

2019

YÜKSEK LİSANS TEZİ

G. SUNAY ERTEM

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



**TİP 1 DİYABETLİ ERGENLERİN HASTALIĞA UYUMUNDA
ROY ADAPTASYON MODELİNE TEMELLENDİRİLMİŞ
EĞİTİMİN ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gülşah SUNAY ERTEM

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Sibel ERGÜN

Ortak Tez Danışmanı

Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU

BALIKESİR - 2019

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

**TIP 1 DİYABETLİ ERGENLERİN HASTALIĞA UYUMUNDA ROY
ADAPTASYON MODELİNE TEMELLENDİRİLMİŞ EĞİTİMİN ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gülşah SUNAY ERTEM

TEZ SINAV JÜRİSİ

Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU

Uludağ Üniversitesi – Başkan

Doç. Dr. Sibel ERGÜN

Balıkesir Üniversitesi – Üye

Doç. Dr. Sibel KARACA SİVRİKAYA

Balıkesir Üniversitesi – Üye

Doç. Dr. Diler AYDIN

Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi – Üye

Dr. Öğr. Üyesi Sevde AKSU

Balıkesir Üniversitesi – Üye

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Sibel ERGÜN

BALIKESİR-2019



T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEZ KABUL VE ONAY

Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan
“**Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastahğa Uyumunda Roy Adaptasyon Modeline
Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi**” başlıklı tez çalışması, aşağıdaki jüri tarafından ~~Doktora~~/
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 16 / 04 / 2019

TEZ SINAV JÜRİSİ

Prof. Dr. Nurecan ÖZYAZICIOĞLU
Uludağ Üniversitesi
Başkan

Doç. Dr. Sibel ERGÜN
Balıkesir Üniversitesi
Üye

Doç. Dr. Diler AYDIN
Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi
Üye

Doç. Dr. Sibel KARACA
SİVRİKAYA
Balıkesir Üniversitesi
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Sevde
AKSU
Balıkesir Üniversitesi
Üye

Yukarıdaki Yüksek Lisans Tezi, sınav jüri komisyonu tarafından imzalanarak
16 / 04 / 2019 tarihinde teslim edilmiştir.

Prof. Dr. İzzet KARAHAN
Enstitü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim. Tarih (16/ 04/ 2019)



Gülşah SUNAY ERTEM

İTHAF

“Annem ve Babama”

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimi ve tez çalışma süresince her türlü desteğini üzerimden eksik etmeyen tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Sibel ERGÜN'e

Yüksek Lisans eğitimimde ve tezimin yürütülmesindeki bilimsel katkılarından dolayı Sayın Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOğLU'na,

Verilerin istatistiksel değerlendirmesinde desteğini ve yardımını esirgemeyen Sayın Su ÖZGÜR'e,

Çalışmayı kabul eden tüm ebeveyn ve ergenlere,

Tez çalışmam boyunca bana destek veren çalışma arkadaşlarıma,

Bu günlere gelme sebepim, her zaman dualarıyla ve her konuda yanımda olan annem ve babama,

Eğitim hayatıma her daim destek veren sevgili eşim Enis ERTEM'e,

Varlığıyla her zaman bana güç veren ve yüksek lisans eğitimim boyunca desteğini hissettiğim ananem ve teyzeme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖZET	x
ABSTRACT	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
TABLolar DİZİNİ	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırma Hipotezleri.....	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. DİABETES MELLİTUS TANIMI	4
2.2.Diabetes Mellitus Sınıflandırması.....	4
2.2.1. Tip 1 Diabetes Mellitus.....	5
2.3. DİABETES MELLİTUS EPİDEMİYOLOJİSİ	6
2.4. TİP 1 DİABETES MELLİTUS ETİYOLOJİSİ	7
2.4.1. Genetik Faktörler.....	7
2.4.2. Otoimmün Faktörler.....	7
2.4.3. Çevresel Faktörler.....	8
2.5. DİABETES MELLİTUS KOMPLİKASYONLARI	8
2.5.1. Akut Komplikasyonlar.....	9
2.5.2. Kronik Komplikasyonlar.....	9
2.6. TİP 1 DİABET YÖNETİMİ (TEDAVİSİ)	10
2.7. ERGENLİ DÖNEMİ VE TİP 1 DİABETES MELLİTUS	11
2.8. HEMŞİRELİKTE MODEL KULLANIMININ ÖNEMİ	13
2.9. ROY ADAPTASYON MODELİ (RAM)	14
2.9.1. Roy Adaptasyon Modeli Kuramsal Kaynakları.....	15
2.9.2. Roy Adaptasyon Modeli Sekiz Ana İlkesi.....	16
2.9.3. Roy Adaptasyon Modeli Varsayım ve Kavramlar.....	16
2.9.4. Roy Adaptasyon Modeli Uyarıları.....	18
2.9.5. Roy Adaptasyon Modeli Uyum Düzeyi.....	19

