük, Büşra

Master's Thesis, Department of Pediatric Nursing

Supervisor: Professor, Aynur Aytekin Özdemir

March 2025

This study was conducted to determine the effect of motivational interviewing and social media-based patient monitoring on metabolic control and self-efficacy in adolescents with type 1 diabetes. The research employed a randomized controlled experimental design at a state hospital in Istanbul between July 10, 2024 and February 28, 2025. The sample comprised 56 adolescents who were observed in the paediatric endocrinology department of the hospital during the study period and met the inclusion criteria. The control group (n=28) received routine practice. The intervention group (n=28) received a programme of motivational interviewing and social media patient monitoring. Data were collected using the Descriptive Information Form, Child Attitude Illness Scale(CATIS), Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS), the Quality of Life Scale in Diabetic Children (PedsQL-DC), Diabetes Management Self-Efficacy Scale for Adolescents with Type 1 Diabetes (DMSSA), and Follow-up Form. The data were analysed with appropriate statistical tests in SPSS 25.0. Ethical approval was obtained, the study was registered(Clinical Trial No: NCT06635460), and informed consent was obtained from parents. In the post-test, the mean scores of the intervention group were higher than the control group in terms of the CATIS, MSPSS, and PedsQL-DC; however, the mean scores of the intervention group were lower than the control group in terms of the DMSSA ( $p<0.05$ ). There was no difference between the HbA1c values of the groups in the posttest ( $p>0.05$ ); HbA1c values of the intervention group were lower than the pretest ( $p<0.05$ ). Motivational interviewing and social media-based patient follow-up programme had a positive impact on the intervention group's attitudes towards the disease, perception of social support, quality of life, diabetes self-efficacy and metabolic control. It is recommended that care for adolescents with type 1 diabetes should include motivational interviewing and social media-based patient monitoring.

**Key words:** Adolescent, Motivational Interviewing, Nursing, Type 1 Diabetes, Social Media-Based Monitoring

## TABLÖLER LİSTESİ

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 2.1. Diyabet tanı kriterleri.....                                                                                                 | 13 |
| Tablo 2.2. İnsülin tipleri ve farmakolojik parametreleri.....                                                                           | 15 |
| Tablo 3.1. Girişim zaman çizelgesi.....                                                                                                 | 38 |
| Tablo 3.2. Verilerin normallik incelemesi.....                                                                                          | 42 |
| Tablo 4.1. Grupların tanıtıcı özelliklere göre karşılaştırılması.....                                                                   | 45 |
| Tablo 4.2. Katılımcıların hastalık özelliklerine göre grupların<br>karşılaştırılması.....                                               | 46 |
| Tablo 4.3. Grupların Tip 1 Diyabet Bilgi Değerlendirme Formu puan<br>ortalamalarının karşılaştırılması.....                             | 47 |
| Tablo 4.4. Grupların izlem zamanına göre Çocuğun Kendi Hastalığına<br>Yönelik Tutumu Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması..... | 48 |
| Tablo 4.5. Grupların izlem zamanına göre Çok Boyutlu Algılanan Sosyal<br>Destek Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması.....      | 50 |
| Tablo 4.6. Grupların Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği puan<br>ortalamalarının karşılaştırılması.....                          | 52 |
| Tablo 4.7. Grupların izlem zamanına göre HbA1c değerlerinin<br>karşılaştırılması.....                                                   | 55 |
| Tablo 4.8. Grupların Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Öz<br>Yeterlilik Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması..... | 57 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 2.1. Diabetes Mellitus sınıflandırma .....                                                                                           | 8  |
| Şekil 2.2. Fizyolojik insülin salınımı .....                                                                                               | 14 |
| Şekil 3.1. Araştırmanın CONSORT Akış Diyagramı .....                                                                                       | 30 |
| Şekil 4.1. Gruplara ve zamana göre Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik<br>Tutumu Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı.....                   | 49 |
| Şekil 4.2. Gruplara ve zamana göre Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek<br>Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı.....                        | 51 |
| Şekil 4.3. Gruplara ve zamana göre Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi<br>Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı.....                        | 54 |
| Şekil 4.4. Gruplara ve zamana göre HbA1c değerlerinin<br>dağılımı.....                                                                     | 56 |
| Şekil 4.5. Gruplara ve zamana göre Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet<br>Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı... | 58 |

## SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

|          |                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------|
| ADA      | : American Diabetes Association                                     |
| ADYÖÖ    | : Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği |
| APG      | : Açlık Plazma Glukozu                                              |
| ÇBASDÖ   | : Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği                        |
| ÇKHYTÖ   | : Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği                   |
| DBDF     | : Diyabet Bilgi Değerlendirme Formu                                 |
| DÇYKÖ    | : Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği                        |
| DM       | : Diabetes Mellitus                                                 |
| GDM      | : Gestasyonel Diyabet Mellitus                                      |
| HbA1c    | : Hemoglobin A1C                                                    |
| HLA      | : İnsan Lökosit Antijen                                             |
| IDF      | : Uluslararası Diyabet Federasyonu                                  |
| MG       | : Motivasyonel Görüşme                                              |
| OGTT     | : Oral Glukoz Tolerans Testi                                        |
| RKÇ      | : Randomize Kontrollü Çalışma                                       |
| SPSS     | : Statistical Program in Social Sciences                            |
| T1DM     | : Tip 1 Diyabet Mellitus                                            |
| T2DM     | : Tip 2 Diyabet Mellitus                                            |
| TÜRKDİAB | : Türkiye Diyabet Vakfı                                             |

# İÇİNDEKİLER

|                                                                    |             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ÖZET .....</b>                                                  | <b>iv</b>   |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                               | <b>v</b>    |
| <b>TABLolar LİSTESİ .....</b>                                      | <b>vi</b>   |
| <b>ŞEKİLLER LİSTESİ .....</b>                                      | <b>vii</b>  |
| <b>SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ .....</b>                       | <b>viii</b> |
| <b>İÇİNDEKİLER.....</b>                                            | <b>ix</b>   |
| <b>ÖNSÖZ .....</b>                                                 | <b>xi</b>   |
| <b>1. GİRİŞ.....</b>                                               | <b>1</b>    |
| 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....                                | 1           |
| 1.2. Araştırmanın Hipotezleri .....                                | 5           |
| <b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>                                      | <b>6</b>    |
| 2.1. Diyabetin Tanımı .....                                        | 6           |
| 2.2. Diyabetin Sınıflandırılması.....                              | 7           |
| 2.3. Tip 1 Diyabet .....                                           | 7           |
| 2.3.1. Epidemiyolojisi.....                                        | 7           |
| 2.3.2. Etiyolojisi.....                                            | 8           |
| 2.3.3. Patofizyolojisi .....                                       | 10          |
| 2.3.4. Belirti ve Bulguları .....                                  | 11          |
| 2.3.5. Tip 1 Diyabetes Mellitus Tanı Kriterleri .....              | 12          |
| 2.3.6. Tip 1 Diyabetes Mellitus Tedavi ve Bakımı.....              | 13          |
| 2.3.7. Tip 1 Diyabetes Mellitus Yönetimi ve Metabolik Kontrol..... | 18          |
| 2.4. Tip 1 Diyabetes Mellitus Yönetimi Özyeterliği .....           | 20          |
| 2.5. Motivasyonel Görüşme Tekniği .....                            | 21          |
| 2.5.1. Motivasyonel Görüşmenin Kullanım Alanları .....             | 23          |



|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.5.2. Tip 1 Diyabetes Mellitus Tanılı Adölesanlarda Motivasyonel |           |
| Görüşme Tekniğinin Kullanımı ve Hemşirenin Rolü.....              | 24        |
| 2.5.3. Tip 1 Diyabetes Mellitus Tanılı Adölesanlarda Sosyal Medya |           |
| Temelli Hasta İzlemi ve Hemşirenin Rolü .....                     | 25        |
| <b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>                                    | <b>27</b> |
| <b>4. BULGULAR.....</b>                                           | <b>44</b> |
| <b>5. TARTIŞMA.....</b>                                           | <b>59</b> |
| <b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>                                  | <b>76</b> |
| <b>7. KAYNAKLAR .....</b>                                         | <b>78</b> |
| <b>8. EKLER .....</b>                                             | <b>96</b> |

## ÖNSÖZ

Lisans eğitimimden yüksek lisans eğitimime uzanan süreçte, akademik rehberliği, pozitif enerjisi, motivasyonel desteği ve zarafetiyle beni her daim yüreklendiren; insani değerlerini asla yitirmemiş çok kıymetli hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Aynur Aytekin Özdemir'e

Lisans öğrenimimde ve meslek hayatımda, daima keyifli ve huzurlu bir ortam sağlayarak deneyimlerini benimle paylaşan İstanbul Medeniyet Üniversitesi Hemşirelik Bölümünün değerli öğretim üyelerine ve araştırma görevlisi hocalarıma,

Bu çalışmayı yürüttüğüm çocuk endokrinoloji polikliniğinde, diyabetli çocuklara ve ailelerine ulaşabilmem noktasında bana gösterdiği destek için Sayın Prof. Dr. Hamdi Cihan Emeksiz'e

Uzun bir yolculuk olan bu araştırmaya katılmayı kabul eden ve hâlâ iletişimimizin sürdüğü tüm diyabetli adölesanlara ve ailelerine,

Eğitim ve öğretim hayatım boyunca maddi ve manevi desteğini hep arkamda hissettiğim canım annem, babam ve sevgili kız kardeşlerime,

Son olarak, bana koşulsuz huzuru hissettiren, en zorlu şartlarda bile hayatı hafifleten ve yaşanabilir kılan yol arkadaşım Burak Kurt'a; Sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

Büşra KÜTÜK

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Tip 1 Diyabetes Mellitus (T1DM), pankreatik beta hücrelerinin yıkımı ve mutlak insülin eksikliği ile seyreden endokrin ve metabolik bir hastalıktır (Mutlu & Sargın, 2022). Diyabet tüm dünyada en önemli ve en hızlı artış gösteren sağlık problemlerinden biri olup yaklaşık yarım milyar insanı etkilemektedir. Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) 2019 Diyabet Atlası'na göre dünyada 463 milyon diyabet hastalığına sahip birey bulunduğu tahmin edilmektedir (IDF, 2019). Dünyada T1DM'li hastaların toplam diyabet vakalarının %5-10'unu oluşturduğu bilinmektedir. T1DM insidansı; coğrafi bölge, etnik köken, yaş, cinsiyet ve zaman gibi bazı faktörlerden etkilendiğinden toplumdan topluma farklılık göstermekte olup, 3.2-40.4/100.000'dir (Mutlu & Sargın, 2022). Prevalans ve insidansının 0-14 yaş grubu çocuklarda en yüksek olduğu ülkeler Hindistan (sırasıyla 95.6 bin, 15.9 bin) ve Amerika Birleşik Devletleri (sırasıyla 94.2 bin, 14.7 bin)'dir (IDF, 2019). Ülkemizde ise T1DM insidansı, 10.8/100.00 ve prevalansı 7.987/10.000'dir (Mutlu & Sargın, 2022).

Adölesan dönem, sinir sistemi, hormonlar, cinsel olgunlaşma ve fiziksel büyüme süreçlerinin yanı sıra kimlik arayışının ve bağımsızlık kazanımının da eş zamanlı olarak yaşandığı bir geçiş dönemidir (Çavuşoğlu, 2019). Bu evrede T1DM gibi kronik bir hastalığın varlığı, adölesanın hem bireysel hem de sosyal kimlik gelişimini birden fazla açıdan etkiler ve duygusal ile davranışsal sorun riskini artırarak hastalık yönetimini güçleştirir (Souza et al., 2019). Özellikle adölesanların sınırları zorlaması, akran baskısı, "normal olma" isteği ve kimlik oluşumuyla birlikte ortaya çıkan fizyolojik, duygusal ve sosyal değişkenler, diyabet yönetimini çocukluktan yetişkinliğe geçiş döneminde daha karmaşık hâle getirir (Hilliard et al., 2013).

T1DM yeterince kontrol edilmediğinde akut olarak hipoglisemi, hiperglisemi ve

diyabetik ketoasidoz gibi komplikasyonlara; uzun dönemde ise retinopati, nefropati, nöropati ve alt ekstremitte sorunları gibi kronik tablolara yol açabilir. Komplikasyon gelişimi, adölesanın kendisini hem sağlık personeline hem de ailesine bağımlı hissetmesine neden olurken, aynı zamanda akran ilişkilerini de olumsuz etkiler (Çavuşoğlu, 2019). Ergenlerde diyabetin epidemiyolojisi, patofizyolojisi, gelişimsel gereksinimleri ve ilaca yanıtlama şekli yetişkinlerden farklı olduğundan, bu yaş grubuna yönelik bakım ve eğitim modelleri de ayrıcalıklı ve özelleştirilmiş olmalıdır (ADA, 2019).

Bu amaçla, pediatrik diyabet konusunda uzman ve ergenlerin yaşadığı zorluklara duyarlı çok disiplinli bir ekip tarafından bakım sağlanmalıdır. Takımın içinde yer alan diyabet hemşiresi; tanı anından itibaren öz-yönetim eğitimi, tıbbi beslenme tedavisi ve psikososyal desteğin planlanması ve düzenli takibinden sorumludur (ADA, 2018). Geliştirilecek müdahaleler, ergenlerin kendi hastalık yönetimi becerilerini öğrenmelerini, bağımsızlıklarını artırmalarını, özerkliklerini desteklemeyi ve motivasyonlarını yükseltmeyi hedefleyen eğitim programlarını içermelidir.

T1DM’de metabolik kontrolün sağlanması tedavinin önemli bir parçasıdır (IDF, 2019). Metabolik kontrolün sağlanması için insülin tedavisi, tıbbi beslenme, fiziksel aktivite, egzersiz, komplikasyonların izlemi, önlenmesi ve tedavisi önemlidir. Aynı zamanda metabolik kontrol bireysel izlem, diyabet eğitimi, hastalara psikososyal yönden yaklaşım ve değerlendirmeyi de içerir (ISPAD, 2023; S.B., 2020). Metabolik kontrolü sağlanan adölesanda, yaşam kalitesinin iyileşmesi, hastalığa bağlı psikolojik sorunların önlenmesi, sosyal çevresine uyum göstermesi ve aile ile etkileşimin artması beklenmektedir (Gürkan et al., 2019). Metabolik kontrolünü iyi düzeyde sürdüren bireylerin diyabete ilişkin özyeterliliği de artmaktadır (Ayar et al., 2021; Bakır et al., 2021). T1DM’li adölesanlar için eğitimsel ve psikososyal destek müdahalelerinin glisemik kontrol ve psikososyal sonuçlar üzerinde olumlu bir etkisi vardır (Ispriantari et al., 2023).

Sağlık ekibi ve aile, adölesanın özerkliğini destekleyen ve baskı yapmayan bir bakım sağladığında diyabet yönetimi için gereken özyeterlilik ve motivasyon artar (Mulvaney et al., 2011).

Özyeterlik, bireyin bir davranışı yapıp yapamayacağına ilişkin inancı şeklinde tanımlanmaktadır (Bandura, 1994). Adölesan dönemde kronik bir hastalığın varlığı durumunda birey özyeterliliğini kazanmakta zorlanabilir. T1DM’li adölesanların özyeterlik düzeyi yükseldiğinde ise diyabette öz yönetim uyumlarının artabildiği (Martinez et al., 2018); glisemik kontrollerinin sağlanabildiği (Dubovi et al., 2020); HbA1c düzeylerinin düşebildiği (Guo et al., 2019; Dobson et al., 2018) ve yaşam kalitelerinin yükselebildiği (Mohammadi et al., 2018) bildirilmektedir.

T1DM’li adölesanlarda metabolik kontrolü sağlamaya yönelik yaşam tarzlarına dayalı davranışsal beceriler edinmeleri için motivasyonlarını artırmak son derece önemlidir (Gavvani et al., 2010). Tip 1 Diyabet Mellituslu ergenlerin motivasyonunu güçlendirmek ve kararsızlık yaratan ambivalan duygularını fark edip işlemelerine destek olmak amacıyla motivasyonel görüşme (MG) tekniklerinden yararlanılabilir (Fisher et al., 1993). Bu yaklaşım, kişinin kendi içsel itici güçlerini ortaya çıkarmasını teşvik eden ve hedeflenen davranış değişikliğine bağlılığını pekiştiren, iş birliğine dayalı bir yöntem olarak tanımlanır. Adölesanların motivasyon düzeyinin yükselmesi, değişime hazır hale gelmelerini kolaylaştırır ve diyabet yönetimi odaklı müdahalelerin etkinliğini artırır (Powell et al., 2014). Son yıllarda yapılan çalışmalar MG tekniklerinin diyabet öz yönetimini olumlu etkilediğini bildirmiştir (Bakır et al., 2021; Song et al., 2014; Ekong et al., 2016; Berhe et al., 2020). Hastaların motive olmaları, davranışlarını değiştirmeye hazır olmalarını destekleyerek diyabet yönetimi için uygulanan müdahalelerin başarısını artırır (Chen et al., 2012; Muslu et al., 2017; Winkley et al., 2020). MG yaklaşımlarının ardından hastaların düzenli olarak kan şekeri ölçümü yaptığı, fiziksel aktivite ve

meyve-sebze tüketimini artırdığı, ilaçlarını aksatmadan kullandığı, tütün ve alkolden uzaklaştığı, hastaneye yatış sıklığının azaldığı ve kan şekeri kontrolünde anlamlı iyileşmeler gözlemlendiği bildirilmiştir (Rollnick et al., 2008).

Günümüzde sosyal medya, diyabetli kişilerin öz yönetim becerilerini geliştirmeleri için değerli bir kaynak haline gelmiştir. Benzer rahatsızlıkları ve benzer deneyimleri olan hastalar, sosyal medya aracılığıyla çok kolay bağlantı kurarak bilgi ve akran paylaşımı için uygun bir ortam sağlamaktadır. Ancak diyabetli hastalarda öz yönetim davranışını ve sağlık sonuçlarını iyileştirmede sosyal medyanın rolünü destekleyen çok az kanıt vardır (Dobson et al., 2018). Diyet ayarlaması ve fiziksel aktivite katılımı, kan şekeri takibi, çevrimiçi eğitim, akran desteği ve hastalar ile sağlık uzmanları arasındaki gerçek zamanlı etkileşim gibi yaşam tarzı değişikliklerinin tümü sosyal medya aracılığıyla kolaylaştırılmaktadır. Bu nedenle sağlık profesyonelleri için diyabetin öz yönetim becerilerini geliştirmek ve dolayısıyla glisemik kontrolü iyileştirmek amacıyla sosyal medya temelli uygulamaları kullanması önerilmiştir (Malik et al., 2019). Literatür incelendiğinde T1DM’li adölesanlarda metabolik kontrolü sağlama ve özyeterliği desteklemek amacıyla yaygınca eğitim odaklı çalışmaların yapıldığı (Altundağ & Bayat, 2016; Avçin, 2023; Ayar et al., 2021; Holtz et al., 2021; Gandrud et al., 2018) sınırlı sayıda çalışmada da tek başına motivasyonu destekleme yönünde girişimlerin etkisinin incelendiği görülmektedir (Bakır et al., 2021; Evcimen et al., 2021). T1DM’li adölesanlarda MG’ler ve sosyal medya temelli hasta izleminin bir arada kullanıldığı ve bu entegre girişimlerin adölesanların metabolik kontrolü ve özyeterliği üzerine etkisinin incelendiği çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bilgilerden yola çıkarak bu çalışma, yetersiz glisemik kontrolü olan T1DM’li adölesanlarda MG ve sosyal medya temelli hasta izleminin metabolik kontrol ve özyeterlik üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

## 1.2. Araştırmanın Hipotezleri

**H<sub>0</sub>:** T1DM’li adölesanlara uygulanan motivasyonel görüşme ve sosyal medya temelli hasta izlemi programı;

- a) Adölesanların hastalığına yönelik tutum düzeylerini etkilemez.
- b) Adölesanların algıladığı sosyal destek düzeylerini etkilemez.
- c) Adölesanların yaşam kalitesi düzeylerini etkilemez.
- d) Adölesanların HbA1C düzeylerini etkilemez.
- e) Adölesanların diyabet yönetimi özyeterlik düzeylerini etkilemez.

**H<sub>1</sub>:** T1DM’li adölesanlara uygulanan motivasyonel görüşme ve sosyal medya temelli hasta izlemi programı;

- a) Adölesanların hastalığına yönelik tutum düzeylerini kontrol grubuna göre olumlu yönde artırır.
- b) Adölesanların algıladığı sosyal destek düzeylerini kontrol grubuna göre artırır.
- c) Adölesanların yaşam kalitesi düzeylerini kontrol grubuna göre artırır.
- d) Adölesanların HbA1C düzeylerini kontrol grubuna göre azaltır.
- e) Adölesanların diyabet yönetimi özyeterlik düzeylerini kontrol grubuna göre olumlu yönde artırır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diyabetin Tanımı

Diabetes Mellitus (DM) veya daha basit bir şekilde adlandırılan diyabet, vücudun yeterli miktarda insülin hormonu üretememesi veya ürettiği insülini etkili bir şekilde kullanamaması sonucunda kan şekerinin yüksek seviyelere ulaştığı ciddi ve uzun süreli (kronik) bir durumdur (International Diabetes Federation, 2021). DM, insülin etkisinin yetersizliği nedeniyle ortaya çıkan kronik hiperglisemi ve diğer metabolik bozukluklarla tanımlanan heterojen bir hastalık grubudur. Bir dizi patojenik süreç, DM'nin gelişimine yol açabilir; bunlar arasında pankreas  $\beta$  hücrelerinin otoimmün tahribatı ve sonuçta insülin eksikliği ya da insülin etkisine direnç yaratan hipersomatotropizm gibi anormallikler yer alır. Nedenden bağımsız olarak insülin ya da insülinin hedef dokulardaki etkisindeki eksiklik, karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasında birçok anormalliğe neden olmaktadır (Gilor et al., 2016). Uzun süreli metabolik bozukluklar, retinopati, nefropati ve nöropati gibi komplikasyonlara neden olabilir ve arteriosklerozun hızlanmasına yol açabilir. Metabolik bozukluğun şiddeti diyabetin asemptomatik olmasına, susuzluk, sık idrara çıkma ve kilo kaybı gibi belirtiler göstermesine veya ketoasidoz ve komaya ilerlemesine neden olabilir (Genuth et al., 2018).

Diyabet, kişinin, ailesinin ve toplumun hem maddi hem de manevi açıdan büyük yük altına girmesine neden olan, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen ve sürekli multidisipliner takip gerektiren bir kronik hastalıktır. Akut ve kronik komplikasyonları bulunan bu hastalık, dünya genelinde giderek artan bir sorun haline gelmiştir, insanlığı ciddi şekilde tehdit etmektedir (Bayrak & Çolak, 2012).



## 2.2. Diyabetin Sınıflandırılması

Amerikan Diyabet Derneği (American Diabetes Association®), etiyolojiye odaklanan ve yaygın olarak kullanılan bir sınıflandırma sistemini benimsemiştir. Bu sınıflandırmada, diyabet Tip 1, Tip 2 ve özel tipler olarak gruplandırılmıştır; ayrıca gestasyonel diyabet de bu sınıflandırmada yer almaktadır (Şekil 2.1).

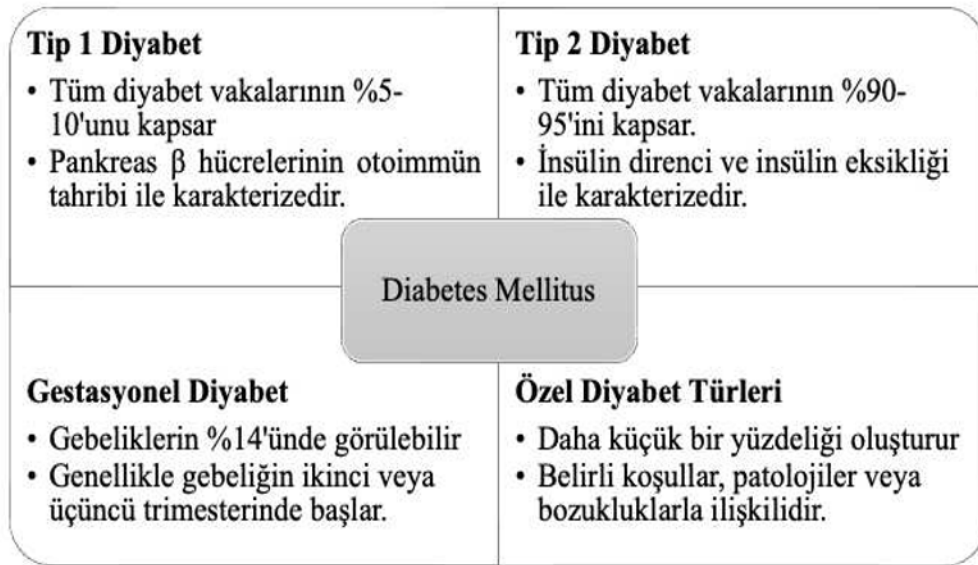
1. **Tip 1 Diyabet (T1DM):** Otoimmün mekanizmalar nedeniyle pankreas  $\beta$  hücrelerinin tahrip olması sonucu genellikle insülin eksikliği ile karakterizedir.
2. **Tip 2 Diyabet (T2DM):** İnsülin salgısında ilerleyici bir kayıp ile karakterizedir ve genellikle insülin direnci ile ilişkilidir. Tip 2 diyabet, otoimmün olmayan bir süreç sonucu gelişir.
3. **Özel Diyabet Türleri:** Farklı nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan diyabet türlerini içerir. Bunlar arasında monojenik diyabet (neonatal diyabet ve genç yaşta başlayan diyabet gibi), ekzokrin pankreas bozuklukları (kistik fibroz ve pankreatit gibi) ve ilaç veya kimyasal etkilere bağlı diyabet (glukokortikoid kullanımı, HIV tedavisi veya organ nakli sonrası gibi) bulunur.
4. **Gestasyonel Diyabet Mellitus (GDM):** Gebeliğin ikinci veya üçüncü trimesterinde teşhis edilen ve gebelik öncesinde mevcut olmayan diyabet türlerini içerir. Ayrıca, gebelik boyunca gelişen diğer diyabet türlerini de örneğin tip 1 diyabeti de kapsar (American Diabetes Association, 2024).

## 2.3. Tip 1 Diyabet

### 2.3.1. Epidemiyolojisi

IDF tarafından 2021 yılında yayınlanan 10. Diyabet Atlası dünyada ve Türkiye’de diyabetin geleceği ve mevcut durumları hakkında önemli veriler içermektedir. IDF verilerine göre; dünyada 536.6 milyon kişinin diyabet hastası olduğu tahmin edilmektedir. Bunlardan 8.75 milyon kişi tip 1 diyabet ile yaşamaktadır. Bu kişilerin

1.52 milyonu 0-19 yaş arasındadır. Türkiye’de Tip 1 diyabetli çocuk ve adölesan nüfusu 26.832.1 ve Tip 1 Diyabet tanılı 0-14 yaş arası çocuk nüfusu ise 20.044.3 olarak bildirilmiştir. Son yayımlanan IDF Diyabet Atlası’na göre ülkemiz Avrupa ülkeleri arasında diyabet prevalansının en yüksek olduğu ülkedir (IDF, 2021). Tip 1 diyabetin sıklığı yaş ilerledikçe artmaktadır. Genellikle tip 1 diyabetin ortaya çıktığı en yüksek yaş aralıkları 5-7 yaşlar ve ergenlik dönemidir. Ergenlik döneminde, okul öncesi döneme kıyasla daha sık görülmektedir (Taşkın et al., 2007).



**Şekil 2.1.** Diabetes Mellitus sınıflandırma (Banday et al., 2020)

### 2.3.2. Etiyolojisi

Tip 1 diyabetin etyolojisinde genetik yatkınlık, otoimmünite, çevresel faktörler gibi birçok faktör yer alır.

**Genetik Yatkınlık:** Tip 1 diyabetin genetik temeli karmaşıktır ve en büyük risk faktörleri insan lökosit antijen (HLA) genleri ile ilişkilidir. HLA genleri, bağışıklık sisteminin antijenleri tanımasını sağlar. Özellikle HLA-DR ve HLA-DQ genleri, bu hastalığın gelişiminde önemli bir rol oynar. HLA-DR ve HLA-DQ genleri, hücre yüzeyinde bulunan

ve antijenleri T hücrelerine sunan reseptörlerdir. Bu genlerin belirli kombinasyonları hastalığın riskini önemli ölçüde artırabilir (Redondo et al, 2018).

Tip 1 diyabetli bireylerin birinci derece akrabalarında diyabet gelişme riski, genel popülasyona göre 15-20 kat daha fazladır. İkizler üzerindeki araştırmalar, genetik ve çevresel faktörlerin bu hastalığın riskini nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır. Tek yumurta ikizlerinde Tip 1 diyabet riski %30-50 oranında iken, ayrı yumurta ikizlerinde bu risk %6-10, ikiz olmayan kardeşlerde ise %6 seviyesindedir. Ayrıca, anne Tip 1 diyabet hastası olduğunda çocukların diyabet geliştirme riski %2'dir, baba Tip 1 diyabet hastası olduğunda ise bu risk %7'ye çıkmaktadır (Abacı et al., 2007).

**Otoimmünite:** T1DM, otoimmün bir hastalık olup, bağışıklık sistemi  $\beta$ -hücrelerine karşı saldırır ve bu süreç otoantikörlerin üretimi ile başlar. Otoantikörler, bağışıklık sisteminin  $\beta$ -hücrelerine karşı geliştirdiği antikörlerdir ve hastalığın seyrini belirlemede önemli bir rol oynar (Banday et al, 2020). T1DM'li hastalarda otoimmün süreç çevresel faktörlere maruz kalma, T hücrelerinin uyarılması, T hücrelerinin mutasyona uğrayarak farklılaşması ve Beta hücrelerinin harabiyeti olmak üzere dört evrede gerçekleşmektedir (Conk et al.,2013).

**Çevresel Faktörler:** Çevresel etmenler, T1DM'nin gelişiminde genetik faktörlerle etkileşime girerek önemli bir rol oynar. Çevresel tetikleyiciler, bağışıklık sistemini etkileyerek pankreasın beta hücrelerinin zarar görmesine neden olabilir. Enfeksiyonlar, özellikle enterovirüsler, T1DM'nin gelişimi ile ilişkilidir (Atkinson & Eisenbarth, 2001). Kabakulak, enterovirüsler, rubella koksaki gibi viral ajanların otoimmüniteyi tetikleyerek pankreasın beta hücrelerine zarar verdiği düşünülmektedir. Geçirilen viral enfeksiyonlar, tetiklenmiş otoimmün sürecin hızlanmasına veya enfeksiyon sırasında insülin ihtiyacını karşılayacak pankreatik rezervin azalması nedeniyle diyabetle ilişkili semptomların daha erken ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle T1DM, kış ve sonbahar aylarında

daha sık görülmektedir. Anne sütü ile beslenen bebeklerde diyabet gelişme riskinin düşük olduğu, erken dönemde inek sütü ile beslenmenin ise otoimmün sistemi tetikleyerek diyabet riskini artırdığı bilinmektedir. Ayrıca, kimyasal ajanlar ve ilaçlar pankreas beta hücrelerine zarar vererek T1DM gelişimine katkıda bulunabilir (Dallar et al., 1998; Conk et al., 2013).

### **2.3.3. Patofizyolojisi**

İnsülin, insülin reseptörlerini uyararak kan damarlarındaki glikozun hücre içine geçişini sağlar ve böylece vücudu enerji ile destekler. Bu işlem, kan şekeri seviyesini dengede tutmaktadır (Savaş & Gültekin, 2017). İnsülinin temel görevi ise hücrelerin enerji ihtiyaçlarını karşılamak ve hücrede enerji kaynaklarını depolamaktır. İnsülin salgılanması besinlerin vücuda alımı sonrasında hormonal, nöronal ve substratlarla ilişkili sistemler tarafından düzenlenir. Normal metabolik kontrol sağlanabilmesi için açlık ve tokluk durumlarında insülinin uygun bir salınım düzenine sahip olması gereklidir (Abacı et al, 2007).

T1DM’de insülin salgısının azalması başlangıçtaki klinik bulguların ana nedenidir. Yeni tanı almış hastalarda bazal insülin konsantrasyonları normal olabilir ancak çeşitli farmakolojik uyarılara insülin yanıtı körelir ve zamanla bu yanıt kaybolur. T1DM’li hastalarda klinik belirtiler ortaya çıkana kadar pankreas beta hücrelerinin insülin salgılama kapasitesi azalır. Pankreas beta hücrelerinin insülin salgılama kapasiteleri normale göre %20 diyabet belirti ve bulguları görülür (Uçar & Saka, 2016). T1DM karaciğerin glikoz üretimini artırır. Öncelikle karaciğerdeki glikojen depoları kullanılır ardından karaciğerde yeni glikoz üretimi başlar. Periferik dokuların glikoz alımındaki azalma, glikoz metabolizma hızının düşmesine yol açar. Karaciğerde artan glikoz üretimi ve periferik doku metabolizmasındaki azalma, plazma glikoz seviyelerinin yükselmesine neden olur. Böbreklerin glikozu emme kapasitesinin azalması glikozüriye yol açar.

Glukoz, osmotik bir diüretik olduğundan, böbreklerde su ve elektrolit kaybına neden olur. Bu su kaybı, polidipsiye yol açar. Glikozüri ve doku kaybı nedeniyle oluşan negatif kalori dengesi, iştahın artmasına ve polifaji eğilimine neden olur (Ozougwu et al.,2013).

İnsülin seviyelerinin azalmasından dolayı glukagon, büyüme hormonu, kortizol gibi insülin karşıtı hormonlar yükselmeye başlar. Bu hormonların artışı ise insülin direncini tetikler ve vücutta çeşitli metabolik değişikliklere yol açar. Proteinlerin yıkımı, yağların parçalanması, glukojenin glukozla dönüşümü ve karbonhidrat dışı kaynaklardan glukoz üretimi artar (Petersen & Shulman, 2018). Glukozun yerine vücudun protein ve yağları enerji kaynağı olarak kullanması sonucunda yağ asitlerinin yıkımı esnasında aseton ve keton cisimcikleri gibi asidik maddeler artış gösterir. Bu birikim tedavi edilemez ise T1DM hastalarında metabolik ketoasidoz tablosu görülür (Conk et al., 2013).

#### **2.3.4. Belirti ve Bulguları**

T1DM’li çocuklar genellikle poliüri, polidipsi ve polifaji üçlüsü ile kliniklere başvururlar. Başlangıç aşamasında görülen belirtiler hafif olabileceği için aileler de bu durumu fark etmeyebilirler. T1DM’nin ilk belirti göstermesi ve ortaya çıkışı genellikle başka eşlik eden bir hastalıkla tetiklendiği için T1DM tanısı koymak zorlaşabilir (Weinzimer & Tamborlane, 2006). Noktüri, enürezis, kilo kaybı veya kilo alamama (büyüme ve boy uzamasında gerilikle uyumlu), polifaji, yorgunluk ve bulanık görme diğer belirti ve bulgular arasındadır. Bebeklerde ve küçük çocuklarda kandida bezi döküntüsü yaygın olurken okul çağındaki ve ergenlik çağındaki kızlarda ise vulvar/vajinal kandida enfeksiyonları sık görülür (Ambler et al., 2020).