2.9.6. Adaptif Biçimler (Uyum Alanları).....	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	24
3.1. Araştırmanın Tipi.....	24
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	24
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	24
3.4. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Gereçleri.....	25
3.5. Araştırmaya Alınma Kriterleri.....	28
3.6. Araştırmada Kullanılan Yöntem.....	28
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	31
3.8. Araştırmanın Değişkenleri.....	31
3.9. Araştırmanın Etik Boyutu.....	31
4. BULGULAR.....	33
4.1. Ergenlerin Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	33
4.2. Ergenlerin Hastalığına İlişkin Bulgular.....	38
4.3. Ergenlerin Hba1c Değerine Ait Bulgular.....	41
4.4. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Ergenlerin Diyabet Bilgi Düzeyi Formuna Ait Bulgular.....	42
4.5. Çalışma ve Kontrol Grubundaki Ergenlerin Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formuna Ait Bulgular.....	46
5. TARTIŞMA.....	53
5.1. Çalışma ve Kontrol Grubu Sosyo-demografik Özelliklerine Ait Bulguların Tartışılması.....	53
5.2. Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığa İlişkin Bulguların Tartışılması.....	56
5.3. Tip 1 Diyabetli Ergenlerin HbA1c Değerine Ait Bulguların Tartışılması.....	58
5.4. Çalışma ve Kontrol Grubu Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formuna Ait Bulguların Tartışılması.....	59
5.5. Çalışma ve Kontrol Grubu Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formuna Ait Bulguların Tartışılması.....	62
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	70
KAYNAKLAR.....	73
EK-1. BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU.....	82
EK-2. SOSYO-DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU.....	88

EK-3. DİYABET BİLGİ DÜZEYİ DEĞERLENDİRME FORMU.....	91
EK-4.ROY ADAPTASYON MODELİNE GÖRE HAZIRLANMIŞ GÖRÜŞME FORMU	96
EK-5. EĞİTİM SUNUMLARI VE BROŞÜRÜ.....	98
EK-6. EĞİTİM KİTAPÇIĞI	120
EK-7. BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU İZİNİ.....	149
EK-8. BALIKESİR KAMU HASTANELER BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA İZİNİ.....	151
EK-9. BALIKESİR İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA İZİNİ.....	152
EK-10. ÖZGEÇMİŞ.....	156

ÖZET

Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığa Uyumunda Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi

Araştırma, Roy Adaptasyon Modeli (RAM)' ne temellendirilerek verilen eğitimin Tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumuna etkisini belirlemek amacıyla yapılan randomize kontrollü yarı deneysel bir çalışmadır. Araştırma evrenini, Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniğinde izlenen 110 tip 1 diyabetli ergen oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini, araştırmaya katılmaya gönüllü ve dahil edilme kriterlerine uyan (rastgele örneklem seçim tekniği kullanılarak, 30 çalışma grubu, 30 kontrol grubu olmak üzere) 60 tip 1 diyabetli ergen oluşturmuştur. Veriler “Sosyodemografik Form”, “Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu (DBDF)” ve “RAM Görüşme Formu” ile toplanmıştır. İlk görüşmede çalışma ve kontrol grubuna tüm formlar uygulanmıştır. İkinci görüşmede çalışma grubuna, RAM alt başlıklarından “Fizyolojik Gereksinimler” ve “Benlik Kavramı” alanı ile ilgili eğitim yapılmıştır. İkinci görüşmeden 1 ay sonra RAM alt başlıklarından “Karşılıklı Bağlılık” ve “Rol Fonksiyon” alanına ilişkin eğitim yapılmıştır. Eğitimler tamamlandıktan 1 ay sonra hem çalışma hemde kontrol grubuna “DBDF” ve “RAM Görüşme Formu” tekrar uygulanmış, çalışma grubuna RAM'a göre hazırlanmış eğitim kitapçığı, kontrol grubuna ise sadece broşür verilmiştir. Çalışma ve kontrol grubu ön ve son test sonuçları karşılaştırılmıştır. Verilerin Shapiro Wilk, Mann Whitney U, bağımsız örneklem t testi, ANOVA/Kruskal Wallis H testi ve ki kare analizi ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak çalışma grubundaki ergenlerin kontrol grubundaki ergenlere göre DBDF puanları yüksek bulunmuş ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). DBDF eğitim öncesi ve sonrası toplam puanı ile HbA1c ilk ve son test değerlerinin aralarında negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$). Ayrıca çalışma sonunda RAM alt başlıkları ile ilgili sorulara verilen yanıtların eğitim sonrasında arttığı saptanmıştır. Sonuç olarak, RAM'a temellendirilerek yapılan hemşirelik eğitiminin, 11-18 yaş aralığındaki tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyum düzeyini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Ergen, Hemşirelik Eğitimi, Roy Adaptasyon Modeli, Tip 1 Diyabet.