Birçok diyabetik çocukta (yaklaşık %25-40’ı) ilk tanı alma esnasında ketoasidoz tablosu görülmektedir. İnsülin karşıtı hormonlar arttıkça ve ketoz kötüleştikçe bulantı, iştahsızlık, karın ağrısı ve kusma gibi akut hastalık belirtileri gelişir. Beş yaşın altındaki

poliüri ile polidipsi öyküsü zor fark edilebileceği için ketoasidoz daha sık olabilir. Erken belirtiler nispeten hafif olabilir ve kusma, poliüri ve dehidrasyon ile sınırlı kalabilir. Daha uzun süren ve ciddi vakalarda, Kussmaul solunumu görülür ve nefeste aseton kokusu belirir. Bu noktada dehidrasyonun ve asidozun akut kötüleşmesi letarji, kafa karışıklığı, stupor ve hatta koma gibi belirtilere neden olabilir. Kussmaul solunumu, bronşiolit veya astım ile karıştırılabilir ve steroidler veya adrenerjik ajanlar ile tedavi edilmesi diyabeti kötüleştirebilir. Karın ağrısı ve/veya sertliği mevcut olabilir ve bu durum apandisit veya pankreatit ile karıştırılabilir (Sperling & Weinzimer, 2008).

### **2.3.5. Tip 1 Diyabetes Mellitus Tanı Kriterleri**

T1DM tanısını hiperglisemi belirti ve bulgularının eşlik etmesi (poliüri, polidipsi, açıklanamayan kilo kaybı) ve rastgele ölçülen plazma glukozu (PG), 75 gram glukoz alımından sonraki 2. saatteki plazma glukozu testi (OGTT), HbA1c seviyesi tetkiki gibi parametreler ile doğrulanmaktadır.

ADA'nın T1DM tanı kriterleri;

1. Açlık plazma glikozunun (APG)  $\geq 126$  mg/dL olması,
2. Semptomatik hastada rastgele venöz plazma glikoz düzeyinin  $\geq 200$  mg/dL olması,
3. 1.75 g/kg glikoz (mak:75 g) verildikten sonra 2.saatteki plazma glikozunun (OGTT)  $\geq 200$  mg/dL olması,
4. Glikozile hemoglobin (HbA1c) değerinin  $\geq \%6.5$  olmasıdır (American Diabetes Association, 2024).

|                                                             |             |
|-------------------------------------------------------------|-------------|
| Açlık Plazma Glukozu (APG)                                  | ≥ 126 mg/dl |
| Rastlantısal Plazma Glukozu +diyabet semptomları            | ≥ 200 mg/dl |
| Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT)'nde 2.saat plazma glukozu | ≥ 200 mg/dl |
| HbA1c                                                       | ≥ %6.5      |

**Tablo 2.1.** Diyabet tanı kriterleri

\*Kriterlerden biri tanı için yeterlidir (TURKDİAB, 2024).

### 2.3.6. Tip 1 Diyabetes Mellitus Tedavi ve Bakımı

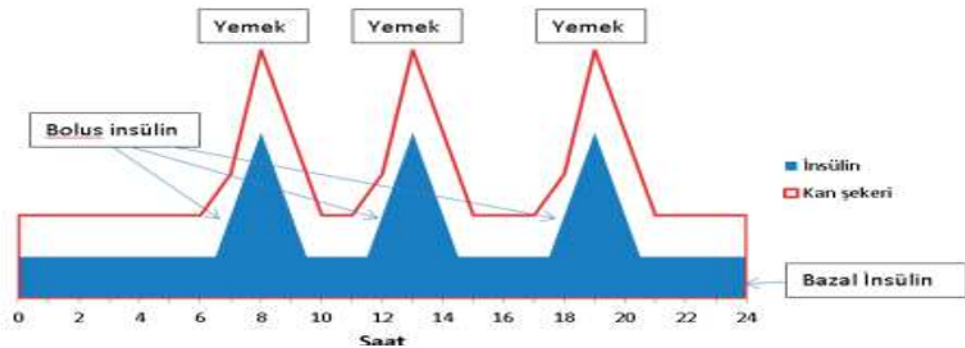
T1DM tedavisinin etkin ve kapsamlı bir şekilde yönetilmesi için multidisipliner ekip (çocuk endokrinoloji uzmanı, çocuk psikiyatristi, diyabet hemşiresi) anlayışı oldukça kritik öneme sahiptir. Diyabet tedavisinde çocuklar ve aileleri merkezde yer almalı ve bu sürecin her aşamasında aktif bir rol üstlenmelidirler. Çocukların ve ailelerinin diyabetin yönetilebilir bir hastalık olduğunu anlamalarını sağlamak bu sürecin en önemli bileşenidir. Multidisipliner ekip, çocukların ve ailelerinin diyabetle başa çıkmalarına yardımcı olmak için eğitim vermeli, destek sunmalı ve etkili iletişim kurmalıdır. Ekip üyelerinin farkındalık ve empatiye sahip olmaları çocukların ve ailelerinin tedaviye motivasyonunu artırmakta ve tedaviye bağlılıklarını güçlendirmektedir. Özellikle, diyabetle ilgili zorluklarla başa çıkarken çocukları ve ailelerini cesaretlendirmek ve onları suçlamaktan kaçınmak tedavi sürecinde başarıya ulaşmanın anahtarıdır. Bu stratejiler, tüm bakım sürecinin kalitesini artırır ve çocukların hem fiziksel hem de psikososyal gelişimini destekler (Limbert et al., 2022).

T1DM tedavisinin amacı çocuğun yaşına uygun bir şekilde sağlıklı büyüme ve gelişmesini desteklemek, akut ve kronik gelişebilecek komplikasyonların riskini azaltmak, diyabet ile ilişkilendirilebilecek otoimmün hastalıkları erken aşamada tespit

etmek ve hastalığın yol açabileceği psikososyal yükü hafifletmektir (Adolfsson et al., 2018).

### 2.3.6.1. İnsülin Tedavisi

1921'de insülinin keşfi, 20. yüzyılın en büyük bilimsel başarılarından biri olarak kabul edilirken, 1970'lerin sonlarında saflaştırılmış hayvan insülinlerinin ve 1980'lerde insan insülininin geliştirilmesi tedaviye önemli katkılarda bulunmuş ve ardından gelen insülin analogları T1DM tedavisinde devrim niteliğinde ilerlemeler sağlamıştır (Subramanian et al., 2024). T1DM tedavisinde insülin uygulamaları fizyolojik insülin salınımını taklit edecek şekilde planlanmalıdır. Hastanın yaşı, kilosu, ailenin sosyoekonomik ve psikolojik durumu insülin tipi seçerken göz önüne alınmalıdır. Günümüzde genellikle 24 saat etkili bazal insülinler ve yemeklerde kullanılan hızlı etkili insülinler ile insülin pompa tedavisi tercih edilmektedir. T1DM'li bireylerin günlük insülin ihtiyacı değişkenlik göstermektedir bu nedenle kan şekeri düzenli olarak izlenmeli ve insülin dozları doğru bir şekilde ayarlanmalıdır. Hedeflenen kan şekeri seviyeleri yaşa bağlı olarak farklılık göstermektedir ve bu hedef kan şekeri seviyelerine ulaşmak için aile, çocuk ve diyabet ekibi arasında etkili bir iş birliği sağlanmalıdır (Çakır, 2018).



Şekil 2.2. Fizyolojik insülin salınımı (Aydın et al., 2018)



İnsülinin glukoz düşürücü etkisi belirli aşamalarla kendini gösterir ve bu aşamalar tedavi planlamasında büyük önem taşır. İlk aşama olan etkinin başlaması, insülinin kan dolaşımına geçerek glukoz seviyelerini düşürmeye başlaması için gereken süredir. Bunu takip eden doruk (zirve) etki aşaması, insülinin glukoz düşürücü etkisinin en yüksek seviyeye ulaştığı zamandır. Son aşama ise etki süresi olup, insülinin glukoz düşürücü etkisinin devam ettiği toplam süreyi ifade eder. Bu üç aşama, tedavi yönetiminde dikkatle değerlendirilmelidir (Aydın et al., 2018).

Bazal insülinler açlık kan glukozunu düzenler, günlük insülin ihtiyacının yaklaşık %50'sini karşılarlar. Bu yüzden, açlık kan glukozu yüksek ise bazal insülin dozu ayarlanmalıdır. Bolus insülinler ise öğün sonrası kan glukozunu kontrol eder ve her öğünde günlük insülin gereksiniminin %10-20'sini oluşturur. Tokluk kan glukozu yüksek ise bolus insülin dozu ayarlanmalıdır (Yılmaz et al., 2017).

**Tablo 2.2.** İnsülin tipleri ve farmakolojik parametreleri (Çakır, 2018)

|                              | İnsülin Tipi                     | Jenerik Adı                        | Piyasa Adı                              | Etki Başlangıç Süresi | Zirve Etki Süresi | Etki Süresi |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------|
| Bazal İnsülinler             | Orta Etkili (Human NPH)          | İnsan Nötral Protamin Hagedron     | Humulin N<br>İnsulatard HM              | 2-4 saat              | 4-12 saat         | 12-16 saat  |
|                              | Uzun Etkili (Bazal Analog)       | Glargin İnsülin                    | Lantus<br>Glarin (18y üstü)<br>Basaglar | 2-4 saat              | yok               | 20-26 saat  |
|                              |                                  | Detemir İnsülin                    | Levemir                                 | 1-2 saat              | yok               | 20-26 saat  |
|                              | Ultra Uzun Etkili (Bazal Analog) | Degludec İnsülin                   | *Tresiba                                | 0,5-1,5 saat          | yok               | 40 saat     |
| Bolus (Prandiyal) İnsülinler | Kısa Etkili (Human Regüler)      | Kristalize İnsan İnsülini          | Actrapid HM<br>Humulin R                | 30-60 dakika          | 2-4 saat          | 5-8 saat    |
|                              | Hızlı Etkili (Bolus Analog)      | Aspart insülin                     | NovoRapid                               | 15 dakika             | 30-90 dakika      | 3-5 saat    |
|                              |                                  | Glulisin İnsülin<br>Lispro İnsülin | Apidra<br>Humalog                       |                       |                   |             |

\*Ülkemizde bulunmamaktadır

İnsülin kesinlikle doğrudan güneş ışığına maruz bırakılmamalı, kapalı araçlarda bırakılmamalı veya dondurulmamalıdır. Görünümünde değişiklik (topaklanma, donma, tortu veya renk değişikliği) gösteren insülinler kullanılmamalıdır. Kullanılmayan insülin, buzdolabında (4-8°C) saklanmalıdır (Ambler et al, 2020; Danne et al., 2014). Açıldıktan sonra oda sıcaklığında kullanılan insülin etkisini dört hafta boyunca korur. Ancak güvenli ısı aralığının sağlanmasının zor olması nedeniyle kullanıldıktan sonra buzdolabında tutulması önerilmektedir (Aydın et al., 2018). İnsülinin seyahat esnasında soğuğu koruyan bir çantada saklanmalıdır. Bu amaçla geniş ağızlı termoslar ve yalıtımlı paketlerin kullanılması önerilmektedir (Şentürk et al., 2018).

İnsülin konsantrasyonu ve dozu, insülin karışımları, enjeksiyon yeri, egzersiz, lipodistrofi, obezite gibi durumlar insülin emilimini etkileyen faktörlerdir (Cengiz et al., 2022).

Hızlı etkili insülinler çocuklarda genellikle öğüne başlamadan önce uygulanır. Ancak çocuk öğününü yavaş tüketiyor veya çocuğun kan şekeri bu insülinler öğün ortasında ya da öğünden hemen sonra yapılabilir. Çocuklarda kısa etkili insülinler öğünden yaklaşık 30 dakika önce uygulanırken uzun etkili insülinler öğünlerle ilişkilendirilmez ve her gün aynı saatte uygulanır (Aydın et al.,2018).

#### **2.3.6.2. Beslenme**

T1DM tedavisinde tıbbi beslenme tedavisinin düzenlenmesinde hastaların özelliklerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu değerlendirme kullandıkları insülin türü ve dozu, beslenme alışkanlıkları, sosyoekonomik durumu, fiziksel aktivite düzeyi, laboratuvar sonuçları, yaş, antropometrik ölçümler, yaşam tarzı gibi parametreleri içermelidir. Beslenme tedavisi, deneyimli bir diyetisyen tarafından düzenlenmelidir. Sağlık ekibinin de tıbbi beslenme tedavisinin ilkeleri hakkında bilgi sahibi olup, uygulamayı desteklemesi önemlidir. Beslenme planlarında ise belirli

besinlerden çok besleyici değeri yüksek kaliteli besinlere yer verilmelidir (Yılmaz, 2017). Kalori alımları da yaklaşık olarak %50-55 karbonhidrat, %15-20 protein ve %30 yağ içermelidir. Ayrıntılı karbonhidrat sayma eğitimi de özellikle insülin pompası kullanan tüm çocuklar için diyabet eğitiminde temel bir unsur olmalıdır (Haller et al., 2005). Genel olarak T1DM hastaları için beslenme önerileri, diyabeti olmayan çocuk ve ergenler için geçerli olanlarla aynıdır. Beslenme danışmanlığının, metabolik kontrolü iyileştirdiği gösterilmiştir. Hastalara, gıda alımının tüm bileşenleri ve bunların günlük kalori alımına olan katkıları hakkında bilgi verilmelidir (Ziegler & Neu, 2018).

### **2.3.6.3. Egzersiz**

Tip 1 diyabetli bireylerde egzersiz sağlık için birçok yarar sunar. Egzersiz yapmak insülin gereksinimini azaltabilir ve insülinin etkisini artırabilir bu da kan glikoz kontrolünü iyileştirir. Egzersiz kas gücünü artırıp vücut ağırlığını kontrol altında tutarken ayrıca kemiklerin gelişimini destekler. Kişinin genel kondisyonunu arttırarak kardiyovasküler sağlığı olumlu yönde etkiler. Egzersiz yapan T1DM’li bireyin yaşam kalitesi ve özsaygısı artar, stresi azalır. Ancak, egzersizin süresi, şiddeti ve tipi, bireyin metabolik yanıtına göre dikkatlice planlanmalıdır (Gülcü et al., 2020). Çocuklarda egzersiz ve fiziksel aktivitenin yönetimi, özellikle T1DM’li olanlarda karmaşıktır ve bu alanda birçok zorlukla karşılaşılabilir. Egzersiz, insülin hassasiyetini ve glikoz kullanımını iyileştirme potansiyeline sahip olsa da kan şekeri seviyelerinin düzenlenmesi üzerinde karmaşık etkiler yaratabilir. Egzersiz sırasında hipoglisemi riski yaygındır ve bu fazla atıştırma ihtiyacını doğurabilir bu da hiperglisemiye ve egzersizin metabolik faydalarının azalmasına neden olabilir. Ayrıca, çocukların fiziksel aktiviteleri genellikle düzensizdir ve sabit bazal insülin dozlarıyla yönetilen tedaviler diyabet yönetimini zorlaştırabilir. Egzersizin etkileri, genellikle egzersiz sonrası 7 ila 11 saat boyunca devam edebilir bu da gece hipoglisemi riskini artırır (Tsalikian et al., 2005) Pompa kullanan

çocuklar için bazal infüzyon hızını geçici olarak durdurmak bu riski azaltabilir. Bu nedenle egzersiz sırasında ve sonrasında kan şekeri seviyelerini dikkatli bir şekilde izlemek ve deneme-yanılma yöntemiyle yönetmek etkili bir diyabet yönetimi için önemlidir (Tamborlane, 2007).

#### **2.3.6.4. Eğitim**

Ebeveynlere ve T1DM’li çocuklara eğitim verilirken çocuğun yaşı, gelişim düzeyi, ilgi alanları ve sosyokültürel durumuna uygun bir eğitim programı oluşturulmalıdır. Eğitimin amacı çocuk ve ailesinin diyabet bakımında etkin rol alabilmesini sağlamaktır. Diyabet tanısı, semptomları, tedavi yöntemi, akut ve kronik komplikasyonlar ve bakım konusunda bilgi verilmelidir. Verilen bilgilerin davranışa dönüşmesini sağlamak amacıyla etkin eğitim teknikleri kullanılmalıdır. İlk tanı alındıktan sonraki başlangıç eğitimi sınırlı tutulmalıdır. Öncelikle çocuk ve ebeveynin sorularına yanıt verilmelidir. Ardından, diyabetin tedavi ve izleme yöntemleri hakkında detaylı bilgi sunulmalıdır. Bu bilgiler insülin türleri, etkileri, enjeksiyon yöntemleri, doz ayarları, kan ve idrar şeker ölçümleri, beslenme düzenlemeleri, vücut kitle indeksi, besin değişiklikleri, egzersiz etkileri, hipoglisemi ve hipergliseminin yönetimi gibi konuları içermelidir. Eğitim süreci, hastalık yönetimi ve diğer önemli konuları da kapsayacak şekilde devam etmelidir (Haylı & Kösem, 2022).

#### **2.3.7. Tip 1 Diyabetes Mellitus Yönetimi ve Metabolik Kontrol**

T1DM’li çocuklarda iyi metabolik kontrol sağlanması ile komplikasyonların geciktirebileceği veya önlenebileceği bilinmektedir (Çetiner et al.,2022). HbA1c, T1DM’li bireylerde metabolik kontrolün değerlendirilmesinde mevcut altın standart olarak kabul edilmektedir ve son 3-4 ay içerisindeki metabolik kontrolü göstermek için kullanılmaktadır (Mazzotta et al.,2024). HbA1C, aynı zamanda diyabet bakımının

kalitesini ve komplikasyon gelişme riskini yansıtmaktadır (Karatoprak et al., 2012). Ancak, HbA1c'nin hastaların metabolik kontrolünü doğru bir şekilde yansıtamayabileceği gerçeği göz ardı edilmemelidir. Çünkü aynı HbA1c seviyesi, çok farklı ortalama glikoz seviyeleri ve glikoz profilleri ile ilişkilendirilebilir. Örneğin, HbA1c ölçümleri bazen ortalama glikozu önemli ölçüde düşük veya yüksek tahmin edebilir bu da hastanın metabolik durumunu yanlış değerlendirmeye neden olabilir. Bu durumu daha iyi anlamak için HbA1c ile birlikte hastanın sürekli glikoz izleme verilerinin de değerlendirilmesi gerekmektedir. SGI, glikoz seviyelerindeki günlük değişiklikleri ve ortalama glikozu daha hassas bir şekilde izleyerek HbA1c'nin bireysel metabolik kontrolü ne kadar iyi yansıttığını belirlemeye yardımcı olabilir (Beck et al.,2017).

Uygun olmayan karbonhidrat sayımı, tekrar eden hipoglisemi atakları, hipoglisemi farkındalığının olmaması, lokalize insülin kullanımına bağlı cilt komplikasyonları ve yeme bozuklukları psikosozyal komorbiditeler, T1DM'li kişilerde insülin direncinin varlığı ve fizyolojik endojen pankreatik insülin salgısını uygun şekilde taklit etme yeteneğindeki eksiklikler kötü glisemik kontrole neden olan çeşitli faktörler arasındadır (Mazzotta et al.,2024).

T1DM'de iyi bir metabolik kontrol sağlanması için multidisipliner bir ekip çalışması esastır. Bu ekip de diyabet hemşiresi, pediatrik endokrinolog, psikolog ve diyetisyen bulunmalıdır. Bu ekip üyeleri birlikte çalışarak hastanın fiziksel, beslenme ve psikolojik ihtiyaçlarını bütünsel bir şekilde ele almalıdırlar (Rewers et al., 2009).

Adölesan dönemde diyabet yönetiminin sağlanması, glisemik hedeflerin oluşturularak hipoglisemi ve hiperglisemi ataklarının azaltılmasıyla gerçekleştirilebilir. Adölesanlar için diyabet takibinde <7 HbA1C hedefi önerilmektedir. Diyabet yönetimi başarıyla yürütüldüğünde kan glikoz regülasyonu sağlanacak, akut ve kronik komplikasyonlar önlenecek, enfeksiyon sıklığı ve şiddeti azaltılmış olacak, büyüme ve

gelişmenin fizyolojik süreçte gerçekleşmesi sağlanacak ve yaşam kalitesi yükseltilerek yaşam süresi uzatılacaktır (Külcü, 2023).

#### **2.4. Tip 1 Diyabetes Mellitus Yönetimi Özyeterliği**

T1DM yönetimi, kan şekeri takibi, diyet düzenlemesi, insülin uygulaması ve yaşam tarzı değişiklikleri gibi birçok unsuru içerir. Çocukluk yaşlarında diyabet yönetimi genellikle ebeveynler veya bakım vericilerin kontrolü ile gerçekleştirilir. Ancak ergenlik dönemine geçildiğinde, diyabet yönetiminde sorumluluklar giderek adölesanların omuzlarına yüklenir ve bu da diyabet yönetimini daha karmaşık hale getirebilir (Farthing et al., 2022). Ergenlik dönemi hem fizyolojik hem de psikososyal değişiklikler nedeniyle diyabet yönetimi açısından en karmaşık dönemlerden biri olarak kabul edilir. Bu dönemde adölesanlar daha yüksek stres ve bir takım psikolojik sorunlar ile yüz yüze gelmeleri muhtemeldir. Adölesan dönemdeki T1DM’li bireylere yönelik psikolojik destek sağlanması ve tedavi ve bakımda biyopsikososyal bir yaklaşım izlenmesi önerilir (Henríquez-Tejoa & Cartes-Velásquez, 2018). Çocukluktan ergenliğe geçiş süreci adölesanların sağlık durumlarını kendi başlarına yönetmeye başlamaları açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu dönemde gençlerin karşılaştığı zorluklar ve günlük rutinlerine diyabet yönetimini entegre etme çabaları, diyabet kontrolünün zayıflamasına yol açabilir. Adölesanlar ve ebeveynleri arasında dengeli bir sorumluluk dağılımı diyabet bakımının daha etkin bir şekilde yönetilmesine katkı sağlayabilir. Ancak bu süreçte sorumlulukların doğru bir şekilde devredilmemesi, diyabet yönetiminde aksamalara ve uzun vadede olumsuz sağlık sonuçlarına yol açabilir (Gardener et al., 2020). Aile desteği adölesanların diyabet yönetiminde önemli bir bileşen olarak görülmektedir. Zayıf aile ilişkilerinin kötü metabolik kontrolle ilişkili olduğu, güçlü ve yapıcı aile ilişkileri ise diyabete uyumu olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Genel olarak olumlu bir ebeveyn-adölesan ilişkisi aile bütünlüğünü artıracak ve diyabet yönetimini iyileştirecektir (Nabors et al., 2011). Ek

olarak adölesan dönemin getirdiği birçok stresörle mücadele eden adölesanın hastalık yönetimi konusunda motivasyonunu artırmaya yönelik girişimlerin yapılması başarılı yönetim için önemlidir.

## **2.5. Motivasyonel Görüşme Tekniği**

MG , bireylerin problemlerini fark etmelerini sağlayarak, bu problemlere yönelik bilinçli bir şekilde davranış değişikliği yapmalarını hedefleyen bir yöntemdir. Özellikle değişime karşı direnç gösteren veya kararsız olan bireylerde etkili bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Temel olarak, bireylerin kendi içsel motivasyonunu keşfetmesini ve değişim için kendi nedenlerini oluşturmasını desteklemektedir (Miller & Rollnick, 2002).

MG, ilk olarak bağımlılık tedavisinde kullanılmış ve bireylerin davranış değişikliğine yönelik motivasyonunu artırmayı amaçlayan bir yöntem olmuştur. Özellikle değişime isteksiz veya kararsız bireylerde etkili bir şekilde uygulanabilmektedir. Zamanın kısıtlı olduğu durumlarda bile kullanılabilen bu yaklaşım, 1980'lerden itibaren geliştirilmiş ve yalnızca bağımlılık değil, farklı alanlarda da başarılı sonuçlar veren bir yöntem haline gelmiştir. Bu yöntemin temelinde, bireyin kendi içsel motivasyonunu ortaya çıkararak değişime yönelmesi sağlamak yatmaktadır (Bischof et al., 2021).

### **Motivasyonel Görüşmenin Özellikleri**

- ◆ MG, tamamen danışan odaklı bir yaklaşımdır. Bu yöntemde, görüşmeci kendi önceliklerini veya yapılması gerektiğini düşündüğü şeyleri dayatmak yerine, danışanın sorunlarını, ihtiyaçlarını ve hedeflerini merkeze alır. Temel amaç, danışanın kendi problemlerini anlamasına ve bu problemlere yönelik çözüm yollarını kendi motivasyonu ile bulmasına yardımcı olmaktır (Allsop, 2007).
- ◆ MG'de, uzman olarak görülen kişi danışandır. Danışanın kendi hayatı ve sorunları üzerinde en fazla bilgiye sahip olduğu kabul edilir. Terapist, danışandan daha

önde veya daha hazır bir konumda durmaz ve kendi düşüncelerini dayatmak yerine, danışanın bulunduğu noktadan hareket eder. Amaç, danışanın kendi iç görüşünü ve çözüm yollarını keşfetmesini sağlamaktır (Rollnick & Miller, 1995).

- ◆ MG’de terapist ile danışan arasındaki ilişki, bir uzmanlık veya otorite ilişkisinden ziyade, bir ortaklık ve samimi bir iş birliği gibidir. Terapist, danışanın kendi tercihlerini yapma ve bu tercihlerinin sonuçlarını yaşama hakkına saygı gösterir. Bu yaklaşım, danışanın bağımsızlığını destekler ve değişim yolculuğunda kendi kontrolünü elinde tutmasına olanak tanır (Miller & Moyers, 2007).
- ◆ Ambivalansı çözmek, terapistin değil danışanın sorumluluğundadır. Ambivalans, genellikle iki karşıt davranış seçeneği arasında bir çatışma şeklinde ortaya çıkar; bir tarafta hoşgörü veya rahatlık, diğer tarafta ise kısıtlama bulunur. Danışanın görevi, bu seçeneklerin avantajlarını ve bedellerini değerlendirerek kendi içinde bir dengeye ulaşmaktır. Terapistin rolü ise bu süreçte danışana rehberlik etmek ve destek sunmaktır (Ögel, 2009).

### **Motivasyonel Görüşmenin Temel İlkeleri**

MG’nin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için dikkate alınması gereken dört temel ilke şunlardır:

- ◆ Empati kurmak
- ◆ Çelişkileri belirlemek
- ◆ Direnci aşmak
- ◆ Öz güveni desteklemek (Ögel, 2009)

**Empati Kurmak:** Problemlili davranışları olan bireyin durumu, yargılamadan ve anlayışla kabul edilmelidir. Empatiyle yaklaşmak, bireyin yaşadığı zorlukları anlamaya ve ona destek olmaya yardımcı olur. Bu empatik yaklaşım, bireyin değişim sürecine adım atmasını kolaylaştırır. Görüşme sürecinde ise, bireyin duygularını ve düşüncelerini



yansıtıcı bir şekilde dinlemek, ilk andan son ana kadar sürdürülmelidir. Bu tutum, bireyin kendisini güvende hissetmesini ve değişime daha açık hale gelmesini sağlar.

**Çelişkileri Belirlemek:** Bireyin mevcut davranışları ile ulaşmak istediği hedefler arasındaki çatışmaları fark etmesine yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Bireyin gelecekte kendini nerede görmek istediğiyle şu anki durumu arasındaki farklılıkların zihninde netleşmesi sağlanmalıdır. Bu çelişkiler, bireyin kendi hayatındaki uyumsuzlukları görerek, değişim ihtiyacını daha iyi anlamasına olanak tanımaktadır.

**Direnci Aşmak:** Direnç, davranış değişikliği sürecinde beklenen doğal bir tepkidir. Dirence neden olan durumlar danışana açık bir şekilde gösterilmeye çalışılmalıdır. Uzman, değişimin olumlu yönlerini vurgulamalı ancak danışanı sürekli ikna etmeye çalışmaktan kaçınmalıdır. Bunun yerine, uzman, danışanın değişim yönünde olumlu bir algı geliştirmesine ve süreci daha iyi anlamasına yardımcı olmalıdır.

**Öz Güveni Destekleme:** MG'de temel amaç, bireyin değişim yapabileceğine dair inancını güçlendirmektir. Değişim kararı tamamen bireyin kendisine aittir ve danışmanın görevi, bu süreci mümkün olduğunca kolaylaştırmaktır. Bu nedenle, bireyin kendine olan güvenini artırarak, değişimi daha kolay ve uygulanabilir hale getirmek büyük önem taşır. Danışmanın desteğiyle birey, değişim sürecine daha cesur ve kararlı bir şekilde adım atabilir (Miller & Rollnick, 2002).

### **2.5.1. Motivasyonel Görüşmenin Kullanım Alanları**

MG; diyabete uyum, kilo kontrolü, psikiyatrik rahatsızlıklar, astım tedavisi, madde bağımlılığı tedavisi, sigarayı bırakma, kalp hastalıkları bakımı ve rehabilitasyonu, hipertansiyonda davranış değişikliği gibi çok çeşitli alanlarda kullanılabilen etkili bir yöntemdir. Özellikle kronik hastalıklarda (örneğin, diyabet ve hipertansiyon) hastaların

tedaviye uyum sağlamasında ve tedavinin sürekliliğini en üst düzeyde sürdürmesinde önemli bir rol oynadığı vurgulanmaktadır (Özdemir & Taşcı, 2013).

### **2.5.2. Tip 1 Diyabetes Mellitus Tanılı Adölesanlarda Motivasyonel Görüşme**

#### **Tekniğinin Kullanımı ve Hemşirenin Rolü**

MG tekniği, olumsuz alışkanlıkların yerine sağlıklı davranışların kazandırılmasını ve bu davranışların devam ettirilmesini destekleyen etkili bir iletişim yöntemi olarak kullanılabilir. Bu yöntem, hastaların değişim sürecinde motivasyonlarını artırarak, sağlıklı yaşam alışkanlıklarını benimsemelerine yardımcı olmaktadır (Kızılırmak & Demir, 2018).

Hemşirelerin MG yöntemiyle, kronik hastalıkların uzun süreli tedavisinde hastaların motivasyonunu artırarak, tedavi ve bakımın daha etkili ve sürekli hale getirilebilirler. Bu yaklaşımın, hastaların bakım, tedavi ve rehabilitasyon süreçlerinde öz yeterliliklerini artırdığı ve olumlu sonuçlar elde edilmesine katkı sağladığı gözlemlenmiştir. Yapılan araştırmalar, MG'nin diyabet, hipertansiyon, vücut kitle indeksi, kan kolesterolü, alkol kullanımı, madde bağımlılığı, diyet yönetimi ve kan basıncı gibi alanlarda anlamlı iyileşmeler sağladığını ortaya koymaktadır (Özdemir & Taşcı, 2013).

Hemşireler MG tekniğini uygulamada etkin rol alabilirler. Hemşireler MG tekniğini; hastanın mevcut durumunu ayrıntılı olarak değerlendirmek, hastaların kişisel hedeflerini belirleyip planlama yapmak, değişime ilişkin belirsizliklerini yönetmelerine yardımcı olmak ve hastanın motivasyonunu korumak için düzenli izlem yaparak geribildirim sağlamak amacıyla kullanabilirler (Welch et al., 2006; Christie & Channon, 2014). Hemşirelerin MG tekniğini etkin şekilde kullanmaları, diyabetli bireylerin tedaviye bağlılığını güçlendirdiği gibi, hastaların hastalık yönetiminde daha fazla söz

sahibi olmalarını sağlayarak tedavi sonuçlarını iyileştirebilir (Delibalta et al., 2023 ; Doherty & Roberts, 2002).

Sonuç olarak, MG tekniği diyabet yönetiminde hastaların yaşam tarzı değişikliklerini benimsemelerini ve sürdürülebilir davranış değişikliği sağlamalarını destekleyici önemli bir yöntemdir. Hemşirelerin MG yaklaşımını benimseyerek hasta odaklı, empatik ve destekleyici iletişim kurmaları, diyabet yönetiminde etkinliği artırmaktadır.

### **2.5.3. Tip 1 Diyabetes Mellitus Tanılı Adölesanlarda Sosyal Medya Temelli Hasta İzlemi ve Hemşirenin Rolü**

T1DM tanılı adölesanlarda kan glikoz düzeyi izlemi ve periyodik HbA1c izlemi, metabolik kontrolün değerlendirilmesi için oldukça önemlidir. Evde düzenli yapılan glukometre ölçümleri, günlük glikoz kontrolü sağlayarak, insülin dozlarının belirlenmesini, hipoglisemi ve hipergliseminin hızlıca tanınmasını mümkün kılmaktadır. (Basit et al., 2014; DiMeglio et al., 2018). Bu izlem, hastanın tedaviye uyumunu artırarak metabolik kontrolü kolaylaştırır, komplikasyonların erken tanısını sağlar ve sağlık maliyetlerini azaltır (Cameron et al., 2016). Ayrıca uzun vadeli kontrolün göstergesi olan HbA1c değerinin düşük olması, kronik komplikasyonların gelişme riskini belirgin olarak azaltmaktadır (ISPAD, 2023).

T1DM tanılı çocuk ve adölesanlar, temel eğitimler sonrası üç ayda bir düzenli kontrollere gelerek sürekli ve tekrar eden eğitimler almaktadırlar. Günümüzde sağlık maliyetlerinin giderek artması, sağlık kaynaklarındaki kısıtlılık, sağlık bakım hizmetlerinde geleneksel eğitim yöntemleri, hastaların öz yönetimini geliştirme ve metabolik kontrolü sağlama konusunda yeterli olamamaktadır. Diyabetli birey sayısı artarken bakım veren sağlık personellerinin sayısının yetersiz kalması etkin bakım almalarını engellemektedir. Bu nedenlerle hastaların uzaktan eğitim yöntemleri ile

eğitim, izlem ve değerlendirme ihtiyaını ortaya çıkarmıştır (ISPAD, 2023; Yang et al., 2019). Bu nedenle tele-hemşirelik uygulamaları ve sosyal medya ile takip önem kazanmakta, hastaların zamanında geri bildirim almalarını, eğitim ve desteğe kolayca erişmelerini sağlayarak diyabet yönetimine katkı sağlamaktadır (Samimi et al., 2018; Huang et al., 2022). Hemşireler, telefon görüşmeleri ve mesajlaşma gibi telekomünikasyon araçlarıyla hastaların sağlık durumlarını düzenli olarak takip etmeli, diyabet yönetimi hakkında sorularını yanıtlamalı ve bireysel gereksinimlerine yönelik çözümler sunmalıdırlar. Bu uygulamalar sayesinde hastaların tedaviye uyumu, öz bakım davranışları ve glisemik kontrol düzeyleri önemli ölçüde gelişmektedir. Bu tip uzaktan erişim sağlayan yöntemler ayrıca, sağlık hizmetlerine erişimi kısıtlı olan bölgelerdeki hastaların da sürekli bakım almasını sağlayarak diyabet yönetiminde etkili ve ekonomik bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. (Samimi et al., 2018).

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Bu çalışma, metabolik kontrolü yetersiz olan tip 1 diyabetli adölesanlara yönelik olarak MG ve sosyal medya temelli hasta izleminin; adölesanların hastalığa yönelik tutumlarına, sosyal destek algılarına, yaşam kalitelerine, HbA1c düzeyine ve diyabet özyeterlik düzeylerine etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü deneysel tasarımda gerçekleştirilmiştir. Araştırma protokolü için NCT06635460 numarası ile ClinicalTrials kaydı yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman**

Araştırma, İstanbul'da bir devlet hastanesinin Çocuk Endokrinoloji Polikliniğinde, 10 Temmuz 2024 ile 28 Şubat 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu poliklinik, 0-18 yaş arasındaki metabolik ve endokrin hastalıkları olan çocuklara hizmet sunmaktadır. Poliklinik, haftanın beş günü sabah 08.00 ile akşam 17.00 saatleri arasında hizmet vermekte olup, 4 uzman hekim ve ilgili bölümde görev yapan asistan hekimler tarafından görev yapmaktadır. Poliklinikte görev yapan bir çocuk diyabet hemşiresi bulunmamakla birlikte, hastanede toplam iki çocuk diyabet hemşiresi görev yapmaktadır. Bu hemşireler, hem poliklinikte takip edilen Tip 1 diyabetli çocuk ve adölesanlara, hem de hastanede yatarak tedavi gören hastalara yönelik diyabet eğitimi ve hasta izlemi hizmeti sunmaktadır.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini, İstanbul'da bir devlet hastanesinin Çocuk Endokrinoloji Polikliniğinde takip edilen ve araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan tip 1 diyabetli adölesanlar oluşturmuştur. Örneklemi ise araştırmaya alınma özelliklerine uyan tip 1 diyabetli adölesanlar oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde, daha önce

yapılmış benzer bir randomize kontrollü çalışma (RKÇ) (Bakır et al., 2021) temel alınmıştır. Buna göre G\*Power (3.1.9.7) programında %5 alfa hata payı, 0.95 güven aralığında, 1.065 etki büyüklüğü ve 0.95 güç ile her bir gruba 24 katılımcı dahil edilmesinin (n=48) yeterli olacağı belirlenmiştir. Ancak, araştırma sürecinde olası kayıplar ve randomizasyon sırasında meydana gelebilecek sapmalar göz önünde bulundurularak örneklem büyüklüğü %16.6 oranında artırılarak her bir grupta 28 katılımcı olmak üzere araştırmaya 56 katılımcı dahil edilmiştir. Araştırma sürecinde gruplardan herhangi bir katılımcı kaybı yaşanmamıştır ve çalışma 56 katılımcı ile tamamlanmıştır. Araştırma tamamlandıktan sonra yapılan post hoc güç analizi sonuçlarına göre %5 alfa hata payı, 0.95 güven aralığında, 0.415 etki büyüklüğü ile araştırmanın gücünün 0.99 olduğu bulunmuştur.

#### *Randomizasyon;*

Çalışmanın randomizasyonunda, gruplar arasında başlangıçta denge sağlamak ve araştırma sonuçlarının güvenilirliğini artırmak amacıyla tabakalı ve bloklu randomizasyon yöntemi kullanılmıştır. Randomizasyon sırasında adölesanların yaş ve cinsiyet değişkenleri tabakalanmış, her bir değişken için farklı bloklar oluşturulmuştur. Yaş değişkeni için “12-14 yaş” ve “15-18 yaş” olarak iki ayrı tabaka oluşturulmuştur. Cinsiyet değişkeni için ise “kız” ve “erkek” olmak üzere iki farklı blok tanımlanmıştır. Bu yapı, grupların homojenliğini sağlamak için tabakalı bir düzen oluşturmuş ve gruplar arasındaki değişkenlik kontrol altına alınmıştır. Randomizasyon listesi, online bloklu randomizasyon aracı kullanılarak hazırlanmıştır (Sealed Envelope Ltd., 2024). Araştırmada, her bir gruba eşit sayıda katılımcı atanması için tabakaların 7 kez tekrar etmesi sağlanmıştır. Bu düzenleme 2X2X7 şeması ile grupların her birine 28 katılımcı dahil edilmesini mümkün kılmıştır. Kontrol ve girişim gruplarının A ve B şeklinde kodlanması kapalı zarf yöntemi ile yapılmıştır. Uygulama başlayana kadar

randomizasyon bilgileri, veri toplamada görev alan araştırmacıdan saklanmıştır. Araştırmacı her bir katılımcının hangi grupta olduğunu uygulamanın hemen öncesi öğrenmiştir.

Araştırmaya Alınma Kriterleri:

- 12-18 yaş grubunda olan,
- En az 6 ay önce tip 1 DM tanısı konulmuş olan,
- HbA1C düzeyi  $\geq 7.0$  olan,
- 3 ayda bir poliklinik kontrolüne gelen,
- Temel T1DM eğitimini tamamlamış ve Tip 1 Diyabet Bilgi Değerlendirme Formundan yüksek puan ( $\geq 15$  puan) almış olan,
- Akıllı telefona ve internet erişimine sahip ve WhatsApp kullanıcısı olan,
- Türkçe konuşabilen ve anlayabilen adölesanlar dahil edildi.

Araştırmaya Alınmama Kriterleri:

- İnsülin pompası kullanıyor olan,
- Diyabet dışında herhangi bir kronik hastalığı olan,
- Bilişsel, zihinsel, işitme, görme ve konuşma engeli olan adölesanlar dahil edilmedi.

Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri:

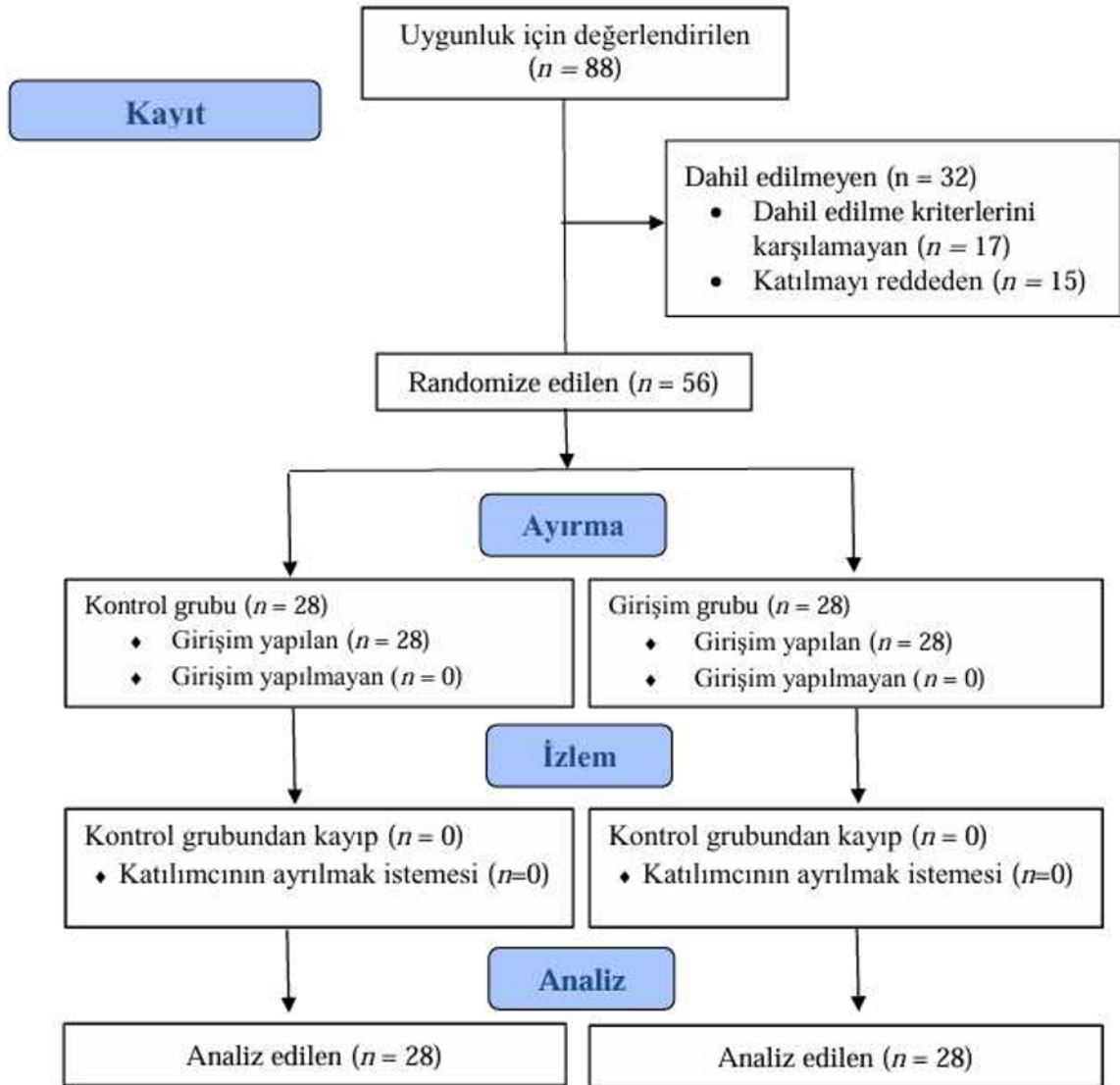
- Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların 3 ayda bir HbA1C ölçümünü yaptırmamış olması,
- Çalışma grubundaki adölesanların görüşme ve izlem sürecini (8 görüşme ve 10 WhatsApp izlemi) tamamlanmamış olması olarak belirlenmiştir.

### 3.4. Araştırma Değişkenleri

*Bağımsız Değişkenler:* MG ve sosyal medya temelli izlem programı.

*Bağımlı Değişkenler:* Tip 1 diyabet bilgi puanı, çocuğun kendi hastalığına yönelik tutumu ölçeği puanı, çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeği puanı, diyabetik çocuklarda yaşam kalitesi ölçeği puanı, tip 1 diyabetli adölesanlarda diyabet yönetimi özyeterlik ölçeği puanı ve HbA1c düzeyi.

*Kontrol Değişkenleri:* Adölesanlara ait tanıtıcı özellikler.



**Şekil 3.1.** Araştırmanın CONSORT Akış Diyagramı (Grant et al., 2018)



### 3.5. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Tip 1 Diyabet Bilgi Değerlendirme Formu”, “Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği”, “Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği”, “Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği”, “Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Özyeterlik Ölçeği”, “İzlem Formu” kullanılmıştır.

**Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek 4):** Araştırmacılar tarafından literatür (Bakır et al., 2021; Ksır et al., 2022) bilgisi doğrultusunda geliştirilen bu form, iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde adölesan ve ailesine yönelik tanıtıcı bilgileri içeren 9 soru; ikinci bölümde ise hastalığa yönelik bilgileri sorgulayan 10 soru yer almaktadır.

**İzlem Formu (Ek 5):** Adölesanların kan şekeri ölçüm değerleri, uygulanan insülin miktarı gibi fizyolojik değerlerinin kayıt altına alınması amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir.

**Tip 1 Diyabet Bilgi Değerlendirme Formu (Ek 6):** Adölesanların tip 1 diyabetle ilgili bilgi düzeyini ölçmeyi amaçlayan bu form, araştırmacılar tarafından güncel literatür doğrultusunda hazırlanmıştır (Çavuşoğlu, 2019; ADA, 2018; Ogle et al, 2017; Hanas, 2023). Bu formun kapsam geçerliliği için Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ile Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında uzman 7 öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Uzman değerlendirmeleri sonucunda formda gerekli düzeltmeler yapılarak güncellenmiştir. Araştırmanın yapıldığı poliklinikte örneklem grubuna dahil edilmeyen 5 adölesan ile ön uygulama yapılarak formun anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Buna göre formda düzeltme ihtiyacı olmadığı belirlenmiştir. Ön uygulamaya dahil edilen katılımcılar, araştırmaya dahil edilmemiştir.

Tip 1 Diyabet Bilgi Değerlendirme Formu, toplam 20 çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır. Doğru yanıtlara “1” puan, yanlış ve boş yanıtlara “0” puan verilerek toplam

20 puan üzerinden bilgi değerlendirilmesi yapılmaktadır. Çalışmada, 15 puan ve üzerinde puana sahip olan adölesanlar, kontrol ve girişim gruplarına dahil edilmiştir.

***Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği (ÇKHYTÖ) (Ek 7):*** Ölçek Austin (1993) tarafından, kronik hastalığı bulunan çocukların hastalıklarına karşı tutumlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (Austin & Huberty, 1993). Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Ersun ve Bolışık (2012) tarafından 9-17 yaş aralığındaki epilepsi hastalığı olan çocuklarla gerçekleştirilmiş, bu çalışma ölçeğin güvenilirliğini ortaya koymuştur (Ersun & Bolışık, 2012). Daha sonra, Çelebi (2014) tarafından 9-18 yaş arası Tip 1 diyabetli çocuklarda hastalığa yönelik tutumların değerlendirilmesi için kullanılmıştır (Çelebi, 2014). Ölçek, toplam 13 maddeden oluşmakta olup, değerlendirme iki farklı ölçüm tipi içermektedir. Dokuz madde “Çok Sık, Sık Sık, Bazen, Sık Değil, Hiçbir Zaman” olarak sınıflandırılırken, dört madde “Çok İyi, Biraz İyi, Emin Değilim, Biraz Kötü, Çok Kötü” şeklinde beşli likert tipi değerlendirme içerir. Puanlama, maddelere göre farklılık göstermektedir; 6, 8, 10 ve 12. maddeler soldan sağa, diğer maddeler ise sağdan sola doğru 1’den 5’e kadar puanlanmaktadır. Tüm maddelerden alınan toplam puan, 13’e bölünerek bir ortalama hesaplanır. Elde edilen puan ortalamasına göre, 1-2 arası negatif, 3 nötr, 4-5 arası pozitif bir tutumu ifade etmektedir. Ersun ve Bolışık (2012)’ın çalışmasında ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.79 olarak raporlanmıştır (Ersun & Bolışık, 2012). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach alfa değerinin 0.74 olduğu bulunmuştur.

***Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ) (Ek 8):*** Zimet ve arkadaşları tarafından 1998 yılında geliştirilen Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ), Türkiye’de ilk kez 1995 yılında Eker ve arkadaşları tarafından üniversite öğrencileri üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Zimet et al., 1988; Eker & Arkar, 1995). Bu çalışmada, ölçeğin “özel bir insan” alt boyutunun yapı geçerliğinin

düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, ölçek 2001 yılında Eker ve arkadaşları tarafından tekrar gözden geçirilmiş ve “özel bir insan” ifadesi, “ailenin ve arkadaşların dışında kalan kişiler (örneğin flört, nişanlı, akraba, komşu, doktor)” olarak değiştirilmiştir. Bu revize edilmiş haliyle, ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması bu kez erişkin bireyler üzerinde gerçekleştirilmiştir (Eker et al.,2001). Ardından Yılmaz ve arkadaşları tarafından, 10-21 yaş arasındaki T1DM’li adölesanların sosyal destek düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılmıştır (Yılmaz et al., 2011). ÇBASDÖ, 12 maddeden oluşmakta olup; aile, arkadaş ve özel kişi desteği olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. Her alt boyut, 4 madde içermekte ve bu maddelerin puanlanması ile alt boyut puanı elde edilmektedir. Alt boyut puanlarının toplamı ise genel sosyal destek puanını vermektedir. Yedili Likert tipi bir değerlendirmeye sahip olan ölçek maddeleri “Kesinlikle hayır (1)” ile “Kesinlikle evet (7)” arasında değişen bir puanlama sistemine sahiptir. Ölçekten alınabilecek toplam puan, en düşük 12 ve en yüksek 84 arasında değişmektedir. Yüksek puan, bireyin algıladığı sosyal desteğin yüksek olduğunu göstermektedir (Eker et al.,2001). Eker ve ark. (2001)’nın çalışmasında ölçeğin Cronbach’s alfa katsayısı 0.80- 0.95 arasında bulunmuş ve ölçeğin güvenilir bir araç olduğu belirtilmiştir (Eker et al.,2001). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.87 olarak tespit edilmiştir.

***Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği (DÇYKÖ) (Ek 9):*** Varni ve arkadaşları (2003) tarafından geliştirilen yaşam kalitesi ölçeği, bireylerin genel yaşam kalitesi ile hastalığa özgü alanlarını değerlendirmek amacıyla tasarlanmıştır (Varni et al., 2003; Ayar, 2012). Ölçek, diyabetli çocukların yanı sıra ebeveynlerin ve çocuklara bakım veren bireylerin geri bildirimlerini de kapsayan, çok boyutlu ve geniş kapsamlı bir yapıya sahiptir. Türkçe’ye uyarlaması Ayar (2012) tarafından yapılan ölçek, ebeveyn ve çocuk formunu bir arada sunan tek yaşam kalitesi ölçeği olmasıyla dikkat çekmektedir. Toplam

28 maddeden oluşan ölçek, diyabet semptomları (11 madde), tedavi engelleri (4 madde), tedaviye uyum (7 madde), endişe (3 madde) ve iletişim (3 madde) olmak üzere beş alt ölçekten oluşmaktadır. Çocuk formu, 5-7 yaş, 8-12 yaş ve 13-18 yaş gruplarına; ebeveyn formu ise 2-4 yaş, 5-7 yaş, 8-12 yaş ve 13-18 yaş aralığındaki çocukların ailelerine yönelik olarak tasarlanmıştır. Beşli Likert tipi bir yapıya sahip olan ölçek, 4 puan "her zaman problem", 3 puan "sıklıkla problem", 2 puan "bazen problem", 1 puan "neredeyse hiç problem" ve 0 puan "hiçbir zaman problem" şeklinde değerlendirilir. Ölçeğin toplam puanı, doğrusal bir çevirim uygulanarak 0-100 aralığına dönüştürülmektedir. Yanıtların tamamı "hiçbir zaman" olarak işaretlendiğinde 100, "nadiren" işaretlendiğinde 75, "bazen" işaretlendiğinde 50, "sıklıkla" işaretlendiğinde 25 ve "hemen her zaman" işaretlendiğinde ise 0 puan alınmaktadır. Yüksek puanlar, bireyin algılanan sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin iyi olduğunu göstermektedir. Çocuk formunun güvenirlik katsayıları, iletişim için 0.77, diyabet semptomları için 0.81, tedaviye uyum ve tedavi engelleri için 0.66, endişe için 0.63 olarak belirlenmiştir. Ebeveyn formunun güvenirlik katsayıları ise iletişim için 0.84, diyabet semptomları için 0.81, tedaviye uyum için 0.73, tedavi engelleri için 0.68 ve endişe için 0.81 olarak bulunmuştur. Bu veriler, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir. Geniş yaş aralığını kapsamaması, çok boyutlu değerlendirme sunması ve kolay uygulanabilir olması, ölçeğin önemli avantajları arasında yer almaktadır. Bu çalışmada ölçeğin 13-18 yaş çocuk formu kullanılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayıları; diyabet semptomları için 0.87, tedavi engelleri için 0.62, tedaviye uyum için 0.83, endişe için 0.66, iletişim için 0.85 olarak belirlenmiştir.

**Metabolik Kontrol- Hemogloblin A1C:** Metabolik kontrolün değerlendirilmesinde bir parametre olarak HbA1C düzeyi kullanılmıştır. Adölesanların çalışmaya dahil edilmeden önceki (ön test) ve ön testten 6 ay sonraki (son test) HbA1C değerleri, tıbbi kayıtlardan

elde edilmiştir. Bu yöntem, metabolik kontrol düzeyinin objektif ve standart bir şekilde izlenmesini sağlamıştır.

***Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Öz Yeterlik Ölçeği (ADYÖÖ) (Ek 10):***

Moens tarafından 1998 yılında geliştirilen ölçek, adölesanların diyabetle ilgili eğitim ihtiyaçlarını belirlemek ve diyabet eğitim programlarının etkinliğini değerlendirmek amacıyla tasarlanmıştır (Moens, 1998). Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Öztürk ve arkadaşları tarafından 12-18 yaş grubundaki tip 1 diyabetli adölesanlarla gerçekleştirilmiştir (Öztürk et al.,2017). Toplamda 26 maddeden oluşan ölçek, “1 (tamamen katılıyorum)” ile “5 (hiç katılmıyorum)” arasında 5’li Likert tipi bir derecelendirme sistemi ile değerlendirilmektedir. Ölçeğin puan aralığı 26 ile 130 arasında değişmekte olup, yüksek puanlar daha düşük öz yeterlilik seviyesini ifade etmektedir. Ölçek, dört alt boyuttan oluşmaktadır: tıbbi tedavi ve beslenme (1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 18, 22, 26. maddeler), beslenme ve insülin dozunun ayarlanması (6, 8, 12, 13, 17, 19, 21, 25. maddeler), diyabet hastalığını konuşma (23, 24. maddeler) ve kendine ve başkalarına karşı dürüst olma (3, 15, 16, 20. maddeler). Bu alt boyutlardan alınabilecek puanlar sırasıyla en düşük 12, 8, 2 ve 4; en yüksek ise 60, 40, 10 ve 20’dir. Orijinal ölçeğin güvenilirlik düzeyi Cronbach alfa katsayısı ile 0.85 olarak belirlenmiştir (Öztürk et al.,2017). Bu sonuçlar, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu ve diyabetle başa çıkma becerilerinin değerlendirilmesi ile eğitim programlarının etkinliğinin ölçülmesi için uygun bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur.

### **3.6. Ön Uygulama ve Hazırlık**

Araştırma kapsamında MG yapacak olan araştırmacı 7-9 Ağustos 2023 tarihleri arasında MG Eğiticisi Prof. Dr. Kültegin Ögel tarafından düzenlenen “Motivasyonel Görüşme Tekniği Kursu’na katılmış ve uygulayıcı eğitim sertifikası almıştır (Ek 11).

Kurs eğitim programı kapsamında; danışan merkezli görüşme tekniklerinin temel becerileri, iş birliği ve özerkliği pekiştiren yaklaşımlar, bireyin ambivalansını fark etmesini sağlayan yöntemler, direnç yönetimi stratejileri, karar dengesi analizi uygulamaları ve değişim konuşmalarını başlatmaya yönelik teknikler, kapsamlı uygulamalı oturumlarla sunulmuştur.

Veri toplama araçlarının anlaşılabilirliğini ve uygulanabilirliğini değerlendirmek için çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan 5 katılımcı ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonucunda, veri toplama ve girişim araçlarının güncel versiyonu oluşturulmuştur. Ön uygulamaya dahil edilen katılımcıların verileri, nihai veri analizine dahil edilmemiştir.

### **3.7. Verilerin Toplanması**

Veriler, 10 Temmuz 2024 – 28 Şubat 2025 tarihleri arasında yüz yüze ve online olarak araştırmacı tarafından toplanmıştır.

***Rutin Uygulama:*** Diyabet eğitimleri, çocuk endokrinoloji servisi içinde yer alan diyabet hemşiresine ait özel bir odada gerçekleştirilmektedir. Eğitimler, farklı yaş gruplarındaki çocukların ihtiyaçlarına uygun olarak planlanmakta ve uygulanmaktadır. Bu kapsamda, eğitim materyalleri olarak broşürler, kitapçıklar ve sunumlar kullanılmaktadır. Diyabet eğitiminin içeriği; tip 1 diyabetin yönetimi ile ilgili temel bilgiler, glisemik kontrolün sağlanması, insülin uygulama teknikleri, kan şekeri ölçümü, beslenme planlaması ve fiziksel aktivite konularını kapsamaktadır.

### **I. Aşama (İlk görüşme, Aydınlatılmış Onamın Alınması, Randomizasyon, Ön Test Ölçümlerinin Yapılması):**

Araştırmanın ilk aşamasında dahil edilme kriterlerine uygun olan adölesanlara ve ebeveynlerine diyabet eğitim odasında araştırmanın amacı açıklanmış ve çalışma hakkında bilgi verilerek varsa soruları yanıtlanmış, Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

(Ek 3) aracılığıyla araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerden yazılı onay, adölesanlardan ise sözel onay alınmıştır. Bu aşamada dahil edilme kriterleri kapsamında çocuk endokrinoloji polikliniğinde takip altında olan kontrol ve girişim grubundaki adölesanların diyabet eğitimlerini başarılı bir şekilde tamamlanmış olması koşulu aranmıştır. Bu adölesanların tip 1 diyabet bilgi düzeyinin yeterliliğini belirlemek için “Tip 1 Diyabet Bilgi Değerlendirme Formu” uygulanmış ve HbA1C düzeyleri tıbbi kayıtlardan elde edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilen adölesanlara ön test kapsamında “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği”, “Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği”, Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği” ve “Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği” uygulanmıştır. Ardından katılımcılar, randomizasyon listesine göre girişim ve kontrol grubuna atanmıştır. Kontrol grubundaki adölesanlara bu aşamada başka bir girişim yapılmamıştır. Bu aşama, yaklaşık olarak 15-20 dk sürmüştür.

## **II. Aşama (Girişimin Uygulanması)**

**Kontrol grubu (n=28):** Bu gruptaki adölesanlara araştırma kapsamında herhangi bir uygulama yapılmamıştır; adölesanlar çocuk endokrinoloji polikliniği rutin eğitim ve takip programına göre izlenmiştir. Hastalara 6 ay sonra son test için veri toplama formlarının tekrar uygulanacağı ve 6 ay sonraki HbA1C düzeylerinin değerlendirilmesi için hastaneye gelmeleri gerektiği belirtilmiştir.

**Girişim grubu (n=28):** Bu gruptaki adölesanlar çocuk endokrinoloji polikliniğinin rutin eğitim ve izlem programına ek olarak araştırma kapsamında MG ve sosyal medya temelli hasta izlem programını almıştır. Girişim grubundaki adölesanlarla, ön test uygulamasının yapıldığı gün, adölesan için diyabet yönetiminin önem derecesini ve bu konuda kendisine

duyduğu güveni belirlemeye yönelik 15-20 dakikalık görüşme yapılmıştır. Görüşme sonunda bir hafta sonrası için randevu tarihi belirlenmiştir.

**Tablo 3.1.** Girişim zaman çizelgesi

| <b>Zaman</b>                           | <b>Girişim grubu</b>                 | <b>Kontrol grubu</b>                 |
|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Araştırmaya dahil edilme               | Ön test + İlk görüşme (30-40 dk)     | Ön test (15-20 dk)                   |
| 1 hafta sonra                          | 1. motivasyonel görüşme (30-45 dk)   |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 2. motivasyonel görüşme (30-45 dk)   |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 3. motivasyonel görüşme (30-45 dk)   |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 4. motivasyonel görüşme (30-45 dk)   |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 1. WhatsApp izlemi (2-10 dk)         |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 5. motivasyonel görüşme (30-45 dk)   |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 2. WhatsApp izlemi (2-10 dk)         |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 6. motivasyonel görüşme (30-45 dk)   |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 3. WhatsApp izlemi (2-10 dk)         |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 7. motivasyonel görüşme (30-45 dk)   |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 4. WhatsApp izlemi (2-10 dk)         |                                      |
| 1 hafta sonra                          | 8. motivasyonel görüşme (30-45 dk)   |                                      |
| 2 hafta sonra                          | 5. WhatsApp izlemi (2-10 dk)         |                                      |
| 2 hafta sonra                          | 6. WhatsApp izlemi (2-10 dk)         |                                      |
| 2 hafta sonra                          | 7. WhatsApp izlemi (2-10 dk)         |                                      |
| 2 hafta sonra                          | 8. WhatsApp izlemi (2-10 dk)         |                                      |
| 2 hafta sonra                          | 9. WhatsApp izlemi (2-10 dk)         |                                      |
| 2 hafta sonra                          | 10. WhatsApp izlemi (2-10 dk)        |                                      |
| <b>KONTROL (Ön testten 6 ay sonra)</b> | <b>Son test + Rutin HbA1C ölçümü</b> | <b>Son test + Rutin HbA1C ölçümü</b> |

Girişim grubundaki adölesanlara uygulanan “Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta İzlemi Programı”na göre toplam 8 MG oturumu ve 10 kez sosyal medya temelli hasta izlem görüşmesi almıştır. Adölesanlar ile ilk 4 hafta boyunca haftada bir kez, ardından 2 ay boyunca 15 günde bir sırasıyla MG toplantısı ve sosyal medya



temelli hasta izlemi toplantısı yapılmıştır. Sonraki üç ay 2 haftada bir olmak üzere sosyal medya temelli hasta izlemi görüşmeleri yapılmıştır. Girişim grubuna uygulanan Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta İzlemi Programı, literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanan “Girişim Grubu Görüşme Rehberi”ne göre yapılandırılmıştır. Çalışma kapsamında yapılan MG toplantıları Zoom platformu aracılığıyla çevrimiçi olarak ve sosyal medya temelli hasta izlemleri WhatsApp platformu yazılı iletiler aracılığıyla yürütülmüştür. Girişim zaman çizelgesi Tablo 3.1’de verilmiştir. MG toplantılarının süresi literatür doğrultusunda 30-45 dk ve WhatsApp izlemleri 2-10 ile sınırlandırılmıştır (Bakır, 2020; Muslu & Ardahan, 2017).

### **III. Aşama (Son Test Ölçümlerinin Yapılması)**

Ön testten 6 ay sonra HbA1C düzeyi ve rutin kontrolü için hastaneye gelen girişim ve kontrol grubundaki adölesanlar son test kapsamında “Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği”, “Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği”, Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği” ve “Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği”ni polikliniğin diyabet eğitim odasında öz bildirimine dayalı olarak yaklaşık 15-20 dakikalık zaman içinde doldurmuştur. Güncel HbA1C düzeyleri tıbbi kayıtlardan elde edilmiştir.

### **3.8. Hemşirelik Girişimi**

#### **3.8.1. Hemşirelik Girişim Materyallerinin Hazırlanması**

Çalışma kapsamında hemşirelik girişimi materyali olarak “Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta İzlemi Programı”nın yürütülmesi için MG oturumları ve sosyal medya temelli hasta izlem görüşmeleri olarak iki boyuttan oluşan “Girişim Grubu Görüşme Rehberi” hazırlanmıştır.

***Girişim Grubu Görüşme Rehberi*** (Ek 12): Bu araştırma için literatür (Bakır, 2020; Evcimen et al., 2021) doğrultusunda tip 1 diyabetli adölesanlara Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta İzlemi Programının uygulanması için Girişim Grubu Görüşme Rehberi yapılandırılmıştır. Bu rehberin DAVIS tekniği ile kapsam geçerliliğinin değerlendirilmesi için tip 1 diyabetli adölesanlarda metabolik kontrol ve/veya MG yöntemi çalışan Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği veya Psikiyatri Hemşireliği alanında 7 uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanların değerlendirmeleri sonucunda hazırlanan görüşme rehberinin kapsam geçerlilik indeksinin 0.92 olduğu bulunmuştur. Uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda Girişim Grubu Görüşme Rehberi'ne son şekli verilmiştir. Çalışmada girişim grubuna uygulanan Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta İzlemi Programını için yapılandırılan içerik akışı araştırmacılar tarafından hazırlan Girişim Grubu Görüşme Rehberi (Ek 12)'de detaylı olarak verilmiştir.

Her biri yaklaşık 30-45 dakika olan toplam sekiz çevrimiçi MG oturumu yapılmıştır. İlk iki MG oturumunda adölesanların metabolik kontrolü sağlama konusunda riskli davranışlarına yönelik farkındalık oluşturulmuştur. Yanı sıra değişim konusunda motivasyonu sağlamak amacıyla güçlü yönleri ortaya çıkarılmıştır. Üçüncü ve dördüncü haftalarda metabolik kontrol konusundaki riskli davranışlarının değişimine engel olan faktörler üzerinde durulmuş, bunlarla nasıl baş edebileceği belirlenmiştir.

Değişim motivasyonunu pekiştirmek amacıyla, adölesanlar ile birlikte değişimin olası yararları ve zorlukları detaylı biçimde tartışılmış, buna dayalı somut bir eylem planı hazırlanıp devreye alınmıştır. Beşinci motivasyonel görüşme oturumundan itibaren, her oturum esnasında bireye özgü bu planın ilerleyişi sistematik olarak gözden geçirilmiş; yeni karşılaşılan hastalık yönetimi ile ilgili engeller titizlikle belirlenerek, bunlara yönelik çözüm odaklı müdahale stratejileri geliştirilmiştir. Adölesanın belirlenen riskli

davranışlarının değişimine yönelik olumlu çabası desteklenmiş ve alternatif çözüm yolları bulması sağlanmıştır. Oturumlarda empatik yaklaşım kullanılmış ve adölesana seçme şansı verilmiştir.

Sosyal medya tabanlı hasta izlemeleri, WhatsApp'ın metin mesajlaşma özelliği kullanılarak toplam 10 oturum halinde yürütülmüştür. Her oturumda ilk olarak önceki döneme ait kan glikozu ölçüm sonuçları, en düşük ve en yüksek değerler sorgulanarak kaydedilmiş; elde edilen veriler kısa analizlere tabi tutularak sonuçlar ve olası tetikleyici faktörler değerlendirilmiştir. Adölesanın bireysel ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda insülin uygulama yöntemleri, beslenme planlaması ve egzersiz önerileri hakkında hedefe yönelik bilgilendirme sağlanmıştır. Yazılı diyalog süreleri katılımcılar arasında değişiklik gösterse de her bir oturum ortalama 2–10 dakika ile sınırlandırılmıştır.

### **3.7. Verilerin Analizi**

Veriler IBM SPSS Statistics Standard Concurrent User V 26 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler birim sayısı ( $n$ ), yüzde (%), ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma ( $SS$ ), medyan ( $M$ ) ve minimum ( $min$ ), maksimum ( $max$ ) değerleri olarak verildi. Karar aşamasında mutlak çarpıklık (Skewness) değeri  $\pm 2.0$ 'nin altında ve basıklık (Kurtosis) değeri 7.0'nin altında ise verilerin normal dağıldığı yönünde kararı verilir (Kim, 2013). Buna göre çalışmada kullanılan değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerleri'de verilmiş olup verilerin normal dağılıma uygun olduğu bulunmuştur.

Katılımcılara ait sayısal tanımlayıcı özelliklerin gruplar arası karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem  $t$ -test, kategorik tanımlayıcı özelliklerin gruplar arası karşılaştırılmasında ise ki-kare testlerinden (Pearson kıkare/ Fisher exact test) yararlanıldı. Gruplarda değişkenlerin izlem zamanlarına göre karşılaştırılmasında karışık

düzen varyans analizi (ANOVA) kullanıldı. Analiz sonuçları etki büyüklüğü açısından da değerlendirildi ve  $p < 0.05$  değeri istatistiksel olarak önemli kabul edildi.

**Tablo 3.2.** Verilerin normallik incelemesi ( $n=56$ )

|                                                | <b>Çarpıklık</b> | <b>Basıklık</b> |
|------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği        | 0.940            | 0.309           |
| Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği     | 1.229            | 1.752           |
| Özel bir insan                                 | 1.198            | 2.028           |
| Aile                                           | 1.367            | 3.165           |
| Arkadaş                                        | 1.289            | 1.187           |
| Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi |                  |                 |
| Öz Yeterlik Ölçeği                             | -0.859           | -0.234          |
| Tıbbi tedavi ve beslenme                       | -0.838           | 0.044           |
| Beslenme ve insülin dozunun ayarlanması        | -0.652           | 0.071           |
| Diyabet hastalığını konuşma                    | -0.689           | 1.002           |
| Kendine ve başkalarına karşı dürüst olma       | -0.690           | -0.412          |
| Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği     | 0.814            | -0.010          |
| Diyabet semptomları                            | 0.649            | 0.629           |
| Tedavi engelleri                               | 0.549            | 1.888           |
| Tedaviye uyum                                  | 1.083            | 0.477           |
| Endişe                                         | -0.726           | 2.333           |
| İletişim                                       | 0.745            | 0.195           |
| HbA1c                                          | 0.188            | 0.436           |

### 3.8. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmanın yapılabilmesi için öncelikle Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 26.03.2024 tarih ve 2024-26 sayılı etik kurul izni (Ek 1) ve İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin (Ek 2) alındı. Araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan adölesanların ebeveynlerine çalışmanın amacı açıklanıp, soruları yanıtlandı; ebeveynlerden yazılı ve adölesanlardan sözel izinleri alındı (Ek 3).