ABSTRACT

The Effect of Education Based on the Roy Adaptation Model on Disease Compliance of Adolescents with Type I Diabetes

This quasi-experimental and randomized controlled study was conducted to determine the effect of education based on the “Roy Adaptation Model (RAM)” on disease compliance of adolescents with type I diabetes. The population of the study included 110 adolescents with type I diabetes monitored in the Pediatric Endocrinology Polyclinic of Balıkesir Atatürk Public Hospital. The sample of the study included 60 adolescents with type I diabetes who voluntarily agreed to participate and met inclusion criteria. The participants were divided into experimental (30) and control (30) groups using the randomization technique. Data were collected using a “Sociodemographic Form”, “Diabetes Knowledge Evaluation Form (DKEF)” and a “RAM interview form”. All forms were administered to the groups during the first interview. In the second interview, education in the fields of “Physiological Necessaries” and “Self-concept” subtitles of the RAM were given to the experimental group. Education in the fields of “Mutual Attachment” and “Role Function” subtitles of the RAM were given to the experimental group one month after the second interview. One month after the education ended, the DKEF and the RAM interview form were re-administered to both the experimental and control groups and the educational booklet that was prepared based on the RAM was given to the experimental group, and only a brochure was given to the control group. Pre and post-test results of the experimental and control groups were compared. The data were analyzed using the Shapiro-Wilk test, Mann-Whitney U test, independent samples *t*-test, ANOVA/Kruskal-Wallis H test, and chi-square analysis. The DKEF scores of the experimental group were significantly higher than those of the control group ($p < 0.05$). There was a negative correlation between pre- and post-education total DFEK score and preliminary and last HbA1c test values ($p > 0.05$). The study found that answers to questions related to RAM subtitles increased after education. In conclusion, nursing education based on the RAM positively disease compliance levels of adolescents (aged 11-18) with type I diabetes.

Key words: Adolescent, Health Education, Roy Adaptation Model, Type I Diabetes.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ADA	: Amerikan Diyabet Cemiyeti
ANA	: Amerikan Hemşireler Birliği
DBDF	: Diyabet Bilgi Düzeyi Formu
DKA	: Diyabetik Ketoasidoz
DM	: Diabetes Mellitus
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GD	: Gebelik Diyabeti
HbA1c	: Glikozillenmiş Hemoglobin
HLA	: İnsan Lökosit Antijen
IDF	: Uluslararası Diyabet Federasyonu
RAM	: Roy Adaptasyon Modeli
TEMĐ	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TURKDİAB	: Türkiye Diyabet Vakfı
T1DM	: Tip 1 Diabetes Mellitus

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 3.1. Yöntem Akış Şeması.....	30
------------------------------------	----