Katılımcılara verdikleri bilgilerin gizli tutulacağı, başka hiçbir yerde kullanılmayacağı açıklanmıştır. Araştırma verileri, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu ve ilgili mevzuat doğrultusunda hazırlanmış araştırma protokolüne uygun olarak toplanmıştır. Ebeveyn ve adölesanlara araştırmaya katılım konusunda özgür oldukları ve araştırmanın herhangi bir aşamasında diledikleri takdirde araştırmadan ayrılacakları bildirilmiştir. Araştırma sonuçlarının kimlik bilgileri verilmeden bilimsel amaçla yayın yapılabileceği konusunda katılımcılara bilgi verilmiştir.

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yönleri**

Araştırmanın bir tez çalışması olması nedeniyle veriler, araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırmacının çalışma protokolüne göre MG'leri ve sosyal medya temelli hasta izlemlerinin gerçekleştirmesi nedeniyle araştırmacı körlemesi yapılamamıştır.

Bu araştırmanın güçlü yönleri arasında ise randomize kontrollü deneysel bir tasarımın kullanılması, kullanılan ölçeklerin yüksek Cronbach alfa katsayılarına sahip olması, çalışmanın 6 aylık bir izlem süresini kapsamaması, istatistiksel analizlerin bağımsız bir uzman tarafından yapılması yer almaktadır.

#### 4. BULGULAR

Bu bölümde glisemik kontrolü yetersiz olan tip 1 diyabetli adölesanlara yönelik olarak MG ve sosyal medya temelli hasta izlemi girişimlerinin; hastalığa yönelik tutumları, sosyal destek algılarına, yaşam kalitelerine, HbA1c düzeyi ve diyabet yönetimi özyeterlik düzeyleri üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel tasarımda yapılan çalışmanın bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.1’de bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre grupların karşılaştırılması verilmiştir. Kontrol grubundaki adölesanların yaş ortalaması  $15.04 \pm 2.03$  yıl iken, girişim grubundaki adölesanların yaş ortalaması  $15.11 \pm 1.83$  yıl olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan adölesanların %50.0’si 12-14 yaş grubunda, %50.0’si kız; girişim grubunda yer alan adölesanların ise %50.0’ı 15-18 yaş grubunda ve %50.0’ı erkektir. Annelerin eğitim durumları açısından kontrol grubunda %75’inin ilköğretim mezunu, %25’inin ise lise ve üzeri eğitim aldığı; girişim grubunda ise %71’inin ilköğretim mezunu, %29’unun ise lise ve üzeri eğitim aldığı tespit edilmiştir. Babaların eğitim durumu incelendiğinde, kontrol grubunda %61’inin ilköğretim mezunu, %39’unun lise ve üzeri eğitim aldığı; girişim grubunda ise %71’inin ilköğretim mezunu, %29’unun lise ve üzeri eğitim aldığı görülmüştür. Algılanan gelir durumu açısından, kontrol grubundaki bireylerin %54’ü gelirinin giderine eşit olduğunu belirtirken, girişim grubunda bu oran %57’dir. Gruplar arasında yaş, yaş grubu, cinsiyet, eğitim durumu, algılanan gelir durumu, anne ve baba yaşı, anne ve baba eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ( $p>0.05$ , Tablo 4.1).

**Tablo 4.1.** Grupların tanıtıcı özelliklere göre karşılaştırılması ( $n=56$ )

| Özellikler                                  | Grup                    |                         | Test ( <i>p</i> ) |
|---------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
|                                             | Kontrol ( <i>n</i> =28) | Girişim ( <i>n</i> =28) |                   |
| <b>Yaş, (<i>yıl</i>)</b>                    |                         |                         |                   |
| <i>X</i> ± <i>SS</i>                        | 15.04 ± 2.03            | 15.11 ± 1.83            | <i>t</i> =-0.138  |
| <i>M</i> ( <i>min-max</i> )                 | 14.5 (12-18)            | 14.5 (12-18)            | <i>p</i> =0.891   |
| <b>Yaş grubu</b>                            |                         |                         |                   |
| 12-14 yaş                                   | 14 (%50)                | 14 (%50)                | $\chi^2$ =0.001   |
| 15-18 yaş                                   | 14 (%50)                | 14 (%50)                | <i>p</i> =0.999   |
| <b>Cinsiyet, <i>n</i> (%)</b>               |                         |                         |                   |
| Kız                                         | 14 (%50)                | 14 (%50)                | $\chi^2$ =0.001   |
| Erkek                                       | 14 (%50)                | 14 (%50)                | <i>p</i> =0.999   |
| <b>Eğitim durumu, <i>n</i> (%)</b>          |                         |                         |                   |
| İlköğretim                                  | 9 (%32)                 | 8 (%29)                 | $\chi^2$ =0.084   |
| Lise ve üzeri                               | 19 (%68)                | 20 (%71)                | <i>p</i> =0.771   |
| <b>Anne yaşı, (<i>yıl</i>)</b>              |                         |                         |                   |
| <i>X</i> ± <i>SS</i>                        | 42.96 ± 6.00            | 45.07 ± 5.91            | <i>t</i> =-1.324  |
| <i>M</i> ( <i>min-max</i> )                 | 42 (33-55)              | 44 (35-56)              | <i>p</i> =0.191   |
| <b>Anne eğitim durumu, <i>n</i> (%)</b>     |                         |                         |                   |
| İlköğretim                                  | 21 (%75)                | 20 (%71)                | $\chi^2$ =0.091   |
| Lise ve üzeri                               | 7 (%25)                 | 8 (%29)                 | <i>p</i> =0.763   |
| <b>Baba yaşı, (<i>yıl</i>)</b>              |                         |                         |                   |
| <i>X</i> ± <i>SS</i>                        | 47.04 ± 6.06            | 49.54 ± 6.24            | <i>t</i> =-1.520  |
| <i>M</i> ( <i>min-max</i> )                 | 46.5 (35-61)            | 49 (37-62)              | <i>p</i> =0.134   |
| <b>Baba eğitim durumu, <i>n</i> (%)</b>     |                         |                         |                   |
| İlköğretim                                  | 17 (%61)                | 20 (%71)                | $\chi^2$ =0.717   |
| Lise ve üzeri                               | 11 (%39)                | 8 (%29)                 | <i>p</i> =0.397   |
| <b>Algılanan gelir durumu, <i>n</i> (%)</b> |                         |                         |                   |
| Gelir giderden az                           | 7 (%25)                 | 8 (%29)                 | $\chi^2$ =0.499   |
| Gelir gidere eşit                           | 15 (%54)                | 16 (%57)                | <i>p</i> =0.779   |
| Gelir giderden fazla                        | 6 (%21)                 | 4 (%14)                 |                   |

Bağımsız Örneklem  $t$  Test ( $t$ ); Ki Kare Testi ( $\chi^2$ ); Tanıtıcı istatistikler: ortalama ( $X$ ), standart sapma ( $SS$ ), Medyan ( $M$ ), minimum ( $min$ ), maksimum ( $max$ ), sayı ( $n$ ), yüzdelik (%) değer olarak verilmiştir.

**Tablo 4.2.** Katılımcıların hastalık özelliklerine göre grupların karşılaştırılması (n=56)

| Özellikler                                     | Grup            |                 | Test (p)       |
|------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|
|                                                | Kontrol (n=28)  | Girişim (n=28)  |                |
| <b>Tanı süresi, (yıl)</b>                      |                 |                 |                |
| $X \pm SS$                                     | 4.18 $\pm$ 2.84 | 5.16 $\pm$ 3.42 | $t=-1.168$     |
| $M$ (min-max)                                  | 4 (1-12)        | 5 (1-14)        | $p=0.248$      |
| <b>Ailede diyabet varlığı, n (%)</b>           |                 |                 |                |
| Evet                                           | 12 (%43)        | 12 (%43)        | $\chi^2=0.001$ |
| Hayır                                          | 16 (%57)        | 16 (%57)        | $p=0.999$      |
| <b>Günlük insülin uygulaması, (kez)</b>        |                 |                 |                |
| $X \pm SS$                                     | 3.54 $\pm$ 0.74 | 3.43 $\pm$ 0.84 | $t=0.507$      |
| $M$ (min-max)                                  | 4 (2-5)         | 4 (2-5)         | $p=0.615$      |
| <b>Günlük kan şekeri bakma, (kez)</b>          |                 |                 |                |
| $X \pm SS$                                     | 6.25 $\pm$ 2.19 | 5.46 $\pm$ 1.82 | $t=1.462$      |
| $M$ (min-max)                                  | 6 (3-12)        | 5.5 (2-8)       | $p=0.149$      |
| <b>Son 1 ayda hipoglisemi, n (%)</b>           |                 |                 |                |
| Hiç                                            | 1 (%4)          | 1 (%4)          |                |
| 1-3 kez                                        | 11 (%39)        | 11 (%39)        | $\chi^2=0.130$ |
| 4-6 kez                                        | 10 (%36)        | 9 (%32)         | $p=0.988$      |
| 7 ve üzeri                                     | 6 (%21)         | 7 (%25)         |                |
| <b>Son 1 ayda hiperglisemi, n (%)</b>          |                 |                 |                |
| 1-3 kez                                        | 8 (%29)         | 8 (%29)         | $\chi^2=0.902$ |
| 4-6 kez                                        | 11 (%39)        | 8 (%29)         | $p=0.637$      |
| 7 ve üzeri                                     | 9 (%32)         | 12 (%43)        |                |
| <b>Son 1 yılda hastaneye yatış, n (%)</b>      |                 |                 |                |
| Evet                                           | 20 (%71)        | 21 (%75)        | $\chi^2=0.091$ |
| Hayır                                          | 8 (%29)         | 7 (%25)         | $p=0.763$      |
| <b>Diyabet eğitim alma durumu, n (%)</b>       |                 |                 |                |
| Evet                                           | 27 (%96)        | 25 (%89)        | $\chi^2=1.077$ |
| Hayır                                          | 1 (%4)          | 3 (%11)         | $p=0.299$      |
| <b>Diyabet eğitimini yeterli bulma, n (%)</b>  |                 |                 |                |
| Evet                                           | 23 (%82)        | 23 (%82)        | $\chi^2=0.001$ |
| Hayır                                          | 5 (%18)         | 5 (%18)         | $p=0.999$      |
| <b>*DM ile ilgili yaşanan zorluklar, n (%)</b> |                 |                 |                |
| Kan şekeri kontrolü                            | 27 (%33)        | 27 (%35)        |                |
| Diyet ve beslenme                              | 22 (%27)        | 19 (%24)        | $\chi^2=0.182$ |
| İlaç ve insülin yönetimi                       | 18 (%22)        | 16 (%21)        | $p=0.980$      |
| Duygusal ve motivasyonel zorluklar             | 16 (%19)        | 16 (%21)        |                |

Bağımsız Örneklem  $t$  Test ( $t$ ); Ki Kare Testi ( $\chi^2$ ); Tanıtıcı istatistikler: ortalama ( $X$ ), standart sapma ( $SS$ ), Medyan ( $M$ ), minimum ( $min$ ), maksimum ( $max$ ), sayı ( $n$ ), yüzdelik (%) değer olarak verilmiştir. \*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.



Tablo 4.2’de grupların hastalık özelliklerine göre karşılaştırılması verildi. Medyan tanı süresi kontrol grubunda 4 yıl, girişim grubunda 5 yıldır. Ailede diyabet geçmişi olan girişim ve kontrol gruplarında 12 (%43) kişi vardır. Günlük medyan insülin uygulama sayısı girişim ve kontrol gruplarında 4 kezdir. Günlük kan şekeri bakma sayısı girişim grubunda 5.5 kez ve kontrol gruplarında 6 kezdir. Girişim ve kontrol gruplarında son bir ayda 1-3 kez hipoglisemi olan 11 (%39) kişi vardır. Girişim ve kontrol gruplarında son bir ayda 1-3 kez hiperglisemi olan 8 (%29) kişi vardır. Son bir yılda hastaneye yatmış olan kontrol grubunda 20 (%71) kişi, girişim grubunda 21 (%75) bulunmaktadır. Kontrol grubunda 27 (%96) kişi, girişim grubunda 25 (%89) kişi diyabet ile ilgili eğitim almıştır. Kontrol ve girişim gruplarında diyabet eğitimi yeterli bulan katılımcı sayısı 23 (%82)’tür. T1DM tanı süresi, ailede DM varlığı, günlük insülin uygulama sayısı, günlük kan şekeri bakma sayısı, son bir ayda hipoglisemi/ hiperglisemi yaşama durumu, son bir yılda hastaneye yatma durumu, diyabet eğitimi alma ve bu eğitimi yeterli bulma durumu, T1DM ile ilgili yaşanan zorluklar değişkenlerine göre kontrol ve girişim gruplarının birbirine benzer olduğu belirlendi ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.2).

**Tablo 4.3.** Grupların Tip 1 Diyabet Bilgi Değerlendirme Formu puan ortalamalarının karşılaştırılması ( $n=56$ )

| Diyabet Bilgi<br>Değerlendirme<br>Formu | Grup                  |                       | Test ( $p$ ) | d      | %95 CI       |
|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|--------|--------------|
|                                         | Kontrol<br>( $n=28$ ) | Girişim<br>( $n=28$ ) |              |        |              |
| $X \pm SS$                              | $15.29 \pm 0.76$      | $15.5 \pm 0.88$       | $t=-0.972$   | -0.260 | -0.785-0.267 |
| $M$ (min-max)                           | 15 (14-18)            | 15 (15-18)            | $p=0.335$    |        |              |

Bağımsız Örneklem  $t$  Test ( $t$ ); Cohen  $d$  ( $d$ ); Güven Aralığı ( $CI$ ); Tanıtıcı istatistikler: ortalama ( $X$ ), standart sapma ( $SS$ ), Medyan ( $M$ ), minimum ( $min$ ), maksimum ( $max$ ) değer olarak verilmiştir.

Tablo 4.3’te grupların Tip 1 Diyabet Bilgi Değerlendirme Formu (DBDF) puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Kontrol grubunun DBDF puan ortalaması  $15.29 \pm 0.76$ , girişim grubunun ise  $15.50 \pm 0.88$  olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, kontrol

ve girişim gruplarının DBDF puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.3).

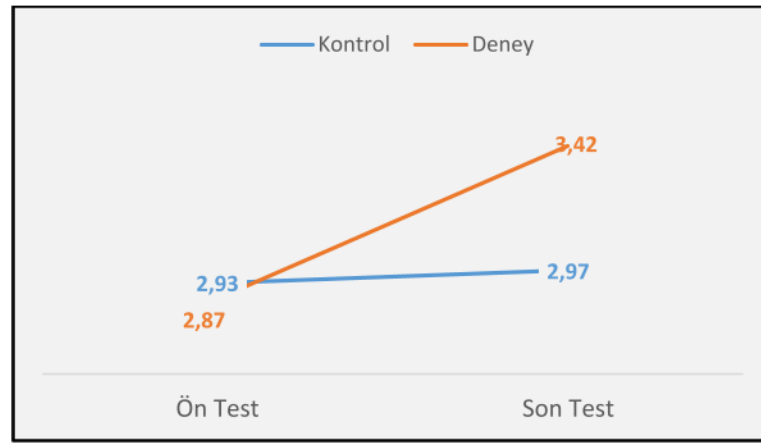
**Tablo 4.4.** Grupların izlem zamanına göre Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması ( $n=56$ )

| ÇHYTÖ                             | Grup                  |                       | Test İstatistikleri <sup>†</sup> |                   | $\eta^2$ | %95 CI     |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------|----------|------------|
|                                   | Kontrol<br>( $n=28$ ) | Girişim<br>( $n=28$ ) |                                  |                   |          |            |
| Ön test                           | 2.93 $\pm$ 0.43       | 2.87 $\pm$ 0.50       | F=0.195                          | p=0.661           | 0.004    | 0.00- 0.04 |
| Son test                          | 2.97 $\pm$ 0.41       | 3.42 $\pm$ 0.41       | F=16.844                         | <b>p&lt;0.001</b> | 0.238    | 0.07- 0.41 |
| Ortalama fark                     | 0.04 $\pm$ 0.16       | 0.55 $\pm$ 0.40       |                                  |                   |          |            |
| <b>Test</b>                       | F=0.586               | F=90.76               |                                  |                   |          |            |
| <b>İstatistikleri<sup>ϕ</sup></b> | p=0.447               | <b>p&lt;0.001</b>     |                                  |                   |          |            |
| <b><math>\eta^2</math></b>        | 0.011                 | 0.627                 |                                  |                   |          |            |
| <b>(%95 CI)</b>                   | (0.00- 0.07)          | (0.46- 0.73)          |                                  |                   |          |            |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>       |                       |                       | F=38.38                          | <b>p&lt;0.001</b> | 0.415    | 0.21- 0.56 |

Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği (ÇHYTÖ), Karışık Desen ANOVA ( $F$ ), Etki Büyüklüğü ( $\eta^2$ ), Güven Aralığı ( $CI$ ), <sup>ϕ</sup> Gruplar içi karşılaştırma, <sup>†</sup> Gruplar arası karşılaştırma, Tanıtıcı istatistikler: *ortalama* ( $X$ ), *standart sapma* ( $SS$ ) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ).

Tablo 4.4’te izlem zamanına göre grupların ÇKHYTÖ puan ortalamalarının karşılaştırılması ve “grup X zaman etkileşimi” yer almaktadır. Kontrol ve girişim gruplarındaki katılımcıların ön testte ÇKHYTÖ puan ortalamaları arasında fark belirlenmezken ( $p>0.05$ ); son testte girişim grubunun puan ortalamasının ( $3.42 \pm 0.41$ ) istatistiksel olarak anlamlı farkla kontrol grubundan ( $2.97 \pm 0.41$ ) daha yüksek olduğu bulundu ( $p<0.05$ ). Gruplar arasındaki bu farkın yüksek etki büyüklüğüne sahiptir [ $\eta^2=0.238$  (yüksek)]. Karma desen ANOVA analizi ile grupların ÇKHYTÖ puan ortalamaları arasındaki fark grup X zaman etkileşimi açısından da incelendi. Grup ve zamanın etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ( $p<0.05$ ) [ $\eta^2(\text{grup X zaman}) = 0.415$  (yüksek)] (Tablo 4.4).

Kontrol grubundaki adölesanların ÇKHYTÖ puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmazken ( $p>0.05$ ); girişim grubundaki adölesanların izlem zamanına göre ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ve bu fark yüksek etki büyüklüğüne sahiptir ( $p<0.05$ ) [ $\eta^2(\text{girişim})=0.627$  (yüksek)] (Tablo 4.4). Grupların ÇKHYTÖ puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi Şekil 4.1’de sunuldu.



**Şekil 4.1.** Gruplara ve zamana göre Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı

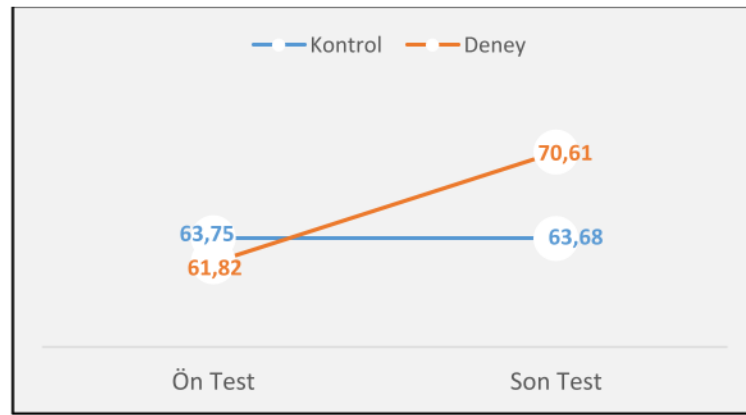
Tablo 4.5’te grupların izlem zamanına göre ÇBASDÖ ve alt boyutlarının puan ortalamalarının karşılaştırılması ve “grupXzaman etkileşimi” verildi. Kontrol ve girişim gruplarının ön testte ÇBASDÖ ve tüm alt boyutlarında (özel bir insan, aile, arkadaş) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ). Son testte ise girişim grubunun özel bir insan, arkadaş alt boyutları ile toplam ölçek puan ortalamalarının (sırasıyla  $23.82\pm1.96$ ,  $24.04\pm2.13$ ,  $70.61\pm5.51$ ) kontrol grubunun puan ortalamalarından (sırasıyla  $21.75\pm3.23$ ,  $20.89\pm3.87$ ,  $63.68\pm10.44$ ) daha yüksektir. Grupların puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ) [ $\eta^2(\text{ÇBASDÖ})=0.152$  (yüksek),  $\eta^2(\text{Özel bir insan})=0.135$  (orta),  $\eta^2(\text{Arkadaş})=0.208$  (yüksek)].

**Tablo 4.5.** Grupların izlem zamanına göre Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması ( $n=56$ )

| Ölçek/ Alt boyut                       | Kontrol ( $n=28$ ) | Girişim ( $n=28$ )         | Test İstatistikleri <sup>†</sup> | $\eta^2$ | %95 CI     |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------------|----------|------------|
| <b>ÇBASDÖ</b>                          |                    |                            |                                  |          |            |
| Ön test                                | 63.75 ± 10.20      | 61.82 ± 10.90              | F=0.468 p=0.497                  | 0.009    | 0.00-0.06  |
| Son test                               | 63.68 ± 10.44      | 70.61 ± 5.51               | F=9.645 <b>p=0.003</b>           | 0.152    | 0.02- 0.31 |
| Ortalama fark                          | -0.07 ± 3.72       | 8.79 ± 10.30               |                                  |          |            |
| <b>Test İstatistikleri<sup>Φ</sup></b> | F=0.002 p=0.961    | F=36.02 <b>p&lt;0.001</b>  |                                  |          |            |
| <b><math>\eta^2</math></b>             | 0.001              | 0.400                      |                                  |          |            |
| <b>(%95 CI)</b>                        | (0.00- 0.02)       | (0.20- 0.52)               |                                  |          |            |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>            |                    |                            | F=18.302 <b>p&lt;0.001</b>       | 0.253    | 0.08- 0.42 |
| <b>Özel bir insan</b>                  |                    |                            |                                  |          |            |
| Ön test                                | 21.68 ± 3.45       | 21.64 ± 3.76               | F=0.001 p=0.971                  | 0.001    | 0.00-0.02  |
| Son test                               | 21.75 ± 3.23       | 23.82 ± 1.96               | F=8.418 <b>p=0.005</b>           | 0.135    | 0.01-0.29  |
| Ortalama fark                          | 0.07 ± 0.94        | 2.18 ± 3.21                |                                  |          |            |
| <b>Test İstatistikleri<sup>Φ</sup></b> | F=0.026 p=0.874    | F=23.77 <b>p&lt;0.001</b>  |                                  |          |            |
| <b><math>\eta^2</math></b>             | 0.001              | 0.306                      |                                  |          |            |
| <b>(%95 CI)</b>                        | (0.00- 0.02)       | (0.12- 0.47)               |                                  |          |            |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>            |                    |                            | F=11.116 <b>p=0.002</b>          | 0.171    | 0.03-0.34  |
| <b>Aile</b>                            |                    |                            |                                  |          |            |
| Ön test                                | 21.11 ± 3.98       | 20.32 ± 4.40               | F=0.491 p=0.487                  | 0.009    | 0.00-0.06  |
| Son test                               | 21.04 ± 4.17       | 22.75 ± 3.00               | F=3.119 p=0.083                  | 0.055    | 0.00-0.17  |
| Ortalama fark                          | -0.07 ± 1.44       | 2.43 ± 3.81                |                                  |          |            |
| <b>Test İstatistikleri<sup>Φ</sup></b> | F=0.017 p=0.896    | F=19.874 <b>p&lt;0.001</b> |                                  |          |            |
| <b><math>\eta^2</math></b>             | 0.001              | 0.269                      |                                  |          |            |
| <b>(%95 CI)</b>                        | (0.00- 0.02)       | (0.09- 0.44)               |                                  |          |            |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>            |                    |                            | F=10.530 <b>p=0.002</b>          | 0.163    | 0.02-0.33  |
| <b>Arkadaş</b>                         |                    |                            |                                  |          |            |
| Ön test                                | 20.96 ± 3.70       | 19.86 ± 4.77               | F=0.941 p=0.336                  | 0.017    | 0.00-0.08  |
| Son test                               | 20.89 ± 3.87       | 24.04 ± 2.13               | F=14.152 <b>p&lt;0.001</b>       | 0.208    | 0.05-0.38  |
| Ortalama fark                          | -0.07 ± 1.94       | 4.18 ± 4.76                |                                  |          |            |
| <b>Test İstatistikleri<sup>Φ</sup></b> | F=0.011 p=0.918    | F=36.98 <b>p&lt;0.001</b>  |                                  |          |            |
| <b><math>\eta^2</math></b>             | 0.001              | 0.406                      |                                  |          |            |
| <b>(%95 CI)</b>                        | (0.00- 0.02)       | (0.20- 0.55)               |                                  |          |            |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>            |                    |                            | F=19.126 <b>p&lt;0.001</b>       | 0.262    | 0.08- 0.43 |

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ), Karışık Desen ANOVA ( $F$ ), Etki Büyüklüğü ( $\eta^2$ ), Güven Aralığı ( $CI$ ), <sup>Φ</sup> Gruplar içi karşılaştırma, <sup>†</sup> Gruplar arası karşılaştırma, Tanıtıcı istatistikler ortalama ( $X$ ), standart sapma ( $SS$ ) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ).

Son testte ÇBASDÖ'nin aile alt boyutunda kontrol ve girişim grupları arasında fark yoktur ( $p>0.05$ ). Karma desen ANOVA analizi ile grupların ÇBASDÖ ve alt boyut puan ortalamaları arasındaki fark, grup X zaman etkileşimi açısından da değerlendirildi. Toplam ölçek ve tüm alt boyutları için grup ve zamanın etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p<0.05$ ) [grup X zaman ;  $\eta^2_{(\text{ÇBASDÖ})}= 0.253$  (yüksek),  $\eta^2_{(\text{Özel bir insan})}= 0.171$  (yüksek),  $\eta^2_{(\text{Aile})}= 0.163$  (yüksek),  $\eta^2_{(\text{Arkadaş})}= 0.262$  (yüksek)] (Tablo 4.5).



**Şekil 4.2.** Gruplara ve zamana göre Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı

Kontrol grubundaki adölesanların izlem zamanına göre ÇBASDÖ ve alt boyutlarının puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ). Girişim grubundaki adölesanların ise son test ÇBASDÖ ve alt boyutlarının puan ortalamalarının ön test ortalamalarından daha yüksek olduğu ve ortalamalar arasındaki farkların yüksek etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ) [ $\eta^2_{(\text{ÇBASDÖ})}=0.400$  (yüksek),  $\eta^2_{(\text{Özel bir insan})}=0.306$  (yüksek),  $\eta^2_{(\text{Aile})}=0.369$  (yüksek),  $\eta^2_{(\text{Arkadaş})}=0.406$  (yüksek)] (Tablo 4.5). Grupların ÇBASDÖ puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi Şekil 4.2’de verildi.

**Tablo 4.6.** Grupların Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=56)

| Ölçek/ Alt boyut             | Kontrol (n=28)                             | Girişim (n=28) | Test İstatistikleri†       | η <sup>2</sup> | %95 CI    |
|------------------------------|--------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------|-----------|
| <b>DÇYKÖ</b>                 |                                            |                |                            |                |           |
| Ön test                      | 41.87 ± 11.24                              | 44.80 ± 13.43  | F=0.786 p=0.379            | 0.014          | 0.00-0.08 |
| Son test                     | 42.22 ± 10.34                              | 62.18 ± 11.24  | F=47.832 <b>p&lt;0.001</b> | 0.47           | 0.27-0.60 |
| Ortalama fark                | 0.35 ± 3.65                                | 17.38 ± 9.92   |                            |                |           |
| <b>Test İstatistikleri φ</b> | F=0.062 p=0.805 F=151.39 <b>p&lt;0.001</b> |                |                            |                |           |
| <b>η<sup>2</sup></b>         | 0.001                                      | 0.737          |                            |                |           |
| <b>(%95 CI)</b>              | (0.00-0.02)                                | (0.60-0.81)    |                            |                |           |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>  |                                            |                | F=72.674 <b>p&lt;0.001</b> | 0.574          | 0.39-0.69 |
| <b>DM semptomları</b>        |                                            |                |                            |                |           |
| Ön test                      | 16.93 ± 6.05                               | 17.73 ± 6.48   | F=0.226 p=0.636            | 0.004          | 0.00-0.04 |
| Son test                     | 17.32 ± 5.34                               | 24.27 ± 5.02   | F=25.196 <b>p&lt;0.001</b> | 0.318          | 0.13-0.48 |
| Ortalama fark                | 0.38 ± 3.00                                | 6.54 ± 4.11    |                            |                |           |
| <b>Test İstatistikleri φ</b> | F=0.317 p=0.576 F=92.419 <b>p&lt;0.001</b> |                |                            |                |           |
| <b>η<sup>2</sup></b>         | 0.006                                      | 0.631          |                            |                |           |
| <b>(%95 CI)</b>              | (0.00-0.05)                                | (0.46-0.73)    |                            |                |           |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>  |                                            |                | F=40.958 <b>p&lt;0.001</b> | 0.431          | 0.23-0.57 |
| <b>Tedavi engelleri</b>      |                                            |                |                            |                |           |
| Ön test                      | 4.85 ± 2.35                                | 5.23 ± 2.56    | F=0.34 p=0.562             | 0.006          | 0.00-0.05 |
| Son test                     | 4.94 ± 1.91                                | 7.05 ± 1.84    | F=17.675 <b>p&lt;0.001</b> | 0.247          | 0.07-0.42 |
| Ortalama fark                | 0.1 ± 1.44                                 | 1.82 ± 2.15    |                            |                |           |
| <b>Test İstatistikleri φ</b> | F=0.076 p=0.784 F=27.525 <b>p&lt;0.001</b> |                |                            |                |           |
| <b>η<sup>2</sup></b>         | 0.001                                      | 0.338          |                            |                |           |
| <b>(%95 CI)</b>              | (0.00-0.02)                                | (0.14-0.50)    |                            |                |           |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>  |                                            |                | F=12.352 <b>p&lt;0.001</b> | 0.186          | 0.04-0.36 |
| <b>Tedaviye uyum</b>         |                                            |                |                            |                |           |
| Ön test                      | 10.01 ± 4.01                               | 11.61 ± 6.06   | F=1.348 p=0.251            | 0.024          | 0.00-0.10 |
| Son test                     | 10.52 ± 3.52                               | 16.77 ± 4.03   | F=38.212 <b>p&lt;0.001</b> | 0.414          | 0.21-0.56 |
| Ortalama fark                | 0.51 ± 1.53                                | 5.17 ± 4.52    |                            |                |           |
| <b>Test İstatistikleri φ</b> | F=0.642 p=0.427 F=65.768 <b>p&lt;0.001</b> |                |                            |                |           |
| <b>η<sup>2</sup></b>         | 0.012                                      | 0.549          |                            |                |           |
| <b>(%95 CI)</b>              | (0.00-0.07)                                | (0.36-0.67)    |                            |                |           |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>  |                                            |                | F=26.709 <b>p&lt;0.001</b> | 0.331          | 0.14-0.49 |

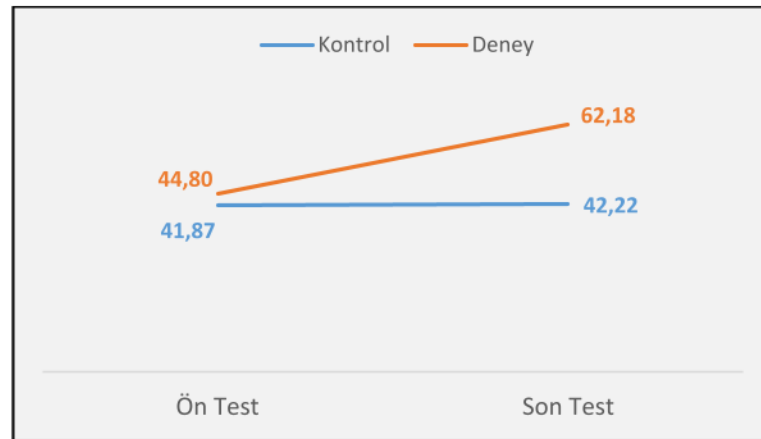
|                                              |                      |                            |          |                   |       |           |  |
|----------------------------------------------|----------------------|----------------------------|----------|-------------------|-------|-----------|--|
| <b>Endişe</b>                                |                      |                            |          |                   |       |           |  |
| Ön test                                      | 3.79 ± 2.06          | 4.11 ± 2.16                | F=0.319  | p=0.574           | 0.006 | 0.00-0.05 |  |
| Son test                                     | 3.57 ± 1.88          | 5.26 ± 2.15                | F=9.79   | <b>p=0.003</b>    | 0.153 | 0.02-0.31 |  |
| Ortalama fark                                | -0.22 ± 1.57         | 1.15 ± 2.72                |          |                   |       |           |  |
| <b>Test İstatistikleri <math>\phi</math></b> |                      |                            |          |                   |       |           |  |
| <b><math>\eta^2</math></b>                   | F=0.284 p=0.596      | F=7.507 <b>p=0.008</b>     |          |                   |       |           |  |
| <b>(%95 CI)</b>                              | 0.005<br>(0.00-0.04) | 0.122<br>(0.01-0.27)       |          |                   |       |           |  |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>                  |                      |                            | F=5.355  | <b>p=0.024</b>    | 0.090 | 0.01-0.23 |  |
| <b>İletişim</b>                              |                      |                            |          |                   |       |           |  |
| Ön test                                      | 6.28 ± 2.57          | 6.12 ± 3.3                 | F=0.041  | p=0.841           | 0.001 | 0.00-0.02 |  |
| Son test                                     | 5.87 ± 2.11          | 8.83 ± 2.63                | F=21.633 | <b>p&lt;0.001</b> | 0.286 | 0.10-0.45 |  |
| Ortalama fark                                | -0.41 ± 1.49         | 2.71 ± 2.92                |          |                   |       |           |  |
| <b>Test İstatistikleri <math>\phi</math></b> |                      |                            |          |                   |       |           |  |
| <b><math>\eta^2</math></b>                   | F=0.896 p=0.348      | F=38.288 <b>p&lt;0.001</b> |          |                   |       |           |  |
| <b>(%95 CI)</b>                              | 0.016<br>(0.00-0.08) | 0.415<br>(0.21-0.56)       |          |                   |       |           |  |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>                  |                      |                            | F=25.447 | <b>p&lt;0.001</b> | 0.320 | 0.13-0.48 |  |

Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği (DÇYKÖ), Karışık Desen ANOVA ( $F$ ), Etki Büyüklüğü ( $\eta^2$ ), Güven Aralığı (CI),  $\phi$  Gruplar içi karşılaştırma,  $\dagger$  Gruplar arası karşılaştırma, Tanıtıcı istatistikler *ortalama* ( $X$ ), *standart sapma* ( $SS$ ) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ).

Tablo 4.6’da grupların izlem zamanına göre DÇYKÖ ve alt boyutlarının puan ortalamalarının karşılaştırılması ve “grup X zaman etkileşimi” yer almaktadır. Kontrol ve girişim gruplarının ön testte DÇYKÖ ve tüm alt boyutlarında (DM semptomları, tedavi engelleri, tedaviye uyum, endişe, iletişim) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi ( $p>0.05$ ). Son testte ise girişim grubunun DÇYKÖ ve tüm alt boyutlarında puan ortalamalarının (sırasıyla 62.18±11.24, 24.27±5.02, 7.05±1.84, 16.77±4.03, 5.26±2.15, 8.83±2.63) kontrol grubunun puan ortalamalarından (sırasıyla 42.22±10.34, 17.32±5.34, 4.94±1.91, 10.52±3.52, 3.57±1.88, 5.87±2.11) daha yüksek olduğu belirlendi. Grupların puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ) [ $\eta^2_{(DÇYKÖ)}=0.470$  (yüksek),  $\eta^2_{(DM\ semptomları)}=0.318$  (yüksek),  $\eta^2_{(Tedavi\ engelleri)}=0.247$  (yüksek),  $\eta^2_{(Tedaviye\ uyum)}=0.414$  (yüksek),  $\eta^2_{(Endişe)}=0.153$  (yüksek),  $\eta^2_{(İletişim)}=0.286$  (yüksek)]. Karma desen ANOVA analizi ile grupların DÇYKÖ ve alt

boyut puan ortalamaları arasındaki fark grup X zaman etkileşimi açısından da ele alındı. Buna göre toplam ölçek ve tüm alt boyutları için grup ve zamanın etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ) [ $\eta^2_{(D\check{C}YK\ddot{O})} = 0.574$  (yüksek),  $\eta^2_{(DM\ semptomları)} = 0.431$  (yüksek),  $\eta^2_{(Tedavi\ engelleri)} = 0.186$  (yüksek),  $\eta^2_{(Tedaviye\ uyum)} = 0.331$  (yüksek),  $\eta^2_{(Endişe)} = 0.090$  (orta),  $\eta^2_{(İletişim)} = 0.320$  (yüksek)] (Tablo 4.6).

Kontrol grubundaki adölesanların izlem zamanına göre DÇYKÖ ve alt boyutlarının puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ( $p > 0.05$ ). Girişim grubundaki adölesanların ise son test DÇYKÖ ve alt boyutlarının puan ortalamalarının ön test ortalamalarından daha yüksek olduğu ve ortalamalar arasındaki farkların orta/ yüksek etki büyüklüğüne sahip olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ) [ $\eta^2_{(D\check{C}YK\ddot{O})} = 0.737$  (yüksek),  $\eta^2_{(DM\ semptomları)} = 0.631$  (yüksek),  $\eta^2_{(Tedavi\ engelleri)} = 0.338$  (yüksek),  $\eta^2_{(Tedaviye\ uyum)} = 0.549$  (yüksek),  $\eta^2_{(Endişe)} = 0.122$  (orta),  $\eta^2_{(İletişim)} = 0.415$  (yüksek)] (Tablo 4.6). Grupların ÇBASDÖ puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi Şekil 4.3'te verildi.



**Şekil 4.3.** Gruplara ve zamana göre Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı

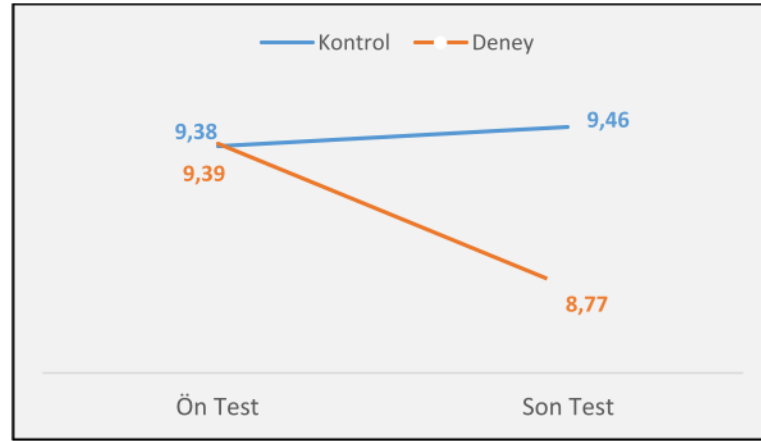


**Tablo 4.7.** Grupların izlem zamanına göre HbA1c değerlerinin karşılaştırılması (n=56)

| HbA1c                              | Kontrol (n=28) | Girişim (n=28) | Test İstatistikleri <sup>†</sup> |                | $\eta^2$ | (%95 CI)  |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------------------------|----------------|----------|-----------|
| Ön test                            | 9.38 ± 1.93    | 9.39 ± 1.97    | F=0.001                          | p=0.978        | 0.001    | 0.00-0.02 |
| Son test                           | 9.46 ± 2.14    | 8.77 ± 1.68    | F=1.808                          | p=0.184        | 0.032    | 0.00-0.12 |
| Ortalama fark                      | 0.09 ± 1.48    | -0.62 ± 1.14   |                                  |                |          |           |
| <b>Test</b>                        | F=0.118        | F=6.212        |                                  |                |          |           |
| <b>İstatistikleri <sup>φ</sup></b> | p=0.732        | <b>p=0.016</b> |                                  |                |          |           |
| <b><math>\eta^2</math></b>         | 0.002          | 0.103          |                                  |                |          |           |
| <b>(%95 CI)</b>                    | (0.00-0.03)    | (0.01-0.25)    |                                  |                |          |           |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>        |                |                | F=4.022                          | <b>p=0.049</b> | 0.069    | 0.05-0.19 |

Karışık Desen ANOVA (F), Etki Büyüklüğü ( $\eta^2$ ), Güven Aralığı (CI), <sup>φ</sup> Gruplar içi karşılaştırma, <sup>†</sup> Gruplar arası karşılaştırma, Tanıtıcı istatistikler ortalama (X), standart sapma (SS) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ).

Tablo 4.7’de grupların izlem zamanına göre HbA1c değeri ortalamalarının karşılaştırılması ve “grup X zaman etkileşimi” yer almaktadır. Kontrol ve girişim gruplarının ön testte HbA1c değeri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ( $p > 0.05$ ). Son testte ise girişim grubunun HbA1c değeri ortalamasının ( $8.77 \pm 1.68$ ) kontrol grubunun ortalamasından ( $9.46 \pm 2.14$ ) daha düşük olmasına rağmen gruplar arasında istatistiksel fark olmadığı bulundu ( $p > 0.05$ ). Karma desen ANOVA analizi ile grupların HbA1c değeri ortalamaları arasındaki fark grup X zaman etkileşimi açısından incelendiğinde HbA1c değeri ortalamaları için grup ve zamanın etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ) [ $\eta^2_{(\text{grup X zaman})} = 0.069$  (orta)]. Katılımcıların izlem zamanına göre HbA1c değeri ortalamalarının grup içi karşılaştırılması da yapıldı. Buna göre kontrol grubunun izlem zamanına göre HbA1c değeri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p > 0.05$ ). Girişim grubunda ise son testte HbA1c değeri ortalamalarının ön test ortalamalarından daha düşük olduğu ve ortalamalar arasındaki farkların orta etki büyüklüğüne sahip olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ) [ $\eta^2_{(\text{Girişim})} = 0.103$  (orta)] (Tablo 4.7). Grupların HbA1c değeri ortalamalarının zaman içindeki değişimi Şekil 4.4’te yer almaktadır.



**Şekil 4.4.** Gruplara ve zamana göre HbA1c değerlerinin dağılımı

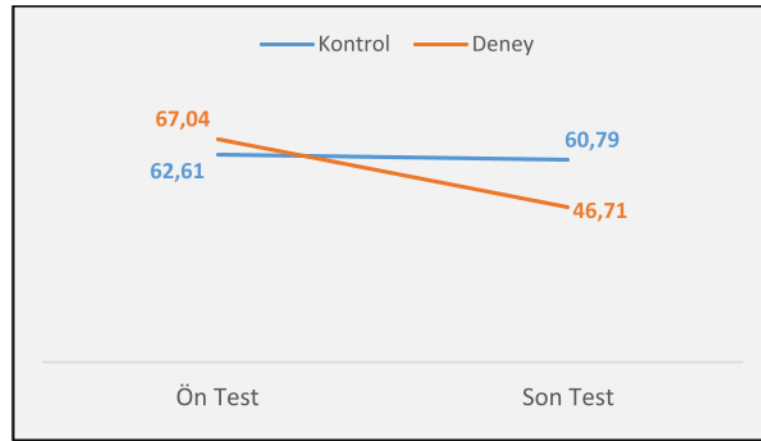
Tablo 4.8’da grupların izlem zamanına göre ADYÖÖ ve alt boyutlarının puan ortalamalarının karşılaştırılması ve “grup X zaman etkileşimi” yer almaktadır. Kontrol ve girişim gruplarının ön testte ADYÖÖ ve tüm alt boyutlarında (TTB, BİDA, DHK, KBKDO) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ). Son testte ise girişim grubunun ADYÖÖ ve tüm alt boyutlarında (TTB, BİDA, DHK, KBKDO) puan ortalamalarının (sırasıyla  $46.71\pm11.61$ ,  $22.18\pm6.41$ ,  $14.86\pm3.79$ ,  $3.32\pm1.33$ ,  $6.36\pm1.39$ ) kontrol grubunun puan ortalamalarından (sırasıyla  $60.79\pm11.37$ ,  $28.39\pm6.2$ ,  $17.82\pm4.09$ ,  $4.64\pm1.39$ ,  $9.93\pm2.42$ ) istatistiksel olarak anlamlı farkla daha düşük olduğu bulundu ( $p<0.05$ ) [ $\eta^2_{(ADYÖÖ)}=0.280$  (yüksek),  $\eta^2_{(TTB)}=0.201$  (yüksek),  $\eta^2_{(BİDA)}=0.128$  (orta),  $\eta^2_{(DHK)}=0.196$  (yüksek),  $\eta^2_{(KBKDO)}=0.459$  (yüksek)]. Karma desen ANOVA analizi ile grupların ADYÖÖ ve alt boyut puan ortalamaları arasındaki fark grup X zaman etkileşimi açısından da incelendi. Toplam ölçek ve tüm alt boyutları için grup ve zamanın etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ( $p<0.05$ ) [grup X zaman ;  $\eta^2_{(ADYÖÖ)}=0.532$  (yüksek),  $\eta^2_{(TTB)}=0.446$  (yüksek),  $\eta^2_{(BİDA)}=0.443$  (yüksek),  $\eta^2_{(DHK)}=0.141$  (yüksek),  $\eta^2_{(KBKDO)}=0.330$  (yüksek)] (Tablo 4.8).

**Tablo 4.8.** Grupların Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=56)

| Ölçek/ Alt boyut                       | Kontrol (n=28)  | Girişim (n=28)             | Test İstatistikleri <sup>†</sup> |                   | η <sup>2</sup> | %95 CI     |
|----------------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|------------|
| <b>ADYÖÖ</b>                           |                 |                            |                                  |                   |                |            |
| Ön test                                | 62.61 ± 12.74   | 67.04 ± 14.21              | F=1.507                          | p=0.225           | 0.027          | 0.00- 0.11 |
| Son test                               | 60.79 ± 11.37   | 46.71 ± 11.61              | F=21.005                         | <b>p&lt;0.001</b> | 0.280          | 0.10- 0.45 |
| Ortalama fark                          | -1.82 ± 4.62    | -20.32 ± 11.61             |                                  |                   |                |            |
| <b>Test İstatistikleri<sup>‡</sup></b> | F=1.19 p=0.280  | F=148.0 <b>p&lt;0.001</b>  |                                  |                   |                |            |
| <b>η<sup>2</sup></b>                   | 0.022           | 0.733                      |                                  |                   |                |            |
| <b>(%95 CI)</b>                        | (0.00-0.10)     | (0.60-0.80)                |                                  |                   |                |            |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>            |                 |                            | F=61.339                         | <b>p&lt;0.001</b> | 0.532          | 0.34- 0.65 |
| <b>TTB</b>                             |                 |                            |                                  |                   |                |            |
| Ön test                                | 29.25 ± 7.11    | 31.64 ± 6.99               | F=1.613                          | p=0.210           | 0.029          | 0.00- 0.11 |
| Son test                               | 28.39 ± 6.2     | 22.18 ± 6.41               | F=13.599                         | <b>p&lt;0.001</b> | 0.201          | 0.04- 0.37 |
| Ortalama fark                          | -0.86 ± 2.99    | -9.46 ± 6.22               |                                  |                   |                |            |
| <b>Test İstatistikleri<sup>‡</sup></b> | F=0.864 p=0.357 | F=105.28 <b>p&lt;0.001</b> |                                  |                   |                |            |
| <b>η<sup>2</sup></b>                   | 0.016           | 0.661                      |                                  |                   |                |            |
| <b>(%95 CI)</b>                        | (0.00-0.08)     | (0.50-0.75)                |                                  |                   |                |            |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>            |                 |                            | F=43.538                         | <b>p&lt;0.001</b> | 0.446          | 0.24- 0.59 |
| <b>BİDA</b>                            |                 |                            |                                  |                   |                |            |
| Ön test                                | 18.18 ± 3.98    | 20.39 ± 4.31               | F=3.991                          | p=0.051           | 0.069          | 0.00- 0.19 |
| Son test                               | 17.82 ± 4.09    | 14.86 ± 3.79               | F=7.913                          | <b>p=0.007</b>    | 0.128          | 0.01- 0.28 |
| Ortalama fark                          | -0.36 ± 2.50    | -5.54 ± 3.35               |                                  |                   |                |            |
| <b>Test İstatistikleri<sup>‡</sup></b> | F=0.409 p=0.525 | F=98.292 <b>p&lt;0.001</b> |                                  |                   |                |            |
| <b>η<sup>2</sup></b>                   | 0.008           | 0.645                      |                                  |                   |                |            |
| <b>(%95 CI)</b>                        | (0.00-0.06)     | (0.48-0.74)                |                                  |                   |                |            |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>            |                 |                            | F=43.009                         | <b>p&lt;0.001</b> | 0.443          | 0.24- 0.58 |
| <b>DHK</b>                             |                 |                            |                                  |                   |                |            |
| Ön test                                | 4.36 ± 1.50     | 4.39 ± 1.97                | F=0.006                          | p=0.939           | 0.001          | 0.00- 0.02 |
| Son test                               | 4.64 ± 1.39     | 3.32 ± 1.33                | F=13.131                         | <b>p&lt;0.001</b> | 0.196          | 0.04- 0.37 |
| Ortalama fark                          | 0.29 ± 0.90     | -1.07 ± 2.24               |                                  |                   |                |            |
| <b>Test İstatistikleri<sup>‡</sup></b> | F=0.783 p=0.380 | F=11.015 <b>p=0.002</b>    |                                  |                   |                |            |
| <b>η<sup>2</sup></b>                   | 0.014           | 0.169                      |                                  |                   |                |            |
| <b>(%95 CI)</b>                        | (0.00-0.08)     | (0.03-0.33)                |                                  |                   |                |            |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>            |                 |                            | F=8.837                          | <b>p=0.004</b>    | 0.141          | 0.02- 0.30 |
| <b>KBKDO</b>                           |                 |                            |                                  |                   |                |            |
| Ön test                                | 10.82 ± 2.91    | 10.61 ± 3.01               | F=0.073                          | p=0.787           | 0.001          | 0.00- 0.02 |
| Son test                               | 9.93 ± 2.42     | 6.36 ± 1.39                | F=45.856                         | <b>p&lt;0.001</b> | 0.459          | 0.26- 0.60 |
| Ortalama fark                          | -0.89 ± 1.62    | -4.25 ± 3.04               |                                  |                   |                |            |
| <b>Test İstatistikleri<sup>‡</sup></b> | F=3.768 p=0.057 | F=85.364 <b>p&lt;0.001</b> |                                  |                   |                |            |
| <b>η<sup>2</sup></b>                   | 0.065           | 0.613                      |                                  |                   |                |            |
| <b>(%95 CI)</b>                        | (0.00- 0.19)    | (0.44- 0.72)               |                                  |                   |                |            |
| <b>Grup X Zaman etkisi:</b>            |                 |                            | F=26.632                         | <b>p&lt;0.001</b> | 0.330          | 0.14- 0.50 |

Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Özyeterlilik Ölçeği (ADYÖÖ), Tıbbi Tedavi ve Beslenme (TTB), Beslenme ve İnsülin Dozunun Ayarlanması (BİDA), Diyabet Hastalığını Konuşma (DHK), Kendine ve Başkalarına Karşı Dürüst Olma (KBKDO). Karışık Desen ANOVA (F), Etki Büyüklüğü ( $\eta^2$ ), Güven Aralığı (CI), <sup>‡</sup> Gruplar içi karşılaştırma, <sup>†</sup> Gruplar arası karşılaştırma, Tanıtıcı istatistikler ortalama (X), standart sapma (SS) değer olarak verilmiştir. Koyu olarak belirlenen bölümler istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05).

Katılımcıların izlem zamanına göre ADYÖÖ ve tüm alt boyutlarında (TTB, BİDA, DHK, KBKDO) puan ortalamalarının grup içi karşılaştırılması da yapıldı. Buna göre kontrol grubunun izlem zamanına göre ADYÖÖ ve alt boyutlarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ( $p>0.05$ ). Girişim grubunda ise son testte ADYÖÖ ve alt boyutlarının puan ortalamalarının ön test puan ortalamalarından daha düşük olduğu ve ortalamalar arasındaki farkların yüksek etki büyüklüğüne sahip olduğu saptandı ( $p<0.05$ ) [ $\eta^2_{(ADYÖÖ)}= 0.733$  (yüksek),  $\eta^2_{(TTB)}= 0.661$  (yüksek),  $\eta^2_{(BİDA)}= 0.645$  (yüksek),  $\eta^2_{(DHK)}= 0.169$  (yüksek),  $\eta^2_{(KBKDO)}= 0.613$  (yüksek)] (Tablo 4.8). Grupların ADYÖÖ puan ortalamalarının zaman içindeki değişimi Şekil 4.5'te verildi.



**Şekil 4.5.** Gruplara ve zamana göre Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Öz Yeterlilik Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı

## 5. TARTIŞMA

Paralel gruplarda randomize kontrollü ve deneysel tasarımda yürütülen bu araştırmada, T1DM'li adölesanlara yönelik MG ve sosyal medya temelli hasta izleminin metabolik kontrol (hastalığa yönelik tutumlarına, sosyal destek algılarına, yaşam kalitelerine, HbA1c düzeyi) ve diyabet yönetimi özyeterlik düzeyleri üzerine etkisi incelenmiştir. Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular ilgili literatür doğrultusunda aşağıdaki başlıklar altında tartışılmıştır:

1. Grupların adölesanlara ve ailelerine ait tanıtıcı özelliklerin karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması,
2. Grupların hastalık özelliklerine ve diyabet bilgi düzeyine göre karşılaştırılmasına ilişkin bulguların tartışılması,
3. Motivasyonel görüşme ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların hastalığa yönelik tutumu üzerine etkisinin tartışılması,
4. Motivasyonel görüşme ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların sosyal destek algısı üzerine etkisinin tartışılması,
5. Motivasyonel görüşme ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların yaşam kalitesi üzerine etkisinin tartışılması,
6. Motivasyonel görüşme ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların HbA1c düzeyi üzerine etkisinin tartışılması,
7. Motivasyonel görüşme ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların diyabet yönetimi özyeterlik düzeyi üzerine etkisinin tartışılması.

## **5.1. Grupların Adölesanlara ve Ailelerine Ait Tanıtıcı Özelliklerin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması**

Araştırmada, kontrol ve girişim grupları adölesanın yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, algılanan gelir durumu, anne ve baba yaşı, anne ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre karşılaştırılmıştır. Bu değişkenler açısından kontrol ve girişim grubunun benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. T1DM’li adölesanların metabolik kontrolü ve özyeterlik düzeyini etkileme potansiyeli olan bu değişkenlere göre grupların benzer olması; bu araştırmada girişim grubuna uygulanan MG ve sosyal medya temelli izlemin metabolik kontrol ve özyeterlik düzeyi üzerine etkisini göstermesi açısından önemlidir. Nitekim literatürde, başlangıç özellikleri açısından homojen gruplarla yapılan çalışmalarda, elde edilen sonuçların daha güvenilir olduğu vurgulanmaktadır (Bakır et al., 2021; Ksir et al., 2022).

## **5.2. Grupların Hastalık Özellikleri ve Diyabet Bilgi Düzeyine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması**

Kontrol ve girişim grupları, T1DM tanı süresi, ailede diyabet varlığı, günlük insülin uygulama sayısı, günlük kan şekeri bakma sayısı, son bir ayda hipoglisemi/hiperglisemi yaşama durumu, son bir yılda hastaneye yatma durumu, diyabet eğitimi alma ve bu eğitimi yeterli bulma durumu, T1DM ile ilgili yaşanan zorluklar değişkenlerine göre karşılaştırılmıştır. Grupların sayılan değişkenler açısından da benzerlik gösterdiği bulunmuştur. Ek olarak bu çalışmada, kontrol ve girişim gruplarındaki katılımcıların T1DM ile ilgili bilgi düzeyleri DBDF ile değerlendirilmiş; bu formdan 15 ve üzerinde puan alan adölesanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada T1DM konusunda bilgi düzeyi iyi olmasına rağmen metabolik kontrolü sağlama yetersizliği olan adölesanlarda metabolik kontrol ve öz yeterliğin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Çalışmada kontrol ve girişim gruplarının DBDF puan ortalamaları da

benzer bulunmuştur. Mevcut çalışmada uygulanan MG'ler ve sosyal medya temelli hasta izlemi girişimlerinin objektif etkisini ortaya koyması açısından çalışma başlamadan önce kontrol ve girişim gruplarının yukarıda sayılan hastalık özelliklerine ve T1DM bilgi düzeylerine göre benzer olması önem arz etmektedir.

Literatür incelendiğinde; kronik hastalıkların yönetimi konusunda yürütülen araştırmalarda çalışma grupları arasında başlangıç düzeyinde homojenlik sağlanmasının, müdahalenin etkinliğini doğru bir şekilde ölçmede kritik bir faktör olduğu belirtilmektedir (Gök, 2022). Sonuç olarak, çalışmamızda grupların hastalık özelliklerine ve T1DM bilgi düzeyine göre benzerlik göstermesi ile girişim grubuna uygulanan müdahalenin etkinliğini objektif bir şekilde değerlendirmeye olanak sağlamış ve araştırmanın sonuçlarının güvenilirliğini artırmıştır. Ek olarak bu durum, çalışmanın hipotezlerinin test edilmesi için güçlü bir başlangıç noktası oluşturmuştur.

### **5.3. Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli İzlemin Adölesanların Hastalığa Yönelik Tutumu Üzerine Etkisinin Tartışılması**

Kronik hastalıklar ve özellikle diyabet gibi sürekli yönetim gerektiren durumlarda, bireylerin hastalıklarına yönelik tutumlarının tedaviye uyum ve hastalık yönetiminde kritik bir rol oynadığı bilinmektedir. Pozitif bir tutum geliştiren çocuklar, diyabet tedavisine daha disiplinli yaklaşarak, sağlıklı yaşam tarzı seçimlerinde istekli olur ve stres ile zorluklar karşısında daha etkili başa çıkma stratejileri geliştirebilirler. Bu çocuklar, aile ve arkadaş gibi destek sistemlerinden de yararlanarak hastalıklarını daha iyi yönetebilirler. Öte yandan, negatif tutum sergileyen çocuklarda motivasyon eksikliği ve stresin artması, tedaviye uyumu zorlaştırabilir ve hastalık seyrini olumsuz etkileyebilir. Dolayısıyla, diyabet yönetiminde başarılı sonuçlar elde edebilmek için hem klinik hem de psikososyal destek programlarının, hastaların olumlu tutum geliştirmelerini teşvik

edecek şekilde tasarlanması büyük önem taşımaktadır (Atkinson & Ogle, 2013; Malik & Taplin, 2014). T1DM’li adölesanlar için yapılandırılan MG’ler psikososyal yönden adölesanı destekleyerek kendi hastalığına yönelik tutumuna olumlu katkı sağlayabilir.

Çalışmada MG ve sosyal medya temelli hasta izleminin adölesanların hastalığa yönelik tutumları üzerine etkisi incelendiğinde; ön testte kontrol ve girişim gruplarının ÇKHYTÖ puan ortalamaları benzerken son testte girişim grubunun puan ortalamasının kontrol grubundan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Gruplar arasındaki bu farkın grup X zaman etkileşimi açısından ve klinik olarak yüksek etki büyüklüğüne sahip olduğu saptanmıştır. Ek olarak kontrol grubundaki adölesanların ÇKHYTÖ puan ortalamalarında zaman içinde bir değişim gözlenmemişken, girişim grubunda zaman içinde adölesanların tutumunun pozitif yönde değiştiğini gösteren farklılaşma gerçekleşmiştir. Bu bulgular, çalışmanın H<sub>1a</sub> hipotezini doğrulamaktadır.

Mevcut çalışmada kontrol grubunun ön test ve son testte, girişim grubunun ise sadece ön testte T1DM ile ilgili negatif bir tutuma sahipken girişim grubunun son testte nötr bir tutuma sahip olduğu bulunmuştur (1-2 puan: negatif, 3: nötr, 4-5: pozitif tutum). Bu durum çalışma kapsamında MG ve sosyal medya temelli izlemin girişim grubunun negatif olan tutumunu nötr tutuma doğru değiştirdiğini göstermektedir. Bu bulgu yetersiz metabolik kontrole sahip adölesanlar için önemli bir adım olarak yorumlanabilir. Literatürde T1DM’li adölesanlarda MG ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların hastalık ile ilgili tutumlarına etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamış olsa da çeşitli eğitim ve destek programlarının etkisinin incelendiği bazı çalışmalar bulunmaktadır (Bakır et al, 2021; Külcü, 2023).

Bakır ve ark. (2021)’nın ev ziyaretleri yoluyla Bilgi Motivasyon Davranış Becerileri Modeli temelli girişimin, tip 1 diyabetli adölesanların hastalıklarına yönelik tutumlarının incelendiği RKÇ’sında; girişim grubunun hastalığa yönelik tutumunun



anlamli ve olumlu yönde değiştiği belirlenmiştir. Bu çalışmada girişim grubunun ön testte  $2.67 \pm 0.910$  olan ÇKHYTÖ puan ortalamasının son testte  $3.73 \pm 0.341$  olduğu; müdahalenin hastalığa yönelik olumsuz tutumları azaltıp, hastalığa yönelik daha nötr bir tutum geliştirmelerini sağlamıştır (Bakır et al., 2021).

Külcü (2023)'nn RKÇ'sında akran etkileşimi içeren grup eğitiminin, tip 1 diyabetli adölesanların hastalıklarına yönelik tutumlarını nasıl etkilediği incelenmiştir. Araştırmada, müdahale öncesinde girişim ve kontrol grupları arasında tutum puanları açısından anlamlı bir fark bulunmamış; ancak müdahale sonrasında girişim grubunun hastalıklarına yönelik tutum leğinden alınan son test puanları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu, akran etkileşimi içeren grup eğitiminin, çocukların hastalıklarına karşı daha olumlu bir tutum geliştirmelerinde etkili olduğunu göstermektedir (Külcü, 2023). Bakır ve ark. (2021) ve Külcü (2023)'nn çalışmalarında da bizim çalışmamızda olduğu gibi adölesanlara psikososyal destek sağlayan (sırasıyla Bilgi Motivasyon Davranış Becerileri Modeli ve akran etkileşimi yoluyla) girişimler yapıldığı görülmektedir. Bu yönüyle değerlendirildiğinde mevcut çalışmanın sonuçları, önceki çalışmaları destekler niteliktedir. Ek olarak çalışmamız, T1DM'li adölesanlarda MG ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların hastalık ile ilgili tutumlarına etkisinin incelendiği ilk RKÇ'dır.

#### **5.4. Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli İzlemin Adölesanların Sosyal Destek Algısı zerine Etkisinin Tartışılması**

Çalışmada katılımcıların sosyal destek algısı, ÇBASDÖ ile değerlendirilmiştir. Buna göre ön testte kontrol ve girişim grubunun ÇBASDÖ ve tüm alt boyutlar (zel bir insan, aile, arkadaş) puan ortalamalarının benzer olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, katılımcıların başlangıç noktasında sosyal destek algılama düzeyinin homojen olduğunu göstermektedir. Son testte ise girişim grubunun aile alt boyutu hariç olmak üzere özel bir

insan ve arkadaş alt boyutları ile toplam ölçek puan ortalamaları kontrol grubunun puan ortalamalarından daha yüksektir. Gruplar arasındaki bu fark, grup X zaman etkileşimi açısından ve klinik olarak yüksek etki büyüklüğüne sahiptir. Yanı sıra kontrol grubunun ÇBASDÖ ve alt boyutlarının puan ortalamaları zaman içinde de bir değişim göstermemiştir; girişim grubunun puan ortalamaları ise son testte ön teste göre daha yüksektir. Bu bulgular, çalışmanın H<sub>1b</sub> hipotezini desteklemektedir.

Literatürde T1DM’li adölesanlarda MG ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların sosyal destek algısı üzerine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak çeşitli eğitim ve destek programlarının sosyal destek algısını nasıl etkilediğini değerlendiren bazı çalışmalar bulunmaktadır (Bakır et al, 2021; Altundağ & Bayat, 2016). Bakır ve ark. (2021) tarafından yapılan RKÇ’da ev ziyaretleri yoluyla Bilgi Motivasyon Davranış Becerileri Modeli temelli girişimin, T1DM’li adölesanların algıladıkları sosyal destek düzeylerinde anlamlı düzeyde ve olumlu yönde bir değişiklik oluşturduğu bulunmuştur. Müdahale öncesi kontrol ve girişim gruplarının ÇBASDÖ puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın, müdahale sonrası deney grubunda ölçeğin toplam puanı ve özel insan, arkadaş alt boyutlarının puan ortalaması kontrol grubundan daha yüksek bulunmuştur (Bakır et al., 2021).

Altundağ ve Bayat (2016)’ın çalışmasında T1DM’li 12-14 yaş grubu adölesanların hastalığa adaptasyon sürecini iyileştirmek amacıyla uygulanan grup eğitimi ve akran etkileşiminin etkileri değerlendirilmiştir. Deneysel tasarımla yürütülen çalışmada, deney grubuna (n=20) etkileşimli eğitim oturumları ve sonrasında düzenli olarak gerçekleştirilen akran etkileşimi, sosyal destek ve danışmanlık faaliyetleri uygulanırken, kontrol grubuna (n=20) rutin eğitim verilmiştir. Çalışma sonucunda adölesanların arkadaşlarından ve öğretmeninden algıladıkları sosyal desteğin anlamlı derecede arttığı bulunmuştur (Altundağ & Bayat, 2016).

T1DM’li adölesanlarda sosyal destek, diyabetin yönetimi ve tedaviye bağlı problemler ile baş etmede ve hastalığa uyumda önemli bir faktördür. Çalışmamızda ÇBASDÖ aile alt boyutu grup X zaman etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Fakat deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Aile desteği, diyabet yönetiminde destekleyici ve iş birliği ile sağlandığında, adölesanların tedaviye uyumunu ve glisemik kontrolünü olumlu yönde etkiler. Öte yandan, ebeveyn baskısı ve aile içi çatışmalar, adölesanlarda glisemik kontrolün olumsuz etkilenmesine neden olan faktörlerden olabilir. Bu nedenle, algılanan aile desteğinin artırılması için ebeveyn ve adölesan arasında güçlü ve destekleyici ilişkilerin kurulması büyük önem taşımaktadır (Delamater et al., 2018).

Adölesanlar ile yalnız ve sosyal medya üzerinden gerçekleştirilen takip görüşmelerinin, adölesanların özel bir kişiden algılanan sosyal desteğin artmasını sağladığı düşünülmektedir. Aynı zamanda, arkadaşlarıyla daha fazla zaman geçirmeleri ve akran etkileşimlerinin desteklenmesi, sosyal çevrelerinden aldıkları desteğin güçlenmesine katkıda bulunduğu öngörülmektedir. Çalışmamızda, ebeveynlerin müdahalelere katılmamasının ve daha da önemlisi adölesan dönemin gelişimsel özellikleri dikkate alındığında adölesan ve aile arasındaki çatışmaların gruplar arasında aile alt boyutunda anlamlı fark oluşmamasında etkili olduğu düşünülmüştür. Bu durumun, adölesanların sosyal destek algısının daha çok akran ve özel olarak değerlendirdiği kişilerden beslendiği söylenebilir. Mevcut çalışmanın sonuçları, önceki çalışmalar ve literatür bilgisi ile örtüşmektedir. Çalışmamız, T1DM’li adölesanlarda MG ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların sosyal destek algısı üzerine etkisinin incelendiği ilk RKÇ’dir.

## **5.5. Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli İzlemin Adölesanların Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Tartışılması**

Başarılı bir T1DM yönetimi, tedavi ve takip sürecinde bireyin yaşam tarzında önemli değişiklikler yapması ile mümkün olabilmektedir. Bu durum bireyin yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. T1DM tanılı çocuk ve adölesanların sık kan şekeri takibi, insülin enjeksiyonu, diyet ve egzersiz yapma zorunlulukları, olası akut ve kronik komplikasyonlar, hastaneye yatışlar veya sık hastane kontrolleri yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Chin-Jung et al., 2021). T1DM’li adölesanlarda başarılı bir metabolik kontrolün bir parametresinin de yüksek yaşam kalitesi düzeyi olduğu söylenebilir (Şahin et al., 2015, Avçin, 2023). Bu bilgilerden yola çıkarak adölesanlarda T1DM yönetiminde yaşam kalitesinin desteklenmesi ve geliştirilmesi hemşireler tarafından yürütülen girişimlere ihtiyaç vardır. T1DM’li adölesanla çalışan hemşireler tarafından adölesanın kişisel ve hastalığa ilişkin özelliklerini dikkate alarak eğitim planlanması, duygu ve düşüncelerinin konuşulabileceği rahat bir ortamın oluşturulması, MG’lerin yapılması, bireyin kaygılarının fark edilmesi ve gerekli yönlendirmelerin yapılması uygun girişimler arasındadır (Meriç, 2017). Çalışmamızın konusu olan MG ve sosyal medya temelli hasta izlemi girişimlerinin T1DM’li adölesanların yaşam kalitesi düzeyinin yükselmesine ve diyabet yönetimine önemli katkı sağlayacağı öngörülmüştür.

Çalışmada MG ve sosyal medya temelli hasta izleminin adölesanların yaşam kalitesi üzerine etkisi incelendiğinde; ön testte kontrol ve girişim gruplarının DÇYKÖ ve tüm alt boyutlarında puan ortalamalarının benzer olduğu belirlenmiştir. Son testte ise girişim grubunun DÇYKÖ ve tüm alt boyutlarında puan ortalamalarının kontrol grubunun puan ortalamalarından daha yüksek olduğu; MG ve sosyal medya temelli hasta izleminin adölesanların yaşam kalitesi düzeyini artırdığı bulunmuştur. Gruplar arasındaki bu fark, grup X zaman etkileşimi açısından ve klinik olarak yüksek etki büyüklüğüne sahiptir.

Aynı zamanda kontrol grubunun yaşam kalitesi düzeyinde ön test ve son test arasında farklılık olmamasına rağmen; girişim grubunun yaşam kalitesi zaman içinde anlamlı şekilde artmıştır. Bu bulgular ile çalışmanın  $H_{1c}$  hipotezi kabul edilmiştir.