TABLolar DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 4.1. Çalışma ve Kontrol Grubu Ergenlerin Cinsiyet Durumu.....	33
Tablo 4.2. Çalışma ve Kontrol Grubu Ergenlerin Yaş, Anne yaş ve Baba yaş ortalamasına göre dağılımı.....	34
Tablo 4.3. Grupların Anne eğitim ve çalışma durumuna göre dağılımı.....	35
Tablo 4.4. Grupların Baba eğitim ve çalışma durumuna göre dağılımı.....	36
Tablo 4.5. Grupların ailenin ekonomik durumuna göre dağılımı.....	37
Tablo 4.6. Grupların ailedeki diyabetli kişi durumuna göre dağılımı.....	37
Tablo 4.7. Çalışma ve Kontrol Grubundaki ergenlerin diyabet süresi ortalamasına göre dağılımı.....	38
Tablo 4.8. İnsülin uygulama durumunun gruplara göre dağılımı.....	39
Tablo 4.9. Diyabet dışında bir hastalığı olma durumunun gruplarda dağılımı.....	39
Tablo 4.10. Diyabet kontrolü sıklığının gruplarda dağılımı.....	40
Tablo 4.11. Hipoglisemi ile hastaneye yatma durumunun gruplarda dağılımı.....	40
Tablo 4.12. Hiperglisemi ile hastaneye yatma durumunun gruplarda dağılımı.....	41
Tablo 4.13. HbA1C ölçüm ortalamalarının eğitim öncesi ve sonrasına göre karşılaştırılması.....	41

Tablo 4.14. Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu toplam puanlarının karşılaştırılması.....42

Tablo 4.15. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin grup içi ve gruplar arası Diyabet Bilgi Düzeyi Formu eğitim öncesi ve sonrası toplam puan ve tanımlayıcı özelliklerine ait bulgular.....43

Tablo 4.16. Çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesi ve sonrası Diyabet Bilgi Formu Genel Toplam Puanı ve Tanımlayıcı Özelliklerin Korelasyonu.....45

Tablo 4.17. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin eğitim öncesi ve sonrası RAM Görüşme Formu Alt Boyutlarının dağılımı.....46

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Diyabet, pankreasın yeterli miktarda insülin üretememesi (kan şekerini veya glikozu düzenleyen bir hormon) ya da vücudun ürettiği insülini etkin bir şekilde kullanamaması sonucu ortaya çıkan ciddi, kronik bir hastalıktır. Diyabet, bulaşıcı olmayan hastalıklarda ilk dördüncü sıradadır. Diyabet, son yıllarda hem vaka sayısı hem de prevalansı sürekli olarak artan bir hastalıktır (DSÖ, Global Report On Diabetes, 2016, 14 Ağustos 2018).

Çocukluk döneminin en yaygın endokrin hastalığı olan Tip 1 Diabetes Mellitus (T1DM), insülin salınımındaki mutlak yetersizlik nedeniyle insülopeni ve hiperglisemi ile kendini gösteren bir hastalıktır. Çocukluk çağında gelişen tip 1 diyabette, hızlı bir şekilde meydana gelen diyabetik ketoasidoz tablosu ve poliüri, polidipsi, polifaji (üç P bulgusu) olarak adlandırılan bulguların yanı sıra, noktüri, yorgunluk, kilo kaybı ve grip gibi belirti ve bulgular da görülmektedir (Kahriman ve Bulut, 2015).

Dünya çapında diyabetli çocuk ve adolesan sayısı her yıl artmaktadır. IDF'nin 2017'de yayınladığı 8. Diyabet Atlasında belirtildiği üzere, 2017'de dünya çapında 7,5 milyar insan yaşamaktadır. Toplam popülasyonda 20-79 yaş arası 4,84 milyar insan yaşamakta olup, bunların 425 milyonu (%8,8'i) diyabetli olmakla birlikte, 0-19 yaş arası 1.106.500 çocuk ve ergen ise tip 1 diyabetlidir. Her yıl ise 132.600 çocuk ve ergen ise yeni tanı almaktadır (IDF, Diabetes Atlas 2017, 14 Ağustos 2018).

Diyabet kontrolü, ergenlik döneminde, fizyolojik, sosyal ve psikolojik değişiklikler nedeniyle, diğer yaş gruplarına göre daha güç olmaktadır. Ergenlik döneminde, meydana gelen hızlı büyüme ve gelişme ile birlikte artan vücut ağırlığı

sebebiyle, insülin dozu ayarlamasındaki problemler, insülin enjeksiyonlarını zamanında uygulamama, beslenme alışkanlıklarındaki olumsuz değişiklikler, egzersiz düzeni ile ilgili problemler, tekrarlayan enfeksiyonlar, ergenlikteki hormonal değişimler sonucu ortaya çıkan psikososyal sorunların da etki etmesiyle birlikte, tedaviye uyumda zorluklar oluşmakta bu da metabolik kontrollerde anormallikler ortaya çıkmaktadır (Üstün, 2001; Ekim, 2007; Gonçalves, 2016).