Literatürde T1DM’li adölesanlarda MG ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların yaşam kalitesine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Önceki çalışmalardan bazıları MG ve ek girişimlerin yaşam kalitesine etkisini incelemiştir (Channon et al., 2007, Mayer-Davis et al., 2018). Diğer çalışmalar ise hasta eğitimi ve destekleyici hemşirelik girişimlerinin T1DM’li adölesanların yaşam kalitesini ne düzeyde etkilediğini incelemiştir (Avçin, 2023; Ayar et al., 2021; Holtz et al., 2021; Gandrud et al., 2018).

Channon ve ark. (2007)’nın çalışması, tip 1 diyabetli adölesanlara uygulanan motivasyonel görüşme ve diğer müdahalelerin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini ortaya koymuştur. Bu çalışmada, yaş ortalaması 15.3 olan toplam 66 adölesan iki gruba ayrılmıştır. Kontrol grubundaki adölesanlara 12 ay boyunca 20-60 dakikalık altı destekleyici ziyaret yapılırken, deney grubundaki adölesanlara benzer sürelerde dört seanslık MG uygulanmıştır. Deney grubunda, kontrol grubuna göre yaşam kalitesi düzeylerinin anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur (Channon et al., 2007).

Mayer-Davis ve ark. (2018) tarafından tip 1 diyabetli 13–16 yaş grubu 258 adölesan ile gerçekleştirilen RKÇ’da deney grubundaki adölesanlara MG ve problem çözme becerileri eğitimi yoluyla gençlerin yaşam kalitesi düzeyinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. 18 ay boyunca uygulananan müdahaleler sonucunda deney grubu ile kontrol grubu arasında yapılan karşılaştırmada adölesanların girişim öncesi yaşam kalitesi düzeylerinde anlamlı fark olmadığı, buna karşın girişim sonrasında deney grubundaki adölesanların yaşam kalitesi düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur (Mayer-Davis et al., 2018).

Avçin (2023)'in çalışmasında, 12-18 yaş arası 67 tip 1 diyabetli adölesan, tele-hemşirelik müdahalesi kapsamında deney ve kontrol gruplarına ayrılmıştır. Başlangıçta tüm adölesanlara yüz yüze eğitim verilirken, deney grubundaki adölesanlar ve ailelerine 6 ay boyunca telefon yoluyla eğitim ve takip hizmeti sunulmuştur; kontrol grubuna ise çalışma süresince herhangi bir müdahale uygulanmamıştır. 6. ay izleminde, deney grubundaki adölesanların yaşam kalitesi düzeyleri kontrol grubundaki adölesanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (Avçin, 2023).

Ayar ve ark. (2021) yarı deneysel çalışmasında, 11-18 yaş arası 62 T1DM'li adölesan, web sitesi üzerinden 6 ay boyunca diyabet eğitimi almıştır. Çalışmaya deney grubunda 30, kontrol grubunda ise 32 adölesan dahil edilmiştir. Araştırma, müdahale grubundaki adölesanların 3. ve 6. ay izleminde yaşam kalitesi düzeylerinin arttığı saptanmıştır. Kontrol grubundaki adölesanların yaşam kalitesi düzeyleri azalmış ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (Ayar et al., 2021). Holtz ve ark. (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 10-15 yaş arası 25 T1DM'li adölesan, sağlık temelli mobil uygulama aracılığıyla 3 aylık bir eğitim programına tabi tutulmuştur. Sonuçlar, bu yöntemle verilen eğitimin adölesanların yaşam kalitesi düzeylerini anlamlı derecede artırdığını ortaya koymuştur (Holtz et al., 2021).

Gandrud ve ark. (2018) tarafından gerçekleştirilen RC'de, 117 T1DM tanılı adölesana 6 ay boyunca verilen diyabet eğitim programının etkileri değerlendirilmiştir. Deney grubundaki adölesanlara haftalık e-posta ile bilgi paylaşımı ve çevrimiçi görüşme imkanları sunulurken, kontrol grubundaki adölesanlara rutin bakım uygulanmıştır. Yapılan karşılaştırmada, 6. ay izlemleri sonunda deney grubundaki adölesanların yaşam kalitesi düzeylerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Gandrud et al., 2018). Bu sonuçlar, bizim çalışmamızın bulgularıyla paralellik göstermektedir.

T1DM’li adölesanlara uygulanan psikososyal destek programlarının (MG’ler, online izlem programları, gereksinimleri doğrultusunda yapılan eğitim programları) adölesanların yaşam kalitesinin yükseltme yönünde etki gösterdiği önceki çalışmalarla kanıtlanmıştır. Çalışmamızın sonuçları da önceki çalışmalarla paralellik göstermektedir. Ek olarak çalışmamızın, T1DM’li adölesanlarda MG ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelendiği ilk RKÇ olduğu söylenebilir.

#### **5.6. Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli İzlemin Adölesanların HbA1c Düzeyi Üzerine Etkisinin Tartışılması**

HbA1c, diyabetin uzun vadeli glisemik kontrolünü değerlendirmek için kullanılan temel bir laboratuvar testidir. Kapsamlı diyabet bakım hizmetlerine erişimi olan T1DM’li çocuk, ergen ve genç yetişkinler için hedef HbA1c değeri  $<7.0$  ( $<53$  mmol/mol)’dır (Hepokur& Emeksiz, 2022). T1DM’li çocuk ve adölesanlarda HbA1c değerinin izlenmesinin hastalığın yönetimindeki etkileri; kan şekerinin kontrolünü izleme, tedavi planının ayarlanması, komplikasyon riskinin azaltılması, diyabet bilincinin artırılması, motivasyon ve hedef belirleme olarak sıralanabilir (Külcü, 2023). Bu bakımdan T1DM’li çocuk ve adölesanlarda metabolik kontrolü desteklemeye yönelik yürütülen hemşirelik girişimlerinin etkinliğinin değerlendirildiği araştırmalarda yaygınca kullanılmaktadır. Çalışmamızda MG ve sosyal medya temelli hasta izleminin adölesanların HbA1c düzeyi üzerine etkisi incelendiğinde; ön testte ve son testte kontrol ve girişim gruplarının HbA1c düzeylerinin benzer olduğu belirlenmiştir. Ancak kontrol grubunun HbA1c düzeyinde ön test ve son test arasında farklılık olmamasına rağmen; girişim grubunun HbA1c düzeyinde zaman içinde anlamlı şekilde değişim olduğu saptanmıştır. Girişim grubunun son test HbA1c düzeyinde ön teste göre  $0.62 \pm 1.14$  birimlik bir düşüş olmuştur. Gruplar arasındaki bu fark, grup X zaman etkileşimi açısından ve klinik olarak orta düzey etki

büyükluğüne sahip olmasına rağmen kontrol ve girişim gruplarının son test HbA1c ortalamaları arasında fark olmaması nedeniyle çalışmanın H<sub>1d</sub> hipotezi reddedilmiştir.

Literatürde T1DM’li adölesanlarda MG ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların HbA1c düzeyine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Önceki çalışmalar MG ve/veya online izlemlerin HbA1c düzeyine yaşam kalitesine etkisini incelemiştir (Afzal et al., 2021; Channon et al., 2007, Evcimen et al., 2021; Ksir et al.,2022; Mayer-Davis et al., 2018; Sap et al.,2019; Tuomaala et al., 2021; Wang et al., 2010; Viner et al., 2003). Bu çalışmaların bir kısmı yapılan MG temelli girişim ve/veya online izlemlerin adölesanların HbA1c düzeyini düşürmede kontrol grubuna göre etkili olduğunu bulurken (Afzal et al., 2021; Channon et al., 2007, Ksir et al.,2022; Viner et al., 2003); bir kısmı ise yapılan girişimlerin HbA1c düzeyini düşürmede etkili olmadığını bildirmiştir (Evcimen et al., 2021; Mayer-Davis et al., 2018; Sap et al.,2019; Tuomaala et al., 2021; Wang et al., 2010).

Afzal ve ark. (2021) çalışması, zayıf glisemik kontrol gösteren 8–15 yaş arası 56 tip 1 diyabetli çocuk üzerinde MG’lerin etkisini değerlendirmiştir. Bir multidisipliner ekip (pediatrik endokrinolog, diyetisyen, psikolog ve hemşire) tarafından, çocuklara 6 ay süren kişisel danışmanlık seansları (ilk ay haftada bir, sonrasında aylık) uygulanarak; öz bakım, problem tespiti ve çözümü, kan şekeri takibi ile hipoglisemi tanıma ve yönetimi konularında eğitim verilmiştir. HbA1c, ilk ziyaret, 3. ve 6. aylarda ölçülmüş ve HbA1c’deki düşüşler, iyi kontrol olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, çocukların %85.7’sinde anlamlı bir iyileşme sağlanmış ve MG’nin diyabet yönetiminde etkili bir araç olduğu ortaya konulmuştur (Afzal et al., 2021).

Channon ve ark. (2007)’nın çalışması (n=66), tip 1 diyabetli adölesanlara uygulanan müdahalelerin metabolik kontrol üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır. Kontrol grubuna 12 ay boyunca 20-60 dakikalık altı destekleyici ziyaret yapılırken, deney



grubuna benzer sürelerde dört seanslık MG uygulanmıştır. Bu çalışmada deney grubunda, kontrol grubuna göre HbA1c düzeyinde anlamlı bir düşüş gözlemlenmiştir (Channon et al., 2007). Ksir ve ark. (2022) tarafından gerçekleştirilen RKÇ’da, 13–18 yaş arası 66 adölesan deney ve kontrol gruplarına ayrılmıştır. Deney grubunda, hemşire liderliğinde gerçekleştirilen MG temelli eğitim, yüz yüze ve düzenli telefon görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubundaki adölesanlara rutin diyabet bakımı verilmiştir. Sonuçlar, müdahale grubundaki adölesanların 6 aylık süreçte HbA1c değerlerinin düşmesiyle, standart bakım uygulanan kontrol grubuna kıyasla anlamlı iyileşmeler kaydettiklerini ortaya koymuştur (Ksir et al.,2022).

Viner ve ark. (2003) tarafından kötü glisemik kontrole sahip 11-17 yaş adölesanlarda yaş gruplarına göre düzenlenen motivasyonel ve çözüm odaklı grup terapisi müdahalesinin etkinliği incelenmiştir. Deney grubu (n=21) motivasyonel ve çözüm odaklı grup terapisi müdahalesi alırken kontrol grubu rutin bakım almıştır. Müdahaleden 4-6 ay sonra, deney gurundaki adölesanlarda HbA1c’de anlamlı bir iyileşme gözlemlenmiştir. Ancak, 7–12 aylık takipte bu iyileşmenin sürdürülemediği tespit edilmiştir (Viner et al., 2003).

Wang ve ark. (2010)’nın RKÇ’sında, kontrol grubundaki adölesanlara (n=23) yapılandırılmış diyabet eğitimi verilirken, deney grubundaki adölesanlara (n=21) ise MG temelli eğitim uygulanmıştır. Çalışma sonucunda; deney grubunun 6. ay sonunda HbA1c düzeyinde artış ve kontrol grubunun HbA1c düzeylerinde ise önemli ölçüde azalma gösterdiğini ortaya koymuştur (Wang et al., 2010).

Tuomaala ve ark.(2021)’nın RKÇ’sında 12–15.9 yaş grubu kötü glisemik kontrole sahip 47 adölesan deney ve kontrol gruplarına ayrılmıştır. Deney grubundaki adölesanlara, diyabet tedavisiyle ilgili konularda MG prensiplerini içeren seanslar uygulanırken, kontrol grubundakilere standart klinik eğitim verilmiştir. 12 aylık takip

süresinde HbA1c değerleri izlenmiştir. Sonuç olarak, her iki grupta da HbA1c’de benzer düşüşler gözlemlenmiş; deney grubundaki daha fazla olan düşüş belirtilmiş ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tuomaala et al., 2021).

Mayer-Davis ve ark. (2018) tarafından tip 1 diyabetli 13–16 yaş arası 258 adölesan ile gerçekleştirilen RKÇ’da deney grubundaki adölesanlara MG ve problem çözme becerileri eğitimi yoluyla, gençlerin diyabet öz-yönetim becerilerini geliştirmeyi amaçlamıştır. 18 ay boyunca uygulanan müdahaleler sonucunda deney grubu ile kontrol grubu arasında HbA1c’de anlamlı bir fark bulunamamıştır (Mayer-Davis et al., 2018).

Sap ve ark. (2019)’nın çalışmasında, tip 1 diyabetli adölesanlara Whatsapp aracılığıyla 4 hafta boyunca haftada bir kez 60-90 dakikalık eğitimler verilmiş ve iki ay sonra HbA1c düzeyleri değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, uygulanan bu eğitim programının ardından HbA1c değerlerinde anlamlı bir değişiklik gözlemlenmemiştir (Sap et al., 2019).

Evcimen ve ark. (2021)’nin çalışmasında, 66 tip 1 diyabetli adölesan üzerinde uygulanan MG’ler sonrasında, eğitim öncesi ve sonrası HbA1c ortalamalarında düşüş gözlemlenmiş; ancak bu düşüş istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmamıştır (Evcimen et al., 2021).

Metabolik kontrolün sağlanmasında, düzenli insülin kullanımı, sık kan şekeri takibi, beslenme ve fiziksel aktivitenin yanı sıra, ergenlik dönemine özgü endokrin özellikler ve stres gibi faktörlerin de etkili olduğu bilinmektedir (Rechenberg et al., 2019). MG tekniklerinin uygulanması ve düzenli takiplerin, HbA1c düzeyinde anlamlı farklılıklar oluşmasında önemli rol oynadığı öne sürülmektedir. Bu bağlamda, çalışmamızda MG ve sosyal medya temelli izlem yapılan girişim grunda 6 ay öncesine göre HbA1c düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş olması glisemik kontrolün

iyileşmeye doğru evrildiğini ve girişimlerin etkili olduğunu göstermektedir. Ancak ön testten 6 ay sonra yapılan HbA1c ölçümü sonuçları açısından girişim grubunda klinik olarak anlamlı bir düşme olsa da iki grup arasında istatistiksel olarak farklılık tespit edilmemesi; glisemik kontrolün yönetimi için yapılan etkinliği yüksek girişimlerin daha uzun süre devam ettirilmesi ve adölesanların uzun süre izleminin devam ettirilmesi gerektiğini göstermektedir. Nitekim önceki çalışmalarda da elde edilen sonuçlar bu doğrultudadır. Bu bakımdan ileri çalışmalar için bir çıkarım vardır; MG ve izlemlerin daha uzun süre devam ettirileceği çalışmalar planlanmalıdır.

#### **5.7. Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli İzlemin Adölesanların Diyabet Yönetimi Özyeterlik Düzeyi Üzerine Etkisinin Tartışılması**

T1DM’li adölesanlarda diyabet yönetimi konusunda özyeterlik düzeyinin artırılması metabolik kontrolün sağlanması açısından önemlidir (Bakır et al., 2021). Özyeterliğin, çocuk ve adölesanlarda davranış değişikliği oluşturmada önemli bir faktör olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Bakır et al.,2021; Külcü, 2023, Camp-Spivey et al., 2022). Bu bilgilerden hareketle T1DM’li adölesanlarda özyeterliğin geliştirilmesi için yürütülecek hemşirelik girişimleri oldukça önemlidir. Bu çalışmanın konusu olan MG ve sosyal medya temelli izlem programının T1DM’li adölesanlarda diyabet yönetimi konusunda özyeterlik düzeyinin yükseltilmesine olumlu yönde katkı sağlayacağı görülmüştür. Çalışmada adölesanların diyabet yönetimi özyeterliği ADYÖÖ ile değerlendirilmiştir. Buna göre ön testte kontrol ve girişim grubunun ADYÖÖ ve tüm alt boyutlar puan ortalamaları arasında fark yoktur. Bu durum, katılımcıların başlangıç noktasında diyabet yönetimi özyeterlik düzeyi açısından benzer olduğunu göstermektedir. Son testte ise girişim grubunun ADYÖÖ ve tüm alt boyutlar puan ortalamalarının kontrol grubunun puan ortalamalarından daha düşüktür. Bu bulgu,

MG ve sosyal medya temelli hasta izleminin adölesanların diyabet yönetimi özyeterlik düzeyini artırmada etkili olduğunu göstermektedir. Gruplar arasındaki bu fark, grupXzaman etkileşimi açısından ve klinik olarak yüksek etki büyüklüğüne sahiptir. Bu bulgular, çalışmanın H<sub>1c</sub> hipotezini desteklemektedir.

Literatürde T1DM’li adölesanlarda MG ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların diyabet yönetimi özyeterlik düzeyine etkisini inceleyen bir RKÇ’ya rastlanmamıştır. Önceki çalışmalar MG temelli girişimlerin özyeterlik düzeyine etkisini incelemiştir (Bakır et al., 2021; Caccavale et al.,2019; Mayer-Davis et al., 2018; Channon et al., 2007). Bakır ve ark. (2021) tarafından yapılan RKÇ’da ev ziyaretleri yoluyla Bilgi Motivasyon Davranış Becerileri Modeli temelli girişimin, T1DM’li adölesanların özyeterlik düzeyine etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda ön testten 6 ay sonra girişim grubunun özyeterlik düzeyinin kontrol grubundan anlamlı şekilde yükseldiği bulunmuştur (Bakır et al., 2021).

Caccavale ve ark. (2019)’nın tek grup ile gerçekleştirdikleri çalışmada, 13-18 yaş arası 51 T1DM’li adölesan ve ailelerine, 3 ay boyunca çevrimiçi MG yöntemiyle eğitim verilmiştir. Bu eğitim sürecinde, e-posta yoluyla ses kaydı paylaşımı, telefon görüşmeleri ve bir defa görüntülü görüşme gerçekleştirilmiştir. Yapılan 1. ve 3. aylık ölçümlerde, müdahale öncesine göre ergenlerin özyeterlik düzeylerinde anlamlı bir artış olduğunu ortaya koymuştur (Caccavale et al.,2019). Tip 1 diyabetli adölesanların bilgi, motivasyon ve becerilerini geliştirmeye yönelik MG ve problem çözme tekniklerinin uygulandığı bir çalışmada adölesanların özyeterlik düzeyinin arttığı belirlenmiştir (Mayer-Davis et al., 2018). Channon ve ark. (2007) tarafından yürütülen RKÇ’da, 14–17 yaş arası adölesanlarda MG uygulamasının, diyabetle baş etme konusunda özyeterlik ve davranışsal uyumu geliştirdiği bildirilmiştir (Channon et al.,2007).

MG temelli girişimlerin T1DM’li adölesanların özyeterlik düzeyi üzerine etkisini inceleyen önceki çalışmaların sonuçları ile mevcut çalışmanın sonuçları paraleldir. Bu çalışmalar, MG uygulamalarının, T1DM’li çocuk ve ergenlerde özyeterliğin geliştirilmesi için etkili bir strateji olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte Dobson ve ark. (2018)’nın RKÇ’ında, 16 yaş ve üzeri toplam 366 T1DM ve T2DM tanılı birey, eşit sayıda (her grupta 183) deney ve kontrol grubuna ayrılmıştır. Dokuz ay boyunca kısa mesaj yoluyla diyabet öz-yönetim destek programı uygulanan çalışmada hem deney hem de kontrol grubundaki bireylerin diyabet öz-yönetim ve özyeterlik düzeylerinde, girişim öncesine göre artış gözlemlenmiştir. Ancak deney grubundaki katılımcıların özyeterlik düzeyi daha yüksek olmakla birlikte, iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Dobson et al., 2018). Bu çalışmanın sonuçları tek başına kısa mesaj ya da sosyal medya izleminin adölesanların özyeterliliğini desteklemede yeterli olmayacağını göstermesi açısından önemlidir. T1DM’li adölesanlarda diyabet yönetimi özyeterlik düzeyini yükseltmek amacıyla motivasyonun geliştirilmesine temellendirilen hemşirelik girişimlerinin öncelikle yürütülmesi; ardından adölesanın kısa mesaj veya sosyal medya temelli uygulamalarla takip edilmesi özyeterliliği destekleme açısından daha etkili olduğu mevcut çalışmanın sonuçları ile kanıtlanmıştır. Çalışmamız, T1DM’li adölesanlarda MG ve sosyal medya temelli izlemin adölesanların diyabet yönetimi özyeterlik düzeyi üzerine etkisinin incelendiği ilk RKÇ’dır.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Randomize kontrollü ve deneysel tasarımda yürütülen bu araştırmada, T1DM'li adölesanlara yönelik MG ve sosyal medya temelli izleminden oluşan hemşirelik girişimlerinin metabolik kontrol (hastalığa yönelik tutumlarına, sosyal destek algılarına, yaşam kalitelerine, HbA1c düzeyi) ve diyabet yönetimi özyeterlik düzeyleri üzerine etkisi incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

Çalışmada, kontrol ve girişim gruplarındaki adölesanların tanıtıcı ve hastalık yönetimine ilişkin özellikler açısından benzer olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ).

Kontrol ve girişim grubundaki adölesanların ön testte hastalığa yönelik tutum düzeyleri arasında fark yokken ( $p>0.05$ ); son testte girişim grubunun hastalığa yönelik tutum düzeyi kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farkla daha iyi düzeyde olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Kontrol ve girişim grubundaki adölesanların ön testte algılanan sosyal destek düzeyi açısından benzerlik gösterdiği ( $p>0.05$ ); son testte girişim grubunun arkadaş, özel bir insan ve toplam sosyal destek algısı açısından kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farkla daha iyi düzeyde olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Kontrol ve girişim grubundaki adölesanların ön testte yaşam kalitesi düzeyleri arasında fark yokken ( $p>0.05$ ); son testte girişim grubunun yaşam kalitesi düzeyinin kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farkla daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Ön testte ve son testte kontrol ve girişim gruplarının HbA1c düzeylerinin benzer olduğu belirlenmiştir ( $p>0.05$ ). Girişim grubunun son testte HbA1c düzeyinin ön teste göre istatistiksel olarak anlamlı farkla daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Kontrol ve girişim grubundaki adölesanların ön testte diyabet yönetimi özyeterlik düzeyleri arasında fark yokken ( $p>0.05$ ); son testte girişim grubunun özyeterlik düzeyinin

kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farkla daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- T1DM’li adölesanlara yönelik metabolik kontrolü destekleme ve diyabet yönetimi konusunda özyeterliği yükseltmek amacıyla MG temelli hemşirelik müdahalelerinin yapılması,
- Hemşirelerin MG teknikleri ile ilgili eğitim almalarının sağlanması ve bu eğitimlerin kurumsal düzeyde desteklenmesi,
- Sosyal medya tabanlı izleme ve destek programlarının diyabet yönetimi programlarına entegre edilmesi,
- Farklı müdahale yöntemlerinin etkilerini karşılaştırmak ve uzun süreli etkilerini değerlendirmek için ileriye dönük araştırmalar yapılması,
- Sosyal destek ve bilgi aktarımını birleştiren, bireyselleştirilmiş ve kapsamlı eğitim programlarının oluşturulması,
- Tip 1 diyabetli adölesanlara yönelik MG ve sosyal medya temelli hemşirelik girişimlerinin klinik rehberlere dahil edilmesi önerilmektedir.

## 7. KAYNAKLAR

- Abacı, A., Böber, E., & Büyükgebiz, A. (2007). Tip 1 Diyabet. *Güncel Pediatri*, 5, 1-10.
- Adolfsson, P., Riddell, M. C., Taplin, C. E., Davis, E. A., Fournier, P. A., Annan, F., . . . Hofer, S. E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Exercise in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 19(27), 205-226. doi: 10.1111/pedi.12755.
- Afzal, E., Khan, W. I., Iqbal, M. K., & Anjum, S. (2021). Role of motivational interviewing in type 1 Diabetes Mellitus with sub optimal glycemic control. *The Professional Medical Journal*, 28(12), 1718-1722. <https://doi.org/10.29309/TPMJ/2021.28.12.6053>.
- Allsop, S. (2007). What is this thing called motivational interviewing? *Addiction*, 102(3), 343-5.
- Altundağ, S., & Bayat, M. (2016). Peer interaction and group education for adaptation to disease in adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Pak J Med Sci*, 32(4), 1010-1014. <https://doi.org/10.12669/pjms.324.9809>
- Ambler, G., Cameron, F., Joshi, K., & Wherrett, D. (2020). Diabetes mellitus. In M. T. Dattani & C. G. Brook (Eds.), *Brook's Clinical Pediatric Endocrinology, Seventh Edition* (pp. 583-670). John Wiley & Sons Ltd.
- American Diabetes Association. (2018). Children and adolescents: Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 41(Supplement 1), S126–S136.
- American Diabetes Association. (2019). Children and adolescents: Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 42(Supplement 1), S148–S164.



- American Diabetes Association. (2021). Children and adolescents: Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 44(1), 180–199. <https://doi.org/10.2337/dc22-S014>
- American Diabetes Association. (2024). 2. Diagnosis and classification of diabetes: Standards of care in diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(1), 20-42. <https://doi.org/10.2337/dc24-S002>
- Atkinson, M. A., & Eisenbarth, G. S. (2001). Type 1 diabetes: new perspectives on disease pathogenesis and treatment. *Lancet*, 358, 221-229.
- Atkinson, M. A., & Ogle, G. D. (2013). Improving diabetes care in resource-poor countries: challenges and opportunities. *Review Lancet Diabetes Endocrinol*, 1(4), 268-70.
- Austin, J., & Huberty, T. (1993). Development of the child attitude toward illness scale. *J Pediatr Psychol*, 18(4), 467-480.
- Avçin, E. (2023). *Tele-hemşirelik uygulamasının tip 1 diyabetli adölesanların metabolik kontrolü, özyeterliği, yaşam kalitesi ve kaygı düzeyine etkisi* (Doktora tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Eskişehir.
- Ayar, D. (2012). *Diabetes mellitus'lu çocuklarda yaşam kalitesi ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması* (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ayar, D., Öztürk, C., & Grey, M. (2021). 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*, 8(2), 131-138. <https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2020.61214>

- Aydın, M., Tütüncüler, F., & Yavuz, E. (2018). İnsülin tedavisi. In *Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Tip 1 Diyabet Tanı Tedavi İzlem Rehberi* (pp. 23-31). Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.
- Bakır, E. (2020). *Tip 1 diyabetli adölesanların izleminde bilgi, motivasyon ve davranış becerileri modelinin kullanımının metabolik kontrol üzerine etkisinin incelenmesi* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bakır, E., Çavuşoğlu, H., & Mengen, E. (2021). Effects of the Information-Motivation-Behavioral Skills Model on metabolic control of adolescents with type 1 diabetes in Turkey: Randomized controlled study. *Journal of Pediatric Nursing*, 58, 19-27.
- Banday, M. Z., Sameer, A. S., & Nissar, S. (2020). Pathophysiology of diabetes: An overview. *Avicenna Journal of Medicine*, 10(4), 174-188. doi:10.4103/ajm.ajm\_53\_20.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In *Encyclopedia of Human Behavior* (pp. 71-81). Academic Press.
- Basit, A., Khan, A., & Khan, R.A. (2014). BRIGHT guidelines on self-monitoring of blood glucose. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 30(5), 1150–1155. doi: 10.12669/pjms.305.6006anday.
- Bayrak, G., & Çolak, R. (2012). Diyabet tedavisinde hasta eğitimi. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 29, 7-11. <https://doi.org/10.5835/jecm.omu.29.s1.003>
- Beck, R. W., Connor, C. G., Mullen, D. M., Wesley, D. M., & Bergenstal, R. M. (2017). The fallacy of average: How using HbA1c alone to assess glycemic control can be misleading. *Diabetes Care*, 40(8), 994–999. <https://doi.org/10.2337/dc17-0636>

- Berhe KK, Gebru HB, Kahsay HB. Effect of motivational interviewing intervention on HgbA1C and depression in people with type 2 diabetes mellitus (systematic review and meta-analysis). *PLoS One* 2020; 15(10): e0240839.
- Bischof, G., Bischof, A., & Rumpf, H.-J. (2021). Motivational interviewing: An evidence-based approach for use in medical practice. *Deutsches Ärzteblatt International*, 118, 109–115.
- Caccavale, L. J., Corona, R., LaRose, J. G., Mazzeo, S. E., Sova, A. R., & Bean, M. K. (2019). Exploring the role of motivational interviewing in adolescent patient-provider communication about type 1 diabetes. *Pediatr Diabetes*, 20(2), 217-225. doi: 10.1111/pedi.12810.
- Cameron, D., Harris, F.M., & Evans, J. (2016). Patterns of self-monitoring of blood glucose (SMBG) in insulin-treated diabetes: analysis of a Scottish population over time (Research Letter). *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 18(7), 729-731.
- Camp-Spivey, L. J., Logan, A., & Nichols, M. (2022). Theoretical and contextual considerations for self-management strategies of children and adolescents with chronic diseases: An integrative review. *Journal of Child Health Care*, 26(2), 242-261.
- Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği Cilt 2. Ankara: Sistem Ofset Basımevi; 2019.
- Cengiz, E., Danne, T., Ahmad, T., Ayyavoo, A., Beran, D., Ehtisham, S., . . . Codner, E. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Insulin treatment in children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*, 23(8), 1277-1296. doi:10.1111/pedi.13442.
- Channon, S. J., Huws-Thomas, M. V., Rollnick, S., Hood, K., Cannings-John, R. L., Rogers, C., & Gregory, J. W. (2007). A multicenter randomized controlled trial of

- motivational interviewing in teenagers with diabetes. *Diabetes Care*, 30(6), 1390-1395.
- Chen, S. M., Creedy, D., Lin, H. S., & Wollin, J. (2012). Effects of motivational interviewing intervention on self-management, psychological, and glycemic outcomes in type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*, 49(6), 637-644. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.10.013>
- Chin-Jung, L., Hsiao-Yean, C., Yeu-Hui, C., Kuan-Chia, L., & Hui-Chuan, H. (2021). Effects of mobile health interventions on improving glycemic stability and quality of life in patients with type 1 diabetes: A meta-analysis. *Research in Nursing & Health*, 44(1), 187–200. <https://doi.org/10.1002/nur.22094>
- Christie, D., & Channon, S. (2014). The potential for motivational interviewing to improve outcomes in the management of diabetes and obesity in pediatric and adult populations: A clinical review. *Diabetes Obes Metab*, 16(5), 381-387. <https://doi.org/10.1111/dom.12195>
- Conk, Z., Başbakkal, Z., & Yılmaz, H. B. (2013). *Pediatric hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Çakır, E. P. (2018). Tip 1 Diabetes Mellituslu çocuk ve adolesanlarda yoğun. In U. Ç. Grubu (Ed.), *Çocukluk Çağı Diyabeti: Tanı ve Tedavi Rehberi* (pp. 21-26). Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet Derneği.
- Çelebi, A. (2014). *Tip 1 diyabetli çocukların hastalıklarına yönelik tutumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Çetiner, İ., Çetiner, E. B., & Bircan, İ. (2022). Tip 1 Diyabet hastalarının glisemik kontrolleri, etkileyen faktörler ve Tip 1 Diyabet ile enfeksiyon sıklığı ilişkisi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 16(5), 353-361.

- Dallar, Y., Şıklar, Z., & Tanyer, G. (1998). Tip I Diyabetes Mellitusun etyoloji ve patogeneğinde yenilikler. *Türkiye Klinikleri J Pediatr*, 7, 153-158.
- Danne, T., Bangstad, H.-J., Deeb, L., Jarosz-Chobot, P., Mungaie, L., Saboo, B., . . . Hanas, R. (2014). Insulin treatment in children and adolescents with diabetes with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 15(20), 115-134. doi:10.1111/pedi.12184.
- Delamater, A. M., Wit, M. d., McDarby, V., Malik, J. A., Hilliard, M. E., Northam, E., & Acerini, C. L. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Psychological care of children and adolescents with type 1 diabetes. *Pediatric Diabetes*, 27, 237-249. <https://doi.org/10.1111/pedi.12736>
- Delibalta, B., Akturan, S., & Akman, M. (2023). The effect of a new structured motivational interview model on diet and exercise behaviors in type 2 diabetes patients at primary care: A randomized controlled study. *Anatol J Family Med*, 6(2), 52-60.
- DiMeglio, L. A., Evans-Molina, C., & Oram, R. A. (2018). Type 1 diabetes. *The Lancet*, 391(10138), 2449-2462. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31320-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31320-5)
- Dobson, R., Whittaker, R., Jiang, Y., Maddison, R., Shepherd, M., McNamara, C., . . . Murphy, R. (2018). Effectiveness of text message based, diabetes self-management support programme (SMS4BG): Two-arm, parallel randomized controlled trial. *BMJ*, 361, k1959. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1959>
- Doherty, Y., & Roberts, S. (2002). Motivational interviewing in diabetes practice. *Diabet Med*, 3, 1-6. <https://doi.org/10.1046/j.1464-5491.19.s3.2.x>
- Dubovi, I., Levy, S. T., Levy, M., Zuckerman Levin, N., & Dagan, E. (2020). Glycemic control in adolescents with type 1 diabetes: Are computerized simulations effective learning tools?. *Pediatric Diabetes*, 21(2), 328-338. <https://doi.org/10.1111/pedi.12974>

- Eker, D., & Arkar, H. (1995). Perceived social support: Psychometric properties of the MSPSS in normal and pathological groups in a developing country. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 30(3), 121-126.
- Eker, D., Arkar, H., & Yaldız, H. (2001). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeği'nin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12(1), 17-25.
- Ekong, G., & Kavookjian, J. (2016). Motivational interviewing and outcomes in adults with type 2 diabetes: A systematic review. *Patient Educ Couns*, 99(6), 944-952.
- Ersun, A., & Bolışık, B. (2012). Çocuğun kendi hastalığına yönelik tutumu ölçeği Türkçe formu geçerlik ve güvenirliği. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 28, 37-45.
- Evcimen, H., Uncu, F., & Esen, İ. (2021). Investigation of the effect of motivational interviewing on self-efficacy levels in adolescents with type 1 diabetes mellitus. *International Journal of Caring Sciences*, 14(1), 298-308.
- Farthing, P., Bally, J., Rennie, D. C., Leurser, M. D., Holtslander, L., & Nour, M. A. (2022). Type 1 diabetes management responsibilities between adolescents with T1D and their parents: An integrative review. *J Spec Pediatr Nurs*, 27. <https://doi.org/10.1111/jspn.12395>
- Fisher, W. A., & Fisher, J. D. (1993). A general social psychological model for changing AIDS risk behavior. In J. B. Pryor & G. D. Reeder (Eds.), *The social psychology of HIV infection* (pp. 127-153). Lawrence Erlbaum Associates.
- Gandrud, L., Altan, A., Buzinec, P., Hemphill, J., Chatterton, J., Kelley, T., & Vojta, D. (2018). Intensive remote monitoring versus conventional care in type 1 diabetes: A randomized controlled trial. *Pediatr Diabetes*. <https://doi.org/10.1111/pedi.12654>

- Gardener, L., Desha, L., Bourke-Taylor, H., & Ziviani, J. (2020). Responsibility sharing for adolescents with type 1 diabetes: A scoping review. *Chronic Illness*, 1-16. <https://doi.org/10.1177/1742395320959406>
- Gavgani, R. M., Poursharifi, H., & Aliasgarzadeh, A. (2010). Effectiveness of Information-Motivation and Behavioral skill (IMB) model in improving self-care behaviors & HbA1c measure in adults with type 2 diabetes in Iran-Tabriz. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 5, 1868-1873.
- Genuth, S. M., Palmer, J. P., & Nathan, D. M. (2018). Classification and diagnosis of diabetes. In C. C. Cowie, S. S. Casagrande, A. Menke, M. A. Cissell, M. S. Eberhardt, J. B. Meigs, . . . E. J. Boyko (Eds.), *Diabetes in America* (3rd ed., pp. 1-32). National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (US).
- Gilor, C., Niessen, S., Furrow, E., & DiBartola, S. (2016). What's in a name? Classification of diabetes mellitus in veterinary medicine and why it matters. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 30(4), 927-940. <https://doi.org/10.1111/jvim.14357>
- Gök, F. (2022). *Kronik hastalığa sahip bireylerde sürekli kaygının belirsizliğe tahammülsüzlük ve bilişsel duygu düzenleme stratejileri ile ilişkisi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Grant, S., Mayo-Wilson, E., Montgomery, P., Macdonald, G., Michie, S., Hopewell, S., Moher, D., Lawrence Aber, J., Altman, D., Bhui, K., Booth, A., Clark, D., Craig, P., Eisner, M., Sherman, L., Fraser, M. W., Gardner, F., Hedges, L., Hollon, S., ... Yaffe, J. (2018). Consort-SPI 2018 Explanation and Elaboration: Guidance for reporting social and psychological intervention trials. *Trials*, 19(1), 406.
- Guo, J., Yang, J., Wiley, J., Ou, X., Zhou, Z., & Whittemore, R. (2019). Perceived stress and self-efficacy are associated with diabetes self-management among

- adolescents with type 1 diabetes: A moderated mediation analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 75(12), 3544–3553. <https://doi.org/10.1111/jan.14179>
- Gülcü, S., Arslan, S., & Arslanoğlu, İ. (2020). Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Web Tabanlı Egzersiz Eğitiminin Etkinliği. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(3), 279-288. <https://doi.org/10.33631/duzcesbed.589195>
- Gürkan, K. P., Bahar, Z., & Böber, E. (2019). Effects of a home-based nursing intervention programme among adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Clinical Nursing*, 28(23-24), 4513-4524. <https://doi.org/10.1111/jocn.15040>
- Haller, M. J., Atkinson, M. A., & Schatz, D. (2005). Type 1 diabetes mellitus: Etiology, presentation, and management. *Pediatric Clinics of North America*, 52(6), 1553–1578. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2005.07.006>
- Hanas, R. (2023). Çocuklarda Ergenlerde ve Genç Erişkinlerde Tip 1 Diyabet :Nasıl Kendi Diyabetinizin Uzmanı Olursunuz. (Çev. Ş. Hatun). *Diyabetli Çocuklar Vakfı*, 231.
- Haylı, Ç. M., & Kösem, D. D. (2022). Çocukluk döneminde diyabet ve yönetimi. In D. Şanlıtürk (Ed.), *Her Yaşta Diyabet* (pp. 1-18). Iksad Publications.
- Henríquez-Tejoa, R., & Cartes-Velásquez, R. (2018). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus tipo 1 en niños, adolescentes y sus familias. Revisión de la literatura. *Rev Chil Pediatr*, 89(3), 391-398. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062018005000507>
- Hepokur, M., Emeksiz, C.H. (2022). Çocuklarda ve Adölesanlarda Diyabet Yönetimi. A. Oğuz, M.V. Keskinler, B.Dincer (Editörler). İçinde: Sağlık Bilimleri için Diyabet. İstanbul Tıp Kitabevi, 231-236.
- Hilliard, M. E., Wu, Y. P., Rausch, J., Dolan, L. M., & Hood, K. K. (2013). Predictors of deteriorations in diabetes management and control in adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Adolescent Health*, 52(1), 28–34.



- Holtz, B., Mitchell, K. M., Holmstrom, A. J., Cotten, S. R., Dunneback, J. K., Jimenez-Vega, J., . . . Wood, M. A. (2021). An mHealth-based intervention for adolescents with type 1 diabetes and their parents: Pilot feasibility and efficacy single-arm study. *JMIR Mhealth Uhealth*, 9(9), e23916. <https://doi.org/10.2196/23916>
- Huang, M. X., Wang, M. C., & Wu, B. Y. (2022). Telehealth education via WeChat improves the quality of life of parents of children with type-1 diabetes mellitus. *Applied Clinical Informatics*, 13(1), 263-269. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1743239>
- International Diabetes Federation. (2019). *IDF Diabetes Atlas* (9th ed.).
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas*. Retrieved from <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
- ISPAD. (2023). *Clinical practice consensus guidelines*. International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes. Retrieved from <https://www.ispad.org/>
- Ispriantari, A., Agustina, R., Konlan, K. D., & Lee, H. (2023). Family-centered interventions for children and adolescents with type 1 diabetes mellitus: An integrative review. *Child Health Nursing Research*, 29(1), 7–23. <https://doi.org/10.4094/chnr.2023.29.1.7>
- Karatoprak, K., Uysal, S., Akkılık, Z. S., Ercan, M., & Yılmaz, F. M. (2012). Diyabette glisemik kontrolün serum biyokimyasal parametreleri ile ilişkisi. *Abant Medical Journal*, 1(2), 51-54. <https://doi.org/10.5505/abantmedj.2012.36854>
- Kızılırmak, M., & Demir, S. (2018). Motivasyonel görüşme ve hemşirelikte kullanımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(4), 103-109.
- Kim, H. Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 37(44), 52-54.

- Ksir, K. A., Wood, D. L., Hasni, Y., Sahli, J., Quinn, M., & Ghardallou, M. (2022). Motivational interviewing to improve self-management in youth with type 1 diabetes: A randomized clinical trial. *J Pediatr Nurs*, 66, 116-121.
- Külcü, D. P. (2023). *Tip 1 diyabet tanılı adölesanlarda akran etkileşimi içeren grup eğitiminin metabolik kontrol üzerine etkisi: Randomize kontrollü çalışma* (Doktora tezi). Mersin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Limbert, C., Tinti, D., Malik, F., Kosteria, I., Messer, L., Jalaludin, M. Y., . . . Marcovecchio, M. L. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: The delivery of ambulatory diabetes care to children and adolescents with diabetes. *Pediatr Diabetes*, 23, 1243-1269. <https://doi.org/10.1111/pedi.13417>
- Malik, F. S., Panlasigui, N., Gritton, J., Gill, H., Yi-Frazier, J. P., Moreno, M. A. (2019). Adolescent perspectives on the use of social media to support type 1 diabetes management: Focus group study. *J Med Internet Res*, 21(6), e12149. <https://doi.org/10.2196/12149>
- Malik, F. S., & Taplin, C. E. (2014). Insulin therapy in children and adolescents with type 1 diabetes. *Paediatr Drugs*, 16(2), 141-150.
- Martinez, K., Frazer, S. F., Dempster, M., Hamill, A., Fleming, H., & McCorry, N. K. (2018). Psychological factors associated with diabetes self-management among adolescents with Type 1 diabetes: A systematic review. *Journal of Health Psychology*, 23(13), 1749-1765. <https://doi.org/10.1177/135910531666958>
- Mayer-Davis, E. J., Maahs, D. M., Seid, M., Crandell, J., Bishop, F. K., Driscoll, K. A., . . . Thomas, J. M. (2018). The Flexible Lifestyles Empowering Change (FLEX) intervention for adolescents with Type 1 diabetes: Randomized clinical trial results for effect on metabolic status, diabetes related behaviors, and quality of life. *Lancet Child Adolesc Health*, 2(9), 635–646.

- Mazzotta, F. A., Paoli, L. L., Rizzi, A., Tartaglione, L., Leo, M. L., Popolla, V., . . . Pitocco, D. (2024). Unmet needs in the treatment of type 1 diabetes: Why is it so difficult to achieve an improvement in metabolic control? *Nutrition and Diabetes*, 14(58). <https://doi.org/10.1038/s41387-024-00319-w>
- Meriç, M. (2017). Diyabetli bireyin mücadelesi: Gözden kaçan psiko sosyal boyut. *Türkiye Klinikleri Psikiyatri Hemşireliği-Özel Konular*, 3(1), 37–41.
- Miller, W. R., & Moyers, T. B. (2007). Eight stages in learning motivational interviewing. *Journal of Teaching in the Addictions*, 5(1), 3-17.
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2002). Motivational interviewing : preparing people for change (Cilt 2). *The Guilford Press*, New York.
- Moens, A. (1998). Ontwikkeling van een valide en betrouwbaar meetinstrument dat perceived self-efficacy meet ten aanzien van diabetes zelfzorg bij adolescenten met Type 1 diabetes mellitus [Development of a valid and reliable measuring instrument, measuring diabetes self-care in adolescents with Type 1 diabetes mellitus]. (Master's thesis, University of Gent, Belgium).
- Mohammadi, H., Valiee, S., Nouri, B., Fallahi, A., & Zehni, K. (2018). The effect of self-care education through social networks on the patients' quality of life with type 1 diabetes in Sanandaj City, Iran. *Creative Education*, 9(2), 322-332. <https://doi.org/10.4236/ce.2018.92022>
- Mulvaney, S. A., Rothman, R. L., Osborn, C. Y., Lybarger, C. L., Dietrich, M. S., Wallston, K. A. (2011). Self-management problem solving for adolescents with type 1 diabetes: Intervention processes associated with an Internet program. *Patient Education and Counseling*, 85, 40–142.
- Muslu, L., & Ardahan, M. (2017). Tip 2 Diyabet Tanılı Yetişkinlerde Motivasyonel Görüşmenin Etkisi: Sistematiik Derleme. *DEUHFED*, 10(3), 167-176.

- Muslu, L., & Ardahan, M., Günbayı, İ. (2017). Tip 2 Diabetes Mellituslu hastaların psikososyal uyum sürecine ilişkin görüşleri: Fenomenolojik bir araştırma. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 9(1), 75-100.
- Mutlu, H. H., & Sargın, M. (2022). Diyabetin kısa tarihçesi ve epidemiyolojisi. In A. Oğuz, M. V. Keskinler, & B. Dincer (Eds.), *Sağlık Bilimleri için Diyabet* (pp. 1-10). İstanbul Tıp Kitabevi.
- Nabors, L., Ritchey, P. N., Wassenhove, B. V., & Bartz, J. (2011). Type I Diabetes in Children and Adolescents. In C.-P. Liu (Ed.), *Type 1 Diabetes - Complications, Pathogenesis, and Alternative Treatments* (pp. 1-45). InTech. <https://doi.org/10.5772/20635>
- Ogle, G., Middlehurst, A., Silink, M., & Hanas, R. (2017). Pocketbook for management of diabetes in childhood and adolescence in under-resourced countries. International. Diabetes. Federation, editor.
- Ozougwu, J. C., Obimba, K. C., Belonwu, C. D., & Unakalamba, C. B. (2013). The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Physiology and Pathophysiology*, 4(4), 46-57. <https://doi.org/10.5897/JPAP2013.0001>
- Ögel, K. (2009). Motivasyonel görüşme tekniği. *Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics*, 2(2), 41-44.
- Özdemir, H., & Taşcı, S. (2013). Motivasyonel görüşme tekniği ve hemşirelikte kullanımı. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1).
- Öztürk, C., Ayar, D., & Bektaş, M. (2017). Psychometric properties of a Turkish version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale in adolescents with Type 1 Diabetes Mellitus. *Children's Health Care*, 46(4), 331-343.

- Petersen, M. C., & Shulman, G. I. (2018). Mechanisms of insulin action and insulin resistance. *Physiological Reviews*, 98(4), 2133–2223. <https://doi.org/10.1152/physrev.00063.2017>
- Powell, P. W., Hilliard, M. E., & Anderson, B. J. (2014). Motivational interviewing to promote adherence behaviors in pediatric type 1 diabetes. *Current Diabetes Reports*, 14(10), 531-536.
- Rechenberg, K., Szalacha, L., Salloum, A., & Grey, M. (2019). State and trait anxiety and diabetes outcomes in youth with Type 1 diabetes. *Diabetes Educ*, 45(5), 477-483. <https://doi.org/10.1177/0145721719866146>
- Redondo, M. J., Steck, A. K., & Pugliese, A. (2018). Genetics of type 1 diabetes. *Pediatr Diabetes*, 19, 346–353. <https://doi.org/10.1111/pedi.12597>
- Rewers, M., Pihoker, C., Donaghue, K., Hanas, R., Swift, P., & Klingensmith, G. J. (2009). Assessment and monitoring of glycemic control in children and adolescents with diabetes. *Pediatric Diabetes*, 10, 71-81. <https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2009.00582.x>
- Rollnick, S., & Miller, R. W. (1995). What is motivational interviewing? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23(4), 325–334.
- Rollnick S, Miller WR, Butler C. “Motivational Interviewing in Health Care: Helping Patients Change Behavior”. Motivational Interviewing: Principles and Evidence, Eds. Rollnick S, Miller WR, Butler C. Guilford Press, New York, 2008, s. 3-10.
- Sağlık Bakanlığı (SB). (2020). *Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çocukluk Çağı Diyabeti Eğitimci Rehberi*, Ankara.
- Samimi, Z., Talakoub, S., & Ghazavi, Z. (2018). Effect of telephone follow-up by nurses on self-care in children with diabetes. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 23(1), 26-30. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.220950>

- Sap, S., Kondo, E., Sobngwi, E., Mbono, R., Tatah, S., Dehayem, M., . . . Mbanya, J. C. (2019). Effect of patient education through a social network in young patients with type 1 diabetes in a Sub-Saharan context. *Pediatr Diabetes*, 20(3), 361-365. <https://doi.org/10.1111/pedi.12835>
- Savaş, H. B., & Gültekin, F. (2017). İnsülin direnci ve klinik önemi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 24(3), 116-125. <https://doi.org/10.17343/sdutfd.264358>
- Sealed Envelope Ltd. (2024). *Create a blocked randomisation list*. <https://www.sealedenvelope.com/simple-randomiser/v1/lists> adresinden alındı.
- Song, D., Xu, T. Z., & Sun, Q. H. (2014). Effect of motivational interviewing on self-management in patients with type 2 diabetes mellitus: A meta-analysis. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(3), 291-297.
- Souza, M. A., Freitas, R., Lima, L. S., Santos, M. A. D., Zanetti, M. L., & Damasceno, M. M. C. (2019). Health-related quality of life of adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27, e3210.
- Sperling, M. A., & Weinzimer, S. A. (2008). Diabetes Mellitus. In M. A. Sperling (Ed.), *Pediatric Endocrinology* (3rd ed., pp. 374-430). Saunders Elsevier.
- Subramanian, S., Khan, F., & Hirsch, I. B. (2024). New advances in type 1 diabetes. *BMJ*, 384, 1-19. <https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075681>
- Şahin, N., Öztop, D. B., Yılmaz, S., & Altun, H. (2015). Tip I Diyabetes Mellitus tanılı ergenlerde psikopatoloji yaşam kalitesi ve ebeveyn tutumlarının değerlendirilmesi. *Arch Neuropsychiatr*, 52, 133-138.
- Şentürk, S., Bıçak, D., & Akça, D. (2018). Diyabet ve seyahat. *Aktüel Tıp Dergisi*, 27(4), 426-439. <https://doi.org/10.17827/aktd.396191>

- Tamborlane, W. V. (2007). Triple jeopardy: Nocturnal hypoglycemia after exercise in the young with diabetes. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 92(3), 815-816. <https://doi.org/10.1210/jc.2007-0016>
- Taşkın, E., Yılmaz, E., Kılıç, M., & Ertuğrul, S. (2007). İnsüline bağımlı diyabetes mellitusun epidemiyolojik özellikleri. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 21(2), 75-79.
- Tsalikian, E., Mauras, N., Beck, R. W., Tamborlane, W. V., Janz, K. F., Chase, H. P., . . . Group, D. R. (2005). Impact of exercise on overnight glycemic control in children with type 1 diabetes mellitus. *The Journal of Pediatrics*, 147(4), 528-534. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.04.065>
- Tuomaala, A.-K., Hero, M., Tuomisto, M. T., Lähteenmäki, M., Miettinen, P. J., Laine, T., . . . Pulkki. (2021). Motivational interviewing and glycemic control in adolescents with poorly controlled type 1 diabetes: A randomized controlled pilot trial. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 12. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.732380>
- TURKDİAB. (2024). *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi*. Türkiye Diyabet Vakfı.
- Uçar, A., & Saka, H. N. (2016). Çocukluk çağında tip 1 diyabet. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, 8(6), 22-32.
- Varni, J. W., Burwinkle, T. M., Jacobs, J. R., Gottschalk, M., Kaufman, F., & Jones, K. L. (2003). The PedsQL in type 1 and type 2 diabetes: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory Generic Core Scales and Type 1 Diabetes Module. *Diabetes Care*, 26(3), 631-637.
- Viner, R. M., Christie, D., Taylor, V., & Hey, S. (2003). Motivational/solution-focused intervention improves HbA1c in adolescents with Type 1 diabetes: A pilot study. *Diabet Med.*, 20(9), 739-742. <https://doi.org/10.1046/j.1464-5491.2003.00995.x>

- Wang, Y.-C., Stewart, S. M., Mackenzie, M., Nakonezny, P. A., Edwards, D., & White, P. C. (2010). A randomized controlled trial comparing motivational interviewing in education to structured diabetes education in teens with type 1 diabetes. *Diabetes Care*, 33(8), 1741-1743.
- Weinzimer, S. A., & Tamborlane, W. V. (2006). Diabetes mellitus in children and adolescents. *Clinical Diabetes*, 505-521. <https://doi.org/10.1016/b978-1-4160-0273-4.50042-4>
- Welch, G., Rose, G., & Ernst, D. (2006). Motivational interviewing and diabetes: What is it, how is it used, and does it work? *Diabetes Spectrum*, 19(1), 5–11. <https://doi.org/10.2337/diaspect.19.1.5>
- Winkley, K., Upsher, R., Stahl, D., Pollard, D., Kasera, A., Brennan, A., Heller, S., Ismail, K. (2020). Psychological interventions to improve self-management of type 1 and type 2 diabetes: A systematic review. *Health Technology Assessment*, 24(28), 1-232.
- Yang, S., Jiang, Q., & Li, H. (2019). The role of telenursing in the management of diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Public Health Nursing*, 36(4), 575-586.
- Yılmaz, H. B., Taş, F., Yavuz, B., & Erol, H. (2011). Tip 1 diyabetli adolesanların sosyal destek düzeylerinin belirlenmesi. *Dirim Tıp Gazetesi*, 86(1), 13-19.
- Yılmaz, H. Ö. (2017). Tip 1 diyabette tıbbi beslenme tedavisi. *Türkiye Klinikleri Beslenme ve Diyetetik Özel Dergisi*, 3(3), 164-172.
- Yılmaz, T., Sargın, M., Altınova, A. E., Çakal, E., Yardı, A. D., & Kocadağ, S. (2017). Medikal tedavi. In T. H. Kurumu (Ed.), *Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi* (pp. 1060-1070). Ankara.



- Ziegler, R., & Neu, A. (2018). Diabetes in childhood and adolescence. *Dtsch Arztebl Int*, 115(9), 146-156. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0146>
- Zimet, G., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30-41.

## 8. EKLER

### Ek 1. Etik Kurul İzni



www.uskudar.edu.tr

Altunizade Mahallesi Üniversite Sokak No:14 34662 Üsküdar/İSTANBUL  
T: 0216 400 22 22 F: 0216 474 12 56 bilgi@uskudar.edu.tr

SAYI:2024-32

#### ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAŞVURU BİLGİLERİ                                                    | ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | "Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta İzleminin Tip 1 Diyabetli Adolesanların Metabolik Kontrolü ve Özyeterliği Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" |
|                                                                      | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prof. Dr. Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR                                                                                                                                            |
|                                                                      | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | HEMŞİRELİK                                                                                                                                                                 |
|                                                                      | YARDIMCI ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Büşra KÜTÜK                                                                                                                                                                |
| KARAR BİLGİLERİ                                                      | Toplantı No: 03<br>Karar No: 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tarih: 26/03/2024                                                                                                                                                          |
|                                                                      | Yukarıda bilgileri verilen girişimsel olmayan araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkez/merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik açıdan sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. |                                                                                                                                                                            |
| ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ<br>GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                            |
| BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prof. Dr. Cumhur TAŞ                                                                                                                                                       |

## Ek 2. Resmi İzin Belgesi



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-15916306-604.01-249245499  
Konu : Büşra KÜTÜK' ün Araştırma İzni Hk.

İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
(Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğüne)

İlgi : 22.05.2024 tarihli ve E-60378714-100-2400030559 sayılı yazı.

İlgi sayılı yazınız ile Üniversiteniz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans öğrencisi Büşra KÜTÜK' ün, **"Motivasyonel Görüşmenin ve Sosyal Medya Temelli Hasta İleminin Tip 1 Diyabetli Adölesanların Metabolik Kontrolü ve Özyeterliliği Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma"** başlıklı çalışmasını Müdürlüğümüze bağlı hastanede yapma talebi Birimimize iletilmiştir.

Söz konusu araştırma, Müdürlüğümüz Sağlık Hizmetleri Başkanlığı Araştırma, Basılı Yayın, Duyuru İçeriği Değerlendirme Komisyonu **10.07.2024 tarih ve 2024/11 sayılı** kararınca uygun görülmüştür. Çalışmanın bitiminde bir nüshasını elektronik ortamda (CD halinde) Müdürlüğümüze teslim edilmesi gerektiğinin ve konunun başvuru sahibi kişi/lere tebliği hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Opr. Dr. Zülfü KILIÇ  
Müdür a.  
Başkan

Ek: Hastane Görüşü (Uygun).

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: 4F0A45D2-A2BC-4D38-8EFD-428C7C6BAA8A

Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

### Ek 3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

#### LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sayın Anne ve/veya Baba,

Lütfen, elinize verilen bu belgeyi dikkatlice okuyun ve anlattıklarımızı dikkatlice dinleyin. Sizi bir araştırma çalışmasına katılmaya davet ediyoruz. Bu bilgilendirme formu araştırmanın neden yapıldığını, çalışmanın neler gerektirdiğini, haklarınız, araştırmanın yararları ve riskleri konusunda detaylı bilgiyi açıklamaktadır. Bu bilgileri dikkatle okuyunuz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta tümüyle özgürsünüz. Araştırma ile ilgili tam olarak anlamadığınız tüm ifadeler açıklanacak, bilgilendirilmiş onam formuna, araştırmaya ve istediğiniz ek bilgilere ilişkin sorularınız cevaplanacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra sorularınızın yeterince açıklanmadığını düşündüğünüz durumda veya başka bir nedenle araştırmanın herhangi bir evresinde araştırmadan ayrılabilirsiniz. Katılmama yönündeki kararınız burada size ve çocuğunuza verilen hizmeti hiçbir şekilde olumsuz etkilemeyecektir. Bu araştırmaya katıldığınız için sizden ek bir ücret talep edilmeyecek ve size herhangi bir ödeme de yapılmayacaktır. Araştırmaya çocuğunuzun katılımı ile ilgili olarak isminiz saklı tutulacak ve çocuğunuzun tedavi ve takip planı aksatılmayacaktır. Bu araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, bu formu imzalayıp tarih atarak onayladığınızı belirtiniz. Araştırmamıza katıldığınız için teşekkür ederiz.

Adölesan (ergenlik) dönem, nörolojik, hormonal, cinsel ve fiziksel gelişmeler ile birlikte kimlik gelişimi ve bağımsızlığın kazanılması ile karakterize bir geçiş dönemidir. Bu dönemde tip 1 diyabet gibi kronik bir hastalığın varlığı adölesanın bireysel ve sosyal kimlik gelişiminin birçok alanında değişikliklere yol açar. Bu durum duygusal ve davranışsal bozuklukların gelişme riskini artırarak hastalık yönetimini olumsuz yönde etkiler. Ergenlik döneminde tip 1 diyabette metabolik kontrolü sağlamada eğitim programları tek başına yeterli olmayabilir. Hastalıkla ilgili bilgi düzeyi yüksek ancak metabolik kontrolü sağlamak için motivasyonu düşük adölesanlar için motivasyonel görüşme programı ve WhatsApp izlemleri başarıyı tesis edebilir.

Bu araştırmada metabolik kontrolü kötü olan (HbA1C düzeyinin >7.0) adölesanlara metabolik kontrolü sağlamak ve özyeterlilik düzeyini yükseltmek amacıyla motivasyonel görüşmeler yapılacak ve WhatsApp yoluyla izlem yapılacaktır.

Araştırmada motivasyonel görüşme konusunda eğitim almış bir araştırmacı hemşire adölesanlarla bireysel olarak 6 ayda toplam 8 kez online motivasyonel görüşme yapacaktır. Motivasyonel görüşmeler için adölesanın hastaneye gelmesi söz konusu değildir. Zoom platformu aracılığıyla online olarak bu toplantılar yürütülecektir. Araştırmacı hemşire motivasyonel görüşmede, açık uçlu sorular sorma, yansıtma, özetleme, destekleme, değişimi konuşma ve sorumluluk verme gibi motivasyonel görüşme tekniklerini kullanarak adölesanların metabolik kontrolü sağlama konusunda çelişkili duygularının farkına varmalarına ve çözümlemelerine yardımcı olarak davranış değişikliği gelişmesini sağlayacaktır.

Motivasyonel görüşme toplantılarına ek olarak araştırmacı hemşire, 6 ay içinde 2 haftada bir kez olmak üzere toplam 10 kez WhatsApp uygulaması ile adölesanı değerlendirecektir. WhatsApp mesajlaşmasında, adölesanın kan şekeri sonuçları, en yüksek ve en düşük değerleri sorgulanacak, sorun olan alanlar üzerinde durulacaktır. Böylece adölesanın izleminin devamlılığı sağlanacaktır.

**Araştırmanın sağlayacağı olası yararlar:** Araştırmamız size/ topluma şu yararları sunacaktır.

- Adölesan dönemin olası riskleri nedeniyle kötü giden metabolik kontrolü sağlamaya yönelik davranış değişikliği sağlanacaktır.
- Adölesan dönemde kötü giden metabolik kontrolün motivasyonel görüşme ve WhatsApp izlemi ile düzeltilmesi sonucu, benzer durumdaki diğer adölesanlara bu hizmetlerin sağlanması yoluyla metabolik kontrolü yeniden tesis edilecektir.

Bu çalışmaya hiçbir uygulama yapılmayacak olan **kontrol grubunda 28 adölesan**; motivasyonel görüşme ve WhatsApp izlemi yapılacak olan **girişim grubunda 28 adölesan** olmak üzere **toplam 56 adölesan** dahil edilecektir. Katılımcılar tesadüfi olarak bu iki gruptan birine atanacaktır. **Kontrol grubunda yer alması durumunda** çocuğunuza çocuk endokrinoloji polikliniğinin rutin tedavi ve takibi uygulanacaktır. Çocuğunuz **girişim grubunda yer alması durumunda** çocuk endokrinoloji polikliniğinin rutin tedavi ve takibine ek olarak araştırmacı tarafından belli bir programa göre 6 ay içinde 8 kez motivasyonel görüşme ve 10 kez WhatsApp izlemi yapılacaktır.

Hem kontrol hem de girişim grubundaki adölesanlar araştırmanın başında ve sonunda (6 aylık sürenin başında ve sonunda) “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Tip 1 Diyabet Bilgi Değerlendirme Formu”, “Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği”, “Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği”, “Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği”, “Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Özyeterlik Ölçeği”nde yer alan sorulara yanıt vermesi istenecektir.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama yapıldı. Araştırmacıya çalışma ile ilgili her soruyu sorma fırsatını buldum. Cevapları ve bana verilen bilgiyi anladım. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Çalışma ile ilgili bilgi almak istediğim zaman Prof. Dr. Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR’e xxxxxx\_numaradan ulaşacağımı biliyorum. Bu çalışma sonuçlarının kullanılmasını kısıtlamayacağımı ve yayın, rapor ve benzeri bilimsel dokümanlarda kullanabileceğini kabul ediyorum. Aşağıda imzası olan ben **“Motivasyonel Görüşme ve Sosyal Medya Temelli Hasta İzleminin Tip 1 Diyabetli Adölesanların Metabolik Kontrolü ve Özyeterliği Üzerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma”** isimli çalışmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

**Gönüllünün Adı ve Soyadı:**

**İmza:**

**Tarih:**

**Araştırmacının Adı ve Soyadı:**

**İmza:**

**Tarih:**

## Ek 4. Tanıtıcı Bilgi Formu

### Tanıtıcı Bilgiler

1. Adı Soyadı:
2. Yaş:
3. Cinsiyet:  
☐ Kız  
☐ Erkek
4. Eğitim düzeyiniz:  
☐ İlköğretim  
☐ Lise  
☐ Üniversite  
☐ Okula gitmiyor
5. Annenizin yaşı:.....
6. Annenizin eğitim düzeyi:  
☐ İlköğretim  
☐ Lise  
☐ Üniversite  
☐ Okur-yazar değil
7. Babanızın yaşı:.....
8. Babanızın eğitim düzeyi:  
☐ İlköğretim  
☐ Lise  
☐ Üniversite  
☐ Okur-yazar değil
9. Ailenin ekonomik durumu:  
☐ Gelir giderden az  
☐ Gelir gidere eşit  
☐ Gelir giderden fazla

### Hastalığa Yönelik Bilgiler

1. Kaç yıldır diyabet hastasıınız?.....yıl.....ay
2. Ailenizde diyabet tanısı olan kişi var mı?  
☐ Evet  
☐ Hayır
3. Günlük kaç kez insülin uygulaması yapıyorsunuz?:.....
4. Ne kadar sıklıkla kan şekeri kontrol ediyorsunuz?.....  
☐ Günde \_\_\_\_\_ kez  
☐ Haftada \_\_\_\_\_ kez  
☐ Ayda \_\_\_\_\_ kez  
☐ Gerekli gördüğüm zaman (açıklayınız)\_\_\_\_\_

5. Son 1 ayda hipoglisemi (kan şekeri düşmesi) kaç kez oldu?
- ☐ Hiç olmadı
  - ☐ 1-3 kez
  - ☐ 4-6 kez
  - ☐ 7-9 kez
  - ☐ 10 kez ve üzeri
6. Son 1 ayda hiperglisemi (kan şekerinin yükselmesi) kaç kez oldu?
- ☐ Hiç olmadı
  - ☐ 1-3 kez
  - ☐ 4-6 kez
  - ☐ 7-9 kez
  - ☐ 10 kez ve üzeri
7. Son 1 yıl içinde diyabet hastalığınız nedeniyle hastanede yatışınız oldu mu?
- ☐ Evet
  - ☐ Hayır
8. Daha önce hiç diyabet eğitimi aldınız mı?
- ☐ Evet
  - ☐ Hayır
9. Aldığınız eğitimleri yeterli buluyor musunuz?
- ☐ Evet
  - ☐ Hayır
10. Diyabet ile yaşarken yaşadığınız en büyük zorluklar nelerdir? (Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz)
- ☐ Kan şekeri kontrolü
  - ☐ Diyet ve beslenme
  - ☐ İlaç ve insülin yönetimi
  - ☐ Duygusal ve motivasyonel zorluklar
  - ☐ Diğer(açıklayınız)\_\_\_\_\_

## Ek 5. İzlem Formu

[illegible]



## Ek 6. Tip 1 Diyabet Bilgi Değerlendirme Formu

1. Aşağıdakilerden hangisi Tip 1 diyabet gelişmesine neden olan faktörlerden biridir?
  - a) Pankreas yeterli insülin üretmediğinden kanda şeker düzeyi yükselir.
  - b) Vücutta yeterli düzeyde insülin olmasına rağmen kan dolaşımına geçerek görev yapamaz.
  - c) Karaciğer hasarı nedeniyle insülin hormonu görevini yerine getiremez.
  - d) Böbreklerden salgılanan insülin hormonu yetersizliği nedeniyle kan şekeri yükselir.
  - e) Bilmiyorum
2. HbA1C (Hemoglobin A1C) testi aşağıdakilerden hangisi hakkında bilgi verir?
  - a) Son 1 haftanın ortalama kan şekeri düzeyi
  - b) Son 1 ayın ortalama kan şekeri düzeyi
  - c) Son 3 ayın ortalama kan şekeri düzeyi
  - d) Son 6 ayın ortalama kan şekeri düzeyi
  - e) Bilmiyorum
3. HbA1C testi için önerilen ideal sonuç nedir?
  - a) % 7 ve altı olmalı
  - b) %7,5'ten küçük olmalı
  - c) %8 ve altı olmalı
  - d) %9 ve altı olmalı
  - e) Bilmiyorum
4. Açılmamış insülin şişeleri ve kartuşları son kullanma tarihine kadar nasıl saklanmalıdır?
  - a) Oda sıcaklığında güneş ışınlarından korunarak
  - b) Buzlukta -4 °C'de
  - c) Buzdolabında +2-+8°C aralığında (buzdolabının kapak rafında)
  - d) Buzdolabında -4- +8°C aralığında
  - e) Bilmiyorum
5. Aşağıdaki vücut bölgelerinden hangisine insülin enjeksiyonu yapılmaz?
  - a) Göbek çukurunun 2-3 cm mesafesinden başlanarak karın çevresine
  - b) Kalçaların dış üst kısmına
  - c) Uylukta kemiklerin çıkıntılı bölgelerine
  - d) Kolların dış arka yüzüne
  - e) Bilmiyorum
6. İnsülin enjeksiyonu uygulama basamakları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
  - a) Enjeksiyon için uygun bölge belirlenir.
  - b) Enjeksiyon öncesi cilt temiz ise bölgeyi silmeye gerek yoktur.
  - c) Deri altı yağ dokusunun kalınlığına göre cilt kavranıp, 45-90°'lik açı ile iğne batırılır ve insülin yapılır.
  - d) Enjeksiyon yapılan bölgeye kuru pamukla ovularak işlem tamamlanır.
  - e) Bilmiyorum.
7. Kısa etkili (kristalize ya da regüler) insülinlerin etkisi, yapıldıktan ne kadar süre sonra en yüksek seviyeye ulaşır?
  - a) 2-4 saat sonra
  - b) 5-8 saat sonra
  - c) 8-12 saat sonra
  - d) 12-16 saat sonra
  - e) Bilmiyorum

- 8. İnsülin tedavisi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- a) Kısa etkili insülinler uygulandıktan 30 dk sonra kana karıştığı için yemekten yarım saat önce yapılmalıdır.
  - b) Hızlı etkili insülinler uygulandıktan sonra 10-15 dk içinde kana karıştığı için yemekten hemen önce yapılmalıdır.
  - c) Uzun etkili NPH insülinlerin etki süresi yaklaşık 14-16 saattir.
  - d) Uzun etkili Detemir insülinlerin etki süresi 8-10 saattir.
  - e) Bilmiyorum
- 9. Kan şekeri düzeyi hangi değerin altına düştüğünde hipoglisemi olarak adlandırılır?**
- a) 100 mg/dL
  - b) 90 mg/dL
  - c) 80 mg/dL
  - d) 70 mg/dL
  - e) Bilmiyorum
- 10. Aşağıdakilerden hangisi hipoglisemi (kan şekeri düşüklüğü) gelişmesine neden olur?**
- a) İnsülin dozunu azaltmak
  - b) Aşırı egzersiz yapmak
  - c) Stres
  - d) Çok fazla yemek yemek
  - e) Bilmiyorum
- 11. Tip 1 diyabeti olan 14 yaşındaki Ayşe'nin son kan şekeri 50 mg/dL'nin altında ölçülmüştür. Aşağıdakilerden hangisi Ayşe için yapılması gerekenlerden biri değildir?**
- a) Ayşe hiç vakit kaybetmeden şekerli bir şeyler (15 gr basit şeker=3 adet kesme şeker) içmelidir.
  - b) Şekerli içecek alımından 1 saat sonra tekrar kan şekeri kontrol edilmelidir.
  - c) Kan şekeri tekrar düşük sonuç verirse yeniden 15 gram kadar şekerli yiyecek ya da içecek almalıdır.
  - d) Ölçüm sonrası kan şekeri 70 mg/dL üzerinde çıkarsa ara öğün almalıdır.
  - e) Bilmiyorum
- 12. Aşağıdakilerden hangisi hiperglisemi (kan şekeri yüksekliği) gelişmesine neden olur?**
- a) Ana veya ara öğünü atlamak
  - b) İnsülini fazla dozda yapmak
  - c) İnsülini yaptıktan hemen sonra sıcak banyo yapmak
  - d) Stres ve hastalıklar
  - e) Bilmiyorum
- 13. Aşağıdaki seçeneklerde hangisinde tip 1 diyabeti olan bir gencin (11 yaş üzeri) yemek öncesi ölçülen kan şekeri değeri aralığı verilmiştir?**
- a) 70-150 mg/dL
  - b) 70-180 mg/dL
  - c) 80-200 mg/dL
  - d) 80-180 mg/dL
  - e) Bilmiyorum
- 14. Aşağıdakilerden hangisi Tip 1 diyabeti olan bir bireyin sağlıklı bir öğle yemeği seçeneği olabilir?**
- a) Bol tuzlu bir konserve çorba
  - b) Salata ile birlikte ızgara tavuk
  - c) Hamburger ve patates kızartması
  - d) Şekerli içecek ve sandviç
  - e) Bilmiyorum

- 15. Diyabetli bir birey için uygun bir ara öğün seçeneği aşağıdakilerden hangisidir?**
- a) Cips ve gazlı içecek
  - b) Meyve dilimleri ve bir avuç badem
  - c) Şekerli bir kurabiye
  - d) Fast-food hamburger
  - e) Bilmiyorum
- 16. Aşağıdakilerden hangisi tip 1 diyabeti olan bir gencin egzersiz yaparken dikkat etmesi gerekenlerden biridir?**
- a) Egzersiz açken yapılmamalı, yemeklerden hemen sonra yapılmalıdır.
  - b) 30 dakikadan uzun süren egzersizlerde egzersiz öncesinde ve egzersiz sonrasında kan şekeri takip edilmesi yeterlidir.
  - c) İnsülinin hızlı emilimine yol açacağı için bisiklete binilecekse insülin uygulaması bacağı yapılmamalıdır.
  - d) Kan şekeri seviyesi 100 mg/dl'nin altında ise egzersiz yapılabilir.
  - e) Bilmiyorum
- 17. Tip 1 diyabeti olan bir gencin diyabetin kronik komplikasyonları (gözler, böbrekler ve sinirlerin hasar görmesi, ayak komplikasyonları) açısından takibi hangi sıklıkta yapılmalıdır?**
- a) Ayda bir kez
  - b) Üç ayda bir kez
  - c) Altı ayda bir kez
  - d) Yılda bir kez
  - e) Bilmiyorum
- 18. Aşağıdakilerden hangisi tip 1 diyabette kan şekerinin yüksekliğine bağlı olarak gelişen komanın bulgularından biridir?**
- a) Nefeste aseton kokusu
  - b) Sık idrar yapma
  - c) Halsizlik
  - d) Bulanık görme
  - e) Bilmiyorum
- 19. Aşağıdakilerden hangisi tip 1 diyabette hiperglisemi sonucu vücutta keton görüldüğünde yapılması gerekenlerden biri değildir?**
- a) Hemen kan şekeri ölçümü yapılmalıdır.
  - b) Bol sıvı almalıdır.
  - c) Doktorun önerdiği şekilde ek hızlı ya da kısa etkili insülin yapmalıdır.
  - d) Sıvı alımı kısıtlanmalıdır.
  - e) Bilmiyorum
- 20. Tip 1 diyabeti olan bir bireyin günlük kan şekeri izlemi ile ilgili ifadelerden hangisi doğrudur?**
- a) Kan şekerini sadece öğünlerden önce ölçmelidir.
  - b) Kan şekerini sadece iyiyeen ölçmelidir.
  - c) Farklı günlerde farklı zamanlarda kan şekerini ölçmelidir.
  - d) Öğünlerden önce, ana öğünlerden 2 saat sonra ve yatmadan önce kan şekerini ölçmelidir.
  - e) Bilmiyorum

## Ek 7. Çocuğun Kendi Hastalığına Yönelik Tutumu Ölçeği

Aşağıda senin ve hastalığın hakkında sorular bulunmaktadır. Anlamadığın veya takıldığın yerlerde bize soru sormaya çekinme. Senden istediğimiz şey sorulara tek bir cevap vermen ve bunu X şeklinde işaretlemen. Senin düşüncelerini önemsiyorum ve gerçek seni öğrenmek istiyorum.