Çocuklarda diyabeti kontrol konusunda zaman içinde kaygı, korku, endişe isteksizlik, sıkıntı gibi olumsuz duyguların yaşanması tedavinin aksatılmasına ve yaşam kalitesinin düşmesine sebep olabilmektedir (Aydın, 2013). Bu nedenlerle, diyabetli çocuğu olan ebeveynler, ergenlik döneminde hastalık kontrolünün daha da güçleştiğini ve çocuklarının tedaviye uyumsuzlukları nedeniyle komplikasyon gelişme riskinin onlarda endişe yarattığını belirtmişlerdir (Boztepe, 2010).

Araştırmada kullanılacak Roy'un hemşirelik modeli, insan uyumuna odaklanarak, bireyi fizyolojik, psikolojik ve sosyal tarafları ile bir bütün olarak ele almaktadır. Roy insanları; sürekli değişen, çevresel unsurlar karşısında kolayca uyum sağlayabilen varlıklar olarak kabul etmektedir. İnsanların fizyolojik ve psikolojik çıktılarına sebep olan tüm şartlar ve etmenler çevreyi oluşturmaktadır. Hemşirelik ise, bireyin sağlık ve hastalık durumlarında, onları etkileyen çevre koşullarına karşı uyumunu sağlayan ve geliştiren bir meslektir (Vicdan ve Karabacak, 2014).

Konumuz kapsamında daha önce, diyabetli çocuk ve ergenlerde kendine zarar verme, saldırganlık, benlik saygısı, stresle başa çıkma yöntemleri, ölüm kaygısı ve etkileyen faktörler, hastalıklarına yönelik tutumları, hastalığa uyum süreci ve hastalığı kabul düzeyinin ilişkisi, verilen danışmanlığın metabolik kontrol üzerine etkisi gibi konularda araştırmalar yapılmıştır (Sezer, 2013). Ancak literatürde diyabetli ergenlerde Roy Adaptasyon Modeline temellendirilen hemşirelik eğitimi ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bilgiler ışığında, araştırma, Roy Adaptasyon Modeli (RAM)'ne temellendirilerek verilen eğitimin Tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumuna etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Hipotezleri

H0: Roy Adaptasyon Modeline temellendirilmiş hemşirelik eğitiminin Tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumunda etkisi yoktur.

H1: Roy Adaptasyon Modeline temellendirilmiş hemşirelik eğitiminin Tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumunda etkisi vardır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diabetes Mellitus Tanımı

Yunancada akıp gitmek anlamına gelen diabetes ve bal kadar tatlı anlamına gelen mellitus kelimelerinden türetilen diabetes mellitus, insülin sekresyonunda veya insülin etkisindeki defektlerin olması sebebi ile insülin eksikliği, insülin direnci veya her ikisinin varlığı sonucunda, hiperglisemi (yüksek kan şekeri) ve artmış glukagon seviyesi ile kendini gösteren; karbonhidrat, protein ve lipid metabolizmasında meydana gelen anormallikler sonucu, kronik ve akut komplikasyonlara sebep olabilen kronik seyirli endokrin ve metabolik bir hastalıktır (Cinaz ve ark, 2014; T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Diyabet Programı 2014, 12 Ağustos 2018; IDF, Diabetes Atlas 2017, 21 Ağustos 2018). Hastalığın en belirgin bulgusu olan kan şekeri yüksekliği (hiperglisemi) kontrol altına alınmadığı takdirde, zamanla kalp, kan damarları, gözler (retinopati), böbrekler (nefropati) ve sinirlerde (diyabetik ayak) ciddi hasara neden olabilmektedir. Metabolik kontrolün iyi olmadığı vakalarda, makrovasküler problemler (koroner kalp hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar ve periferik damar hastalıkları gibi) daha erken yaşlarda ve kötü seyirli olarak görülebilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Diyabet Programı 2014, 12 Ağustos 2018; WHO, Global Report On Diabetes 2016, 20 Ağustos 2018).

2.2. Diabetes Mellitus Sınıflandırması

Amerikan Diyabet Derneği (ADA) 1997 yılında diyabetin yeni tanı ve sınıflama kriterlerini yayımlamış ve bu kriterleri 1999'da küçük revizyonlarla kabul etmiş, daha sonra 2006 yılında yayımlanan raporda Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) tarafından 1999'da *ADA'nın belirlediği kriterlerin korunması benimsenmiştir* (TEMD, 2017).