1. Tip 1 Diyabet hastası olmanla ilgili kendini ne kadar iyi veya kötü hissediyorsun?
  - ☐ Çok İyi
  - ☐ Biraz İyi
  - ☐ Emin Değilim
  - ☐ Biraz Kötü
  - ☐ Çok Kötü
2. Tip 1 Diyabet hastası olmanı ne kadar adaletli buluyorsun?
  - ☐ Çok Adaletli
  - ☐ Biraz Adaletli
  - ☐ Emin Değilim
  - ☐ Biraz Adaletsiz
  - ☐ Çok Adaletsiz
3. Tip 1 Diyabet hastası olmanla ilgili kendini ne kadar mutlu veya üzgün hissediyorsun?
  - ☐ Çok Üzgün
  - ☐ Biraz Üzgün
  - ☐ Emin Değilim
  - ☐ Biraz Mutlu
  - ☐ Çok Mutlu
4. Tip 1 Diyabet hastası olmanla ilgili kendini ne kadar kötü veya iyi hissediyorsun?
  - ☐ Çok İyi
  - ☐ Biraz İyi
  - ☐ Emin Değilim
  - ☐ Biraz Kötü
  - ☐ Çok Kötü
5. Tip 1 Diyabet hastalığının senin hatan olduğunu ne sıklıkla hissediyorsun?
  - ☐ Hiçbir zaman
  - ☐ Sık Değil
  - ☐ Bazen
  - ☐ Sık Sık
  - ☐ Çok Sık
6. Tip 1 Diyabet hastalığının, sevdiğin şeyleri yapmanı engellediğini ne sıklıkla düşünüyorsun?
  - ☐ Çok Sık
  - ☐ Sık Sık
  - ☐ Bazen
  - ☐ Sık Değil
  - ☐ Hiçbir zaman

7. Sürekli hasta olacağını ne sıklıkla hissediyorsun?

- ☐ Hiçbir zaman
- ☐ Sık Değil
- ☐ Bazen
- ☐ Sık Sık
- ☐ Çok Sık

8. Tip 1 Diyabet hastalığının, yeni şeylere başlamayı engellediğini ne sıklıkla hissediyorsun?

- ☐ Çok Sık
- ☐ Sık Sık
- ☐ Bazen
- ☐ Çok Sık Değil
- ☐ Hiçbir zaman

9. Tip 1 Diyabet hastası olmandan dolayı kendini diğer kişilerden ne sıklıkla farklı hissediyorsun?

- ☐ Hiçbir zaman
- ☐ Sık Değil
- ☐ Bazen
- ☐ Sık Sık
- ☐ Çok Sık

10. Tip 1 Diyabet hastası olmandan dolayı kendini ne sıklıkla kötü hissediyorsun?

- ☐ Çok Sık
- ☐ Sık Sık
- ☐ Bazen
- ☐ Sık Değil
- ☐ Hiçbir zaman

11. Hasta olmandan dolayı ne sıklıkla üzgün hissediyorsun?

- ☐ Hiçbir zaman
- ☐ Sık Değil
- ☐ Bazen
- ☐ Sık Sık
- ☐ Çok Sık

12. Tip 1 Diyabet hastası olmana rağmen kendini ne sıklıkla mutlu hissediyorsun?

- ☐ Hiçbir zaman
- ☐ Sık Değil
- ☐ Bazen
- ☐ Sık Sık
- ☐ Çok Sık

13. Tip 1 Diyabet hastası olmana rağmen kendini ne sıklıkla yaşlıların kadar iyi hissediyorsun?

- ☐ Çok Sık
- ☐ Sık Sık
- ☐ Bazen
- ☐ Sık Değil
- ☐ Hiçbir zaman

## Ek 8. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ)

Aşağıda bazı cümleler ve her bir cümle altında da cevaplarınızı işaretlemek için 1'den 7'ye kadar rakamlar verilmiştir. Her cümlede söylenenin sizin için ne kadar çok doğru olduğunu veya olmadığını belirtmek için o cümle altındaki rakamlardan yalnız bir tanesini işaretleyiniz. Bu şekilde her cümlenin altına tek bir cevap vererek sana en yakın olan rakamı işaretlemeni istiyoruz. Lütfen hiçbir cümleyi cevapsız bırakmayınız.

1. Ailem (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) bana yardımcı olmaya çalışır.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

2. İhtiyacım olan duygusal yardım ve desteği ailemden (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) alırım.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

3. Arkadaşlarım bana gerçekten yardımcı olmaya çalışırlar.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

4. İşler kötü gittiğinde arkadaşlarıma güvenilebilirim.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

5. Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve ihtiyacım olduğunda yanımda olan bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

6. Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve sevinç ve kederlerimi paylaşabileceğim bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

7. Sorunlarımı ailemle (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) konuşabilirim.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

8. Sevinç ve kederlerimi paylaşabileceğim arkadaşlarım var.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

9. Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve duygularıma önem veren bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

10. Kararlarımı vermede ailem (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) bana yardımcı olmaya isteklidir.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

11. Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve beni gerçekten rahatlatan bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

12. Sorunlarımı arkadaşlarımla konuşabilirim.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

## Ek 9. Diyabetik Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçeği

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

|                                                   |   |
|---------------------------------------------------|---|
| Eğer senin için <b>hiçbir zaman</b> sorun değilse | 0 |
| Eğer senin için <b>nadiren</b> sorun oluyorsa     | 1 |
| Eğer senin için <b>bazen</b> sorun oluyorsa       | 2 |
| Eğer senin için <b>sıklıkla</b> sorun oluyorsa    | 3 |
| Eğer senin için <b>her zaman</b> sorun oluyorsa   | 4 |

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsan lütfen yardım iste

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

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

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

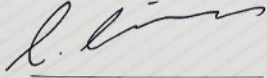
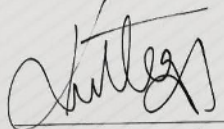


**Ek 10. Tip 1 Diyabetli Adölesanlarda Diyabet Yönetimi Öz yeterlilik Ölçeği**

|                                                                                                                                                                 | 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 öğünlerimi 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                                                                                   |                     |             |            |              |                  |

|                                                                                                                        | <b>Tamamen<br/>Katılıyorum</b> | <b>Katılıyorum</b> | <b>Kararsızım</b> | <b>Katılmıyorum</b> | <b>Hiç<br/>Katılmıyorum</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|
| 19. Kan şekeri çok yüksek olduğunda bunu hissedebileceğime eminim                                                      |                                |                    |                   |                     |                             |
| 20. Kan şekeri 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 şekeri düştüğünde tam olarak yeterli miktarda yiyecek yiyebileceğime eminim                                    |                                |                    |                   |                     |                             |
| 22. Kan şekeri 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 11. Motivasyonel Görüşme Eğitimci Sertifikası

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Belge / Doc No: 2023-MG-00529                                                                                                                                                                                                                                          |  | BAŞKENT<br>PSİKOLOJİ<br>ATÖLYESİ                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kimlik / ID No: 29299676864 |
| <div>Motivasyonel Görüşme Teknikleri   Motivational Interviewing Techniques</div>                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
| <h1>Eğitim Sertifikası</h1> <p>Certificate of Training</p>                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
| <h2>Büşra Kütük</h2>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
| <p>Başkent Psikoloji Atölyesi ve Ruh Sağlığı Akademisi işbirliği ile<br/>7-9 Ağustos 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilen<br/>9 Saatlik "Motivasyonel Görüşme Teknikleri"<br/>uygulayıcı eğitim programını tamamlayarak<br/>bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.</p> |                                                                                   | <p>The recipient of this certificate has received this document to<br/>acknowledge their participation in the 9-hour training program on<br/>"Motivational Interviewing Techniques" held from August 7th to<br/>August 9th, 2023 in cooperation with Başkent Psikoloji Atölyesi and<br/>Ruh Sağlığı Akademisi.</p> |                             |
|                                                                                                                                                                                     | 07.08.2023 - 09.08.2023<br>TARİH/DATE                                             |                                                                                                                                                                                                                                |                             |
| BPA Eğitim Koordinatörü<br>BPA Training Coordinator                                                                                                                                                                                                                    | ruh sağlığı akademisi                                                             | Prof. Dr. Kültegin Ögel<br>Eğitmen / Trainer                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |

## **GİRİŞİM GRUBU GÖRÜŞME REHBERİ**

**HAZIRLAYANLAR**

**Araç. Gör. Büşra ÜTÜK**

**Prof. Dr. Aynur AYTEKİN ÖZDEMİR**

**POLİKLİNİKTE İLK GÖRÜŞME (Hazırlık Oturumu-Yüz yüze)**

| POLİKLİNİKTE İLK GÖRÜŞME (Hazırlık Oturumu-Yüz yüze) |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |            |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|--|
| Süre                                                 | Hedef                                                                                                           | İçerik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |            |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| 30-40 dakika                                         | Tip 1 diyabette metabolik kontrolün önem derecesi ve bu konuda kendisine ne kadar güvendiğinin farkında olması. | <div>✓ Tanışma</div> <div>✓ Araştırmanın amacı ve süreci hakkında bilgilendirme</div> <div>✓ <b>Önem- Güven- Yeterlilik</b> bileşenleri içsel motivasyon bileşenlerini oluşturduğundan ilk görüşmede değerlendirilecektir.</div> <div>Adölesandan diyabette metabolik kontrole verdiği önem derecesini derecelendirme cetveli aracılığıyla puanlandırması 0 (en düşük), 10 (en yüksek) istenecektir.</div> <div>Aşağıdaki cetvelde “0” hiç önemli değil ve “10” çok önemli olduğunu işaret etmektedir. Bunu dikkate alarak; diyabet hastalığına ilişkin metabolik kontrolünüzü istenilen düzeye getirmek sizin için ne kadar önemlidir? Lütfen işaretleyiniz.</div> <table><tr><td colspan="5">Hiç önemli değil</td><td colspan="5"></td><td colspan="2">Çok önemli</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td></tr></table> <div>Adölesanın bu soruya vereceği yanıt sonrasında;</div> <div>Örneğin 7 yanıtını (X) işaretlediye neden 5 (X-2) düzeyinde önemli olmadığı sorulacaktır. (Adölesana önem düzeyinin neden daha yüksek (X+2) olmadığı sorulmamalıdır. Bu durum neden önemli olmadığı üzerinde konuşmasına sebep olur).</div> <div>Güven- Yeterlilik bileşenlerini belirlemek için adölesana, metabolik kontrolü sağlama konusunda kendine ne kadar güvendiğini derecelendirme cetveli aracılığıyla puanlandırması 0 (hiç güvenmiyorum), 10 (çok güveniyorum) istenecektir.</div> <div>Aşağıdaki cetvelde “0” hiç güvenmiyorum ve “10” çok güveniyorumu işaret etmektedir. Bunu dikkate alarak; diyabette metabolik kontrolü sağlama konusunda kendine ne kadar güveniyorsun?</div> |   |   |   |   |   |   |   |            |  |  | Hiç önemli değil |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Çok önemli |  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  |
| Hiç önemli değil                                     |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |   |   | Çok önemli |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |
| 0                                                    | 1                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10         |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |            |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |  |

|                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |   |   |   |   |   |   |                 |  |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------|--|--|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|                                                                                                 |                                                                                                            | <p><b>Lütfen işaretleyiniz.</b></p> <table><tr><td colspan="5">Hiç güvenmiyorum</td><td colspan="5"></td><td colspan="2">Çok güveniyorum</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr></table> <p><i>Adölesanın bu soruya vereceği yanıt sonrasında;</i><br/>Örneğin 7 yanıtını (X) işaretlediye neden kendine 5 (X-2) düzeyinde güvenmediği sorulacaktır. Ek olarak 9 (X+2) düzeyinde kendine güvenmesi için ne yapması gerektiği sorulacaktır.</p> <p>✓ Bir hafta sonraki görüşme tarihi belirlenecektir.</p>                                                                                                                             | Hiç güvenmiyorum |   |   |   |   |   |   |                 |  |  | Çok güveniyorum |  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Hiç güvenmiyorum                                                                                |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |   |   |   |   |   |   | Çok güveniyorum |  |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 0                                                                                               | 1                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10              |  |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| <b>1. MOTİVASYONEL GÖRÜŞME (Online)</b>                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |   |   |   |   |   |   |                 |  |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| <b>Süre</b>                                                                                     | <b>Hedef</b>                                                                                               | <b>İçerik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |   |   |   |   |   |   |                 |  |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| 30-45 dakika                                                                                    | Adölesanın metabolik kontrolü sağlama konusunda riskli davranışlarının ve güçlü yönlerinin farkında olması | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Hazırlık oturumunun özetlenmesi</li><li>✓ Motivasyonel görüşmenin öneminin paylaşılması</li><li>✓ Adölesana diyabet öz yönetimi ile ilgili açık uçlu sorular sorularak detaylı bilgi alınacaktır.</li><li>✓ Görüşme gündemi olarak kan şekeri takibi, kayıt tutma, insülin uygulama konularında adölesan tarafından algılanan <b>engellerin ve riskli davranışların</b> listesi adölesan ile birlikte oluşturulacaktır.</li><li>✓ Bu listede yer alan engellerin ve olumsuz algılarının ortaya çıkmasını kolaylaştıran etmenler ve çözüm yolları üzerinde düşünmeleri istenecektir. Böylece adölesanın riskli davranışları ile ilgili farkındalık yaratılmaya çalışılacaktır.</li></ul> |                  |   |   |   |   |   |   |                 |  |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| <b>Yöntem ve Teknikler</b>                                                                      |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |   |   |   |   |   |   |                 |  |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Açık uçlu sorular<br>Yansıtma<br>Özetleme<br>Destekleme<br>Değişimi konuşma<br>Sorumluluk verme |                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Adölesanın metabolik kontrolü sağlama konusunda <b>güçlü ve zayıf yönleri</b> üzerinde konuşulacak, farkındalık oluşturma yoluyla kendisi ile ilgili olumlu değerler yapılandırması sağlanacaktır.</li><li>✓ Güçlü yönlerini fark edebilmesi için olumlu çabası desteklenecektir. Zayıf yönlerini fark edebilmesi için riskli davranışları belirlenecek ve bu konuda somut veriler sunulacaktır.</li><li>✓ Adölesanın kendini mutsuz ve yetersiz hissettiğinde, ona değer veren birilerinden yardım alabilmesi</li></ul>                                                                                                                                                                |                  |   |   |   |   |   |   |                 |  |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

|                                                                                                           |                                                                                                            | <p>konusunda desteklenecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gerekli konularda diyabet ekibi (doktor, hemşire, diyetisyen) ile iş birliğinin önemi vurgulanacaktır.</li> <li>✓ Bir hafta sonraki görüşme tarihi belirlenecektir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. MOTİVASYONEL GÖRÜŞME (Online)</b>                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Süre                                                                                                      | Hedef                                                                                                      | İçerik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 30-45 dakika                                                                                              | Adölesanın metabolik kontrolü sağlama konusunda riskli davranışlarının ve güçlü yönlerinin farkında olması | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Önceki hafta yapılan motivasyonel görüşme toplantısının özetlenmesi</li> <li>✓ Önceki toplantıda belirlenen engellerle adölesanın nasıl başa çıktığı ve belirlediği çözüm yolları hakkında konuşulacaktır.</li> <li>✓ Adölesanın alternatif çözüm yolları üzerinde düşünerek kendi çözüm yolunu bulması desteklenecektir.</li> <li>✓ Gündem olarak hipoglisemi ve hiperglisemi yönetimine adölesan tarafından algılanan engellerin ve riskli davranışların listesi adölesan ile birlikte oluşturulacaktır. Çözüm yolları üzerinde konuşulacak ve alternatif çözüm yolları bulması desteklenecektir.</li> <li>✓ Belirlenen riskli davranışların değişiminin adölesanın kendi sorumluluğunda olduğu vurgulanacaktır.</li> <li>✓ Adölesanın kendini mutsuz ve yetersiz hissettiğinde, ona değer veren birilerinden yardım alabilmesi konusunda desteklenecektir.</li> <li>✓ Gerekli konularda diyabet ekibi (doktor, hemşire, diyetisyen) ile iş birliğinin önemi vurgulanacaktır.</li> <li>✓ Bir hafta sonraki görüşme tarihi belirlenecektir.</li> </ul> |
| <b>Yöntem ve Teknikler</b>                                                                                |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Açık uçlu sorular<br>Yansıtmalı dinleme<br>Özetleme<br>Destekleme<br>Değişimi konuşma<br>Sorumluluk verme |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>3. MOTİVASYONEL GÖRÜŞME (Online)</b>                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Süre                                                                                                      | Hedef                                                                                                      | İçerik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 30-45 dakika                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adölesanın riskli davranışlarının ve güçlü</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Önceki hafta yapılan motivasyonel görüşme toplantısının özetlenecektir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                       | <p>yönlerinin farkında olması</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Davranış değişikliği sağlamasını engelleyen faktörleri ve bunlarla nasıl baş edebileceğini bilmesi</li> <li>• Davranış değişimini sağlayan motivasyonu hissetmesi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Önceki toplantıda belirlenen engellerle adölesanın nasıl başa çıktığı ve belirlediği çözüm yolları hakkında konuşulacaktır. Alternatif çözüm yolları üzerinde düşünerek kendi çözüm yolunu bulması desteklenecektir.</li> <li>✓ Gündem olarak ana ve ara öğünlerde uygun miktarda karbonhidrat tüketiminin ve ambalajlı besin içeriği okumanın önemine ilişkin algılanan engellerin listesi oluşturularak çözüm yolları üzerinde konuşulacaktır ve alternatif çözüm yolları bulması desteklenecektir.</li> <li>✓ Adölesanın diyet yönetimi konusunda güçlü ve zayıf yönleri üzerinde konuşulacak, farkındalık oluşturması yoluyla kendisi ile ilgili olumlu değerler yapılandırması sağlanacaktır.</li> <li>✓ Adölesanın kendini mutsuz ve yetersiz hissettiğinde, ona değer veren birilerinden yardım alabilmesi konusunda desteklenecektir.</li> <li>✓ Adölesan <b>davranış değişikliği</b> konusunda cesaretlendirilecektir. Adölesan ile birlikte riskli davranışların değişimi sürecine yönelik planlamalar yapılacaktır.</li> <li>✓ Gerekli konularda diyabet ekibi (doktor, hemşire, diyetisyen) ile iş birliğinin önemi vurgulanacaktır.</li> <li>✓ Bir hafta sonraki görüşme tarihi belirlenecektir.</li> </ul> |
| <b>Yöntem ve Teknikler</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Açık uçlu sorular</p> <p>Yansıtmalı dinleme</p> <p>Özetleme</p> <p>Destekleme</p> <p>Değişimi konuşmak</p> <p>Sorumluluk verme</p> |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>4. MOTİVASYONEL GÖRÜŞME (Online)</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Hedef</b>                                                                                                                          | <b>İçerik</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Adölesanın riskli davranışlarının ve güçlü yönlerinin farkında olması</li><li>Davranış değişikliği sağlamasını engelleyen faktörleri ve bunlarla nasıl baş edebileceğini bilmesi</li><li>Davranış değişimini sağlayan motivasyonu hissetmesi</li></ul> |                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Önceki hafta yapılan motivasyonel görüşme toplantısının özetlenecektir.</li><li>✓ Önceki görüşmede planlanan değişim süreci uygulaması gözden geçirilerek varsa yeni engeller tanımlanacak ve adölesanın çözüm yolu bulması desteklenecektir.</li><li>✓ Gündem olarak egzersizin metabolik kontrol üzerine etkisinin önemine ilişkin algılanan engellerin listesi oluşturularak çözüm yolları üzerinde konuşulacaktır ve alternatif çözüm yolları bulması desteklenecektir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Yöntem ve Teknikler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Süre</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Açık uçlu sorular<br>Yansıtmalı dinleme<br>Özetleme<br>Destekleme<br>Değişimi konuşmak<br>Sorumluluk verme                                                                                                                                                                                   | 30-45 dakika                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Adölesanın egzersiz yönetimi konusunda güçlü ve zayıf yönleri üzerinde konuşulacak, farkındalık oluşturması yoluyla kendisi ile ilgili olumlu değerler yapılandırması sağlanacaktır.</li><li>✓ Adölesanın kendini mutsuz ve yetersiz hissettiğinde, ona değer veren birilerinden yardım alabilmesi konusunda desteklenecektir.</li><li>✓ Yeni belirlenen riskli davranışların değişiminin avantajlarını ve dezavantajlarını ifade etmesi sağlanacak, davranış değişimine ilişkin planlanan eylemler değişim sürecine dahil edilecektir.</li><li>✓ Gerekli konularda diyabet ekibi (doktor, hemşire, diyetisyen) ile iş birliğinin önemi vurgulanacaktır.</li><li>✓ Sonraki görüşme tarihi belirlenecektir.</li></ul> |
| <b>1. WHATSAPP İZLEMİ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Süre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>İçerik</b>                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2-10 dakika                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kan şekeri ölçüm sonuçları değerlendirilecektir.<br>En düşük, en yüksek değerler belirlenecektir.<br>Sorun tespit edilen alanlar üzerinde konuşulacaktır. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 5. MOTİVASYONEL GÖRÜŞME (Online)

| Hedef                                                                                                                                                                                                                                                                                        | İçerik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Adölesanın riskli davranışlarının ve güçlü yönlerinin farkında olması</li><li>Davranış değişikliği sağlamasını engelleyen faktörleri ve bunlarla nasıl baş edebileceğini bilmesi</li><li>Davranış değişimini sağlayan motivasyonu hissetmesi</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Önceki hafta yapılan motivasyonel görüşme toplantısının özetlenecektir.</li><li>✓ Değişim süreci uygulaması gözden geçirilerek varsa yeni engeller tanımlanacak ve adölesanın çözüm yolu bulması desteklenecektir.</li><li>✓ Motivasyon eksikliği tespit edilen konularda motivasyonel görüşme teknikleri kullanılarak bireysel ve sosyal motivasyon sağlanacaktır. Adölesanın doğru bilgi, beceri ve tutumları ise desteklenerek güçlü yönleri ön plana çıkarılacaktır.</li></ul> |
| Yöntem ve Teknikler                                                                                                                                                                                                                                                                          | Süre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Açık uçlu sorular<br>Yansıtmalı dinleme<br>Özetleme<br>Destekleme<br>Değişimi konuşma                                                                                                                                                                                                        | 30-45 dakika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Görüşme boyunca iletişimi sürdürmek ve adölesanı konuşmaya teşvik etmek için açık uçlu sorular sorulacak ve yansıtmalı dinleme teknikleri kullanılacaktır. Ayrıca adölesanın otonomisi desteklenerek ve kendine yeterliliği güçlendirilecektir.</li><li>✓ Sonraki görüşme tarihi belirlenecektir.</li></ul>                                                                                                                                                                        |

## 2. WHATSAPP İZLEMİ

| Süre        | İçerik                                                                                                                                                    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2-10 dakika | Kan şekeri ölçüm sonuçları değerlendirilecektir.<br>En düşük, en yüksek değerler belirlenecektir.<br>Sorun tespit edilen alanlar üzerinde konuşulacaktır. |

## 6. ve 7. MOTİVASYONEL GÖRÜŞME (Online)

| Hedef                                                                            | İçerik                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Davranış değişikliği sağlamasını</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Önceki hafta yapılan motivasyonel görüşme toplantısının özetlenecektir.</li></ul> |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| engelleyen faktörleri ve bunlarla nasıl baş edebileceğini bilmesi                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Değişim süreci uygulaması gözden geçirilerek varsa yeni engeller tanımlanacak ve adölesanın çözüm yolu bulması desteklenecektir.</li><li>✓ Motivasyon eksikliği tespit edilen konularda motivasyonel görüşme teknikleri kullanılarak bireysel ve sosyal motivasyon sağlanacaktır. Adölesanın doğru bilgi, beceri ve tutumları ise desteklenerek güçlü yönleri ön plana çıkarılacaktır.</li><li>✓ Diyabet yönetimine uyum sağlayamayan adölesanlar zaman zaman “çok zayıfım, öz yönetimim çok düşük” “bugün diyetime uymadım, yapamıyorum” “başladığım yere geri döndüm” gibi şeyler düşünebilirler. Bu gibi durumların başarısızlık olarak değerlendirilmemesi ve diyabet yönetiminin siyah-beyaz, iyi-kötü, zayıf-güçlü gibi düşünülmemesi gerektiği, öz bakımın mükemmellik için bir yarış olmadığı, uzun dönemde bir kararlılık meselesi olduğu vurgulanacaktır.</li></ul> |
| Yöntem ve Teknikler                                                                                                                                                                     | Süre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Açık uçlu sorular<br>Yansıtmalı dinleme<br>Özetleme<br>Destekleme<br>Değişimi konuşmak                                                                                                  | 30-45 dakika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3. ve 4. WHATSAPP İZLEMİ                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Süre                                                                                                                                                                                    | İçerik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2-10 dakika                                                                                                                                                                             | Kan şekeri ölçüm sonuçları değerlendirilecektir.<br>En düşük, en yüksek değerler belirlenecektir.<br>Sorun tespit edilen alanlar üzerinde konuşulacaktır.                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8. MOTİVASYONEL GÖRÜŞME (Online) (Birinci 3 ayın sonu)                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Hedef                                                                                                                                                                                   | İçerik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Davranış değişikliği sağlamasını engelleyen faktörleri ve bunlarla nasıl baş edebileceğini bilmesi</li><li>Davranış değişimini sağlayan</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Önceki hafta yapılan motivasyonel görüşme toplantısının özetlenecektir.</li><li>✓ Motivasyon eksikliği tespit edilen konularda motivasyonel görüşme teknikleri kullanılarak bireysel ve sosyal motivasyon sağlanacaktır. Adölesanın doğru bilgi, beceri ve tutumları ise desteklenerek güçlü</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| motivasyonu hissetmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | yönleri ön plana çıkarılacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yöntem ve Teknikler                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Süre         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Karar dengesi (kendi ambivalan uygulamalarının her iki yönü hakkında daha derin düşünme ve bunu ifade edebilmelerine yardımcı olur)</li> <li>Açık uçlu sorular</li> <li>Yansıtmalı dinleme</li> <li>Özetleme</li> <li>Destekleme</li> <li>Değişimi konuşmak</li> </ul> | 30-45 dakika | <p>✓ 3. Ay HbA1C sonucu hakkında konuşulacaktır. Örneğin “Son görüşmemizden sonra ; HbA1C oranınız ....dan.....’ya yükselmiş. Bununla ilgili ne düşünüyorsun? Bu oranı düşürmek için neler yapabilirsin?” ya da “HbA1C oranınız .....ya düşmüş. Tebrik ederim bu çok iyi. Bu oranın düşmesinde neler etkili oldu sence? Daha fazla düşürmek/ya da (istenen değerde ise) bu oranı korumak için neler yapman gerekiyor?” şeklinde açık uçlu sorular sorularak hastanın diyabet yönetimine ilişkin otonomisi desteklenecek, kendine yeterliliği güçlendirilerek ve zayıf yönlerini görmesi sağlanacaktır. Hemşirenin adölesanı değiştireceği umudu hastaya verilmeyecektir. Mesaj daha çok “eğer istersen diyabetini daha iyi yönetebilmen için sana yardım ederim” şeklinde olacaktır.</p> <p>✓ Adölesana aynı zamanda diğer hastaların başarıları da gösterilerek cesaret kazanması sağlanacaktır. Örneğin diyetine uyum sağlayamayan bir hasta için: “bu yöntemlerden hangisi senin için en iyisi olur bilmiyorum ama izin ver bazı hastalarımın bu durumu nasıl kontrol edebildiğini anlatayım. Bazı hastalarım bütün gün boyunca yedikleri her şeyi yazıyorlar. Bazıları karbonhidrat sayımı yaparak öğünlerde aldıkları karbonhidrat miktarını sınırlandırıyorlar, bazıları yüksek karbonhidrat içerikli besinleri evde bulundurmuyor. Ayrıca kahvaltı ya da öğle yemeği gibi yüksek karbonhidrat içerikli besinlerin tüketildiği öğünlerden sonra egzersiz yapmak da faydalı olabilir. Çoğu zaman arkadaşlarıyla dışarıdan yemek yiyen bir hastam, arkadaşlarına karbonhidrat sayımı yaptığını, yiyeceklerine dikkat etmesi gerektiği ve tatlı şeylerden kaçınması gerektiğini anlatmış ve bu konuda onlardan destek istemiş. Bunlar sadece birkaç fikir, senin için uygun bir yöntem olup olmadığına sen karar vereceksin” şeklinde bilgi verilecektir.</p> <p>✓ Karar dengesinde diyabet tedavisine uymanın avantajları ve dezavantajları hakkında konuşması sağlanacaktır.</p> |

| 5-10. WHATSAPP İZLEMLERİ         |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Süre                             | İçerik                                                                                                                                                    |
| 2-10 dakika                      | Kan şekeri ölçüm sonuçları değerlendirilecektir.<br>En düşük, en yüksek değerler belirlenecektir.<br>Sorun tespit edilen alanlar üzerinde konuşulacaktır. |
| RUTİN KONTROL (İKİNCİ 3 AY SONU) |                                                                                                                                                           |

## Ek 13. Benzerlik Raporu

Büşra Kütük YL Tez

ORJİNALLİK RAPORU

% **17**  
BENZERLİK ENDEKSİ

% **13**  
İNTERNET KAYNAKLARI

% **14**  
YAYINLAR

%  
ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

**1** Kıvrak, Gizem. "Retinopati Muayenesi Sırasında Dinletilen Farklı Müziklerin Prematüre Bebeklerin Ağrı ve Konfor Düzeyine Etkisi: Randomize Kontrollü çalışma.", Necmettin Erbakan University (Turkey)  
Yayın % **1**

**2** [dergipark.org.tr](http://dergipark.org.tr)  
İnternet Kaynağı % **1**

**3** [impnc2022.org](http://impnc2022.org)  
İnternet Kaynağı % **1**

**4** [acikerisim.karatay.edu.tr:8080](http://acikerisim.karatay.edu.tr:8080)  
İnternet Kaynağı % **1**

**5** Ayar, Dijle. "Web Tabanlı Diyabet Eğitiminin Tip 1 Diabetes Mellituslu Adölesanların Metabolik Kontrolü, Öz Yeterliliği ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi", Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey), 2024  
Yayın % **1**

**6** [acikerisim.erbakan.edu.tr](http://acikerisim.erbakan.edu.tr)