Diyabet, tip 1 diyabet, tip 2 diyabet ve gestasyonel diyabet olarak sınıflandırılmaktadır (IDF, Diabetes Atlas 2017, 12 Ağustos 2018).

Tip 1 diyabet (genellikle insülin eksikliğine yol açan otoimmün β hücre hasarı nedeniyle)

Tip 2 diyabet (sıklıkla β hücre insülin sekresyonunun ilerleyici bir şekilde kaybedilmesi nedeniyle insülin direncinin arka planı)

Gebelik Diyabeti (GD) (Gebeliğin ikinci veya üçüncü ayında teşhis edilen)

Diğer nedenlere bağlı olarak diyabetin spesifik türleri, örneğin monogenik diyabet sendromları (yenidoğan diyabetleri ve olgunluğa bağlı diyabet gibi) [MODY], ekzokrin pankreas hastalıkları (kistik fibroz gibi) ve ilaç veya kimyasal yolla diyabetir (glukokortikoid kullanımı gibi) (IDF, Diabetes Atlas. 2017, 12 Ağustos 2018).

2. 2. 1. Tip 1 Diabetes Mellitus

Tip 1 diyabet, çocukluk döneminde en sık karşılaşılan diyabet tipidir. Pankreasın β hücrelerinde yavaş ilerleyiş gösteren, ömür boyu devam eden ve sıklıkla otoimmün harabiyete bağlı olarak mutlak insülin eksikliği gelişen bir tablodur. Bu klinik tablo ise pankreastaki beta hücrelerinin %85-90'dan fazlası harap olduğunda ortaya çıkar (T.C. Sağlık Bakanlığı, Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi 2017, 20 Ağustos 2018; IDF, Pocketbook for Management of Diabetes in Childhood and Adolescence in Under-Resourced Countries 2017, 21 Ağustos 2018). Tip 1 diyabetli kişiler, genellikle, mutlak insülin sekresyonu eksikliği sonucunda, çocukluğun erken dönemlerinde, diyabetin akut ve ciddi komplikasyonlarından biri olan diyabetik ketoasidoz (DKA) ile ilk tanısını almakta ya da orta derecedeki hiperglisemi ile daha ileri yaşlarda tanı almaktadırlar (IDF, Pocketbook for Management of Diabetes in Childhood and Adolescence in Under-Resourced Countries 2017, 21 Ağustos 2018; T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Diyabet Programı 2015-2020, 2014, 12 Ağustos 2018).

2.3. Diabetes Mellitus Epidemiyolojisi

Dünya çapında diyabetli çocuk ve ergen sayısı her yıl artmaktadır. Uluslararası Diyabet Federasyonunun (IDF) 2017'de yayınladığı 8. Diyabet Atlasında belirtildiği üzere 2017'de dünya çapında 7.5 milyar insan yaşamaktadır. Toplam populasyonda 20-79 yaş arası 4.84 milyar insan yaşamakta olup, bunların (%8,8'i) 425 milyonu diyabetlidir. 0-19 yaş arası 1.106.500 çocuk ve ergen tip 1 diyabetlidir ve her yıl 132.600 çocuk ve ergen ise yeni tanı almaktadır (IDF, Diabetes Atlas, 2017, 12 Mayıs 2018).

Yüksek ekonomik düzeye sahip ülkelerde, diyabet olan kişilerin yaklaşık %87 ile %91'inin tip 2 diyabet olduğu, %7 ile %12'sinde tip 1 diyabet olduğu ve %1 ile %3'ü arasındaki kişilerin de diğer diyabet tiplerinden olduğu tahmin edilmektedir. Yüksek gelir grubundaki ülkelerde diyabet gelişen çocuk ve ergenlerin çoğunluğu tip 1 diyabetlidir (IDF, Diabetes Atlas, 2017, 12 Mayıs 2018). Tip 1 diyabet insidansının, özellikle 15 yaşın altındaki çocuklar ve ergenlerde birçok ülkede arttığı ve yıllık artışın coğrafi farklılıklar arasında yaklaşık %3 civarında olduğu tahmin edilmektedir (IDF, Diabetes Atlas, 2017, 12 Mayıs 2018).

IDF 2017 8. Atlasta belirtildiği üzere, 20 yaş altındaki çocuk ve adolesan Tip 1 diyabetli insidansının fazla olduğu ilk 10 ülke; Amerika Birleşik Devletleri (169.990), Hindistan (128.500), Brezilya (88.300), Çin (47.000), Rusya (43.100), Aljerya (42.500), Birleşik Krallık (40.300), Suudi Arabistan (35.000), Morocco (31.800), Almanya (28.600)'dır (IDF, Diabetes Atlas, 2017, 12 Mayıs 2018).

Ülkemizde Tip 1 diyabetliler ile yapılan çalışmalarda, Tip 1 DM insidansının yıllar içinde arttığı, tanı yaşının düştüğü, zirve tanı yaşı aralığının okul öncesi (4-6 yaş) ve pubertal yaşlar (11 ve 17 yaş) olduğu belirlenmiştir (Taşkın ve ark, 2007; Bayoğlu ve ark., 2014; Çarkçı, 2017).

2.4. Tip 1 Diabetes Mellitus Etiyolojisi

Tip 1 DM, genetik ve çevresel faktörlerin etki etkisi ile pankreasta ortaya çıkan inflamasyon sonucunda, beta hücrelerindeki dejenerasyon ve yetersiz insülin ile karakterize otoimmün bir hastalıktır. Hastalığın gelişmesinde, genetik, otoimmünite ve çevresel olmak üzere üç ana faktör rol oynamaktadır. Bunlar;

2.4.1. Genetik Faktörler:

Tip 1 DM insidansında genetik ve çevresel faktörler sebebiyle ülkeler ve ülke içinde bölgeler arasında farklılıklar bulunmaktadır. Tip 1 DM' li vakalarda henüz net bir kalıtım şekli tanımlanmamakta olup, hastalık gelişmesinde 1 genin etkili olmadığı birden fazla gen ile kalıtım yoluyla (poligenik) geçtiği düşünülmektedir (Cinaz ve ark., 2014).

Kardeşlerde Tip 1 DM ortaya çıkma olasılığı aynı HLA haplotipleri taşımalarına bağlıdır. İkizlerde yapılan çalışmalarda, tek yumurta ikizlerinde Tip 1 DM gelişme riski %30-50 olmasına rağmen, ikizlerden birinde Tip 1 DM gelişmeme oranının %50-70 olması, genetik faktörlerin hastalığın gelişmesindeki rolünü ortaya koymaktadır (Dejkharnon ve ark., 2007). Tip 1 DM'li bireylerin birinci dereceden yakınlarında diyabet oluşma riskinin 15–20 kat daha fazla olduğu araştırmalarda belirlenmiştir (Haller ve ark., 2005).

2.4.2. Otoimmün Faktörler

Tip 1 DM' nin oluşumunda dört otoimmün süreç meydana gelmektedir.

- 1- Çevresel faktörlerden etkilenme
- 2- T hücrelerinin uyarılması
- 3- T hücrelerinin değişmesi

4- Beta hücrelerinin otoimmün yıkılması (insülitis).

Genetik ve çevresel faktörler nedeniyle pankreasın adacık hücrelerinde otoimmün süreç başlar. Bu otoimmün süreç yavaş şekilde ilerleyerek beta hücrelerini harap eder ve insülin sekresyonunda azalmaya neden olur. Böylece pankreasta insülin üreten hücrelerde, sınırlı enflamasyon (insülitis) oluşur. Bu nedenle, Tip 1 DM'de klinik bulgular ortaya çıkmadan önce immünolojik olarak otoantikörler saptanabilmektedir (Cinaz ve ark., 2014). Tip 1 DM' li vakalarda ne kadar çok sayıda farklı çeşit antikor varsa adacık yıkımı o kadar hızlı olur ve diyabet ortaya çıktıktan sonra ekzojen insülin ihtiyacı o kadar artar (Sabbah ve ark., 1999; Cinaz ve ark., 2014).

2.4.3. Çevresel Faktörler

Çevresel etkiler Tip 1 DM'ye genetik olarak yatkın bireylerde otoimmüniteyi arttırarak insülin üreten pankreatik beta hücrelerinin yıkımına yol açmaktadır. Tip 1 DM gelişiminde çevresel faktörlere maruz kalma sıklığı ve süresi önemlidir. Bu faktörler arasında viral enfeksiyonlar, immün sistem, inek sütüne erken yaşlarda başlanması, D vitaminindeki eksiklik, besinler ve anne yaşı gibi faktörler yer almaktadır (Akerbloom ve ark., 2002).

2.5. Diabetes Mellitus Komplikasyonları

Diyabet komplikasyonları Tip 2 DM' de tanı sırasında, Tip 1 DM' de ise ilk 5 yıl içerisinde ortaya çıkabilmektedir (IDF, Diabetes Atlas 2017, 16 Ağustos 2018).

Komplikasyonlar ciddi morbitide ve mortaliteye yol açmaktadır. Bu nedenle glisemik kontrolü normal değerlerde tutabilecek eğitim ve tedavi, komplikasyonları önlemek adına benimsenmesi gereken iki önemli prensiptir.

Komplikasyonlar DM' li hastalarda;

- İnsülin düzeyinin az olması nedeniyle büyüme geriliği ve geç ergenliğe,
- Retinopati, görme kaybına ve körlüğe,
- Nefropati, hipertansiyon ve renal yetmezliğe,
- Nöropati ise; ağrı, parestezi, kas zayıflığı ve otonomik disfonksiyona neden olabilir (IDF, Pocketbook for Management of Diabetes in Childhood and Adolescence in Under-Resourced Countries, 2017, 16 Ağustos 2018).

Diyabetin komplikasyonları akut ve kronik olmak üzere 2 ana başlık altında sınıflandırılmaktadır. Bunlar;

2.5.1. Akut Komplikasyonlar

- Hipoglisemi
- Diyabetik Ketoasidoz
- Hiperosmaolar (Genellikle ileri yaşlarda görülmektedir)

2.5.2. Kronik Komplikasyonlar

Makrovasküler komplikasyonlar: Aterosklerotik kalp hastalıkları, periferik arter hastalığı, serebrovasküler hastalıklardır.

Mikrovasküler komplikasyonlar:

- Nefropati
- Nöropati
- Retinopati
- Diyabetik ayak (IDF, Diabetes Atlas 2017, 16 Ağustos 2018; IDF, Pocketbook for Management of Diabetes in Childhood and Adolescence in Under-Resourced Countries, 2017, 16 Ağustos 2018).

2.6. Tip 1 Diyabet Yönetimi (Tedavisi)

Tip 1 DM' li hastaların, hayatı tehdit edebilen akut (hipoglisemi, hiperglisemi ve diyabetik ketoasidoz) ve sakatlık gibi ciddi problemlere yol açan kronik komplikasyonlar (retinopati, nefropati vb.) bakımından uzun dönem izlemi gerekmektedir (Akyürek ve ark., 2015).

Diyabet yönetimi (tedavisi); hedef kan glukozunun normal düzeylerde tutulmasının yanında, mikro ile makrovasküler komplikasyonlar ve kardiyovasküler risk faktörlerinin kontrol altına alınması; ayrıca, kilo, tansiyon ve kan lipid düzeyleri gibi diğer risk unsurlarının da kontrol edilebilmesi için düzenlenen yaşam ve tedavi şekilleridir (T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Diyabet Programı 2015-2020, 2014, 22 Ağustos 2018).

Diyabet yönetiminde; glisemik kontrolü sağlamak adına günlük yaşam aktivitelerinin planlanması gerekmektedir. Bu doğrultuda; diyabetli çocuğun beslenme ve yaşam tarzını göz önünde bulundurarak, uygun beslenme şeklini ve insülin tedavisini planlanması ayrıca da komplikasyonların takip edilmesi gerekmektedir (Conk ve ark, 2013; IDF, Diabetes Atlas 2017, 22 Ağustos 2018).

Diyabet tedavisinin önemli bir unsuru olan diyabet eğitimi ile, hastanın tedaviye ve kendi bakımına katılarak, hastalığını daha iyi yönetilmesi sağlanmaktadır (Fischer ve ark., 2012; Beck ve ark., 2017). Diyabet eğitiminde amaç, diyabet komplikasyonlarının önlenmesi, tedavi maliyetininin azaltılması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesidir (Thakurdesai ve ark., 2004; Ayar ve Öztürk 2015).

Tip 1 DM'li ergenlerin hemşirelik bakımındaki amaç ergen ve ebeveynlerine hastalık ve hastalığın yönetimi konusunda eğitim yapmaktır. Hemşire diyabetli ergenin tanı almasıyla beraber hastalık öyküsünü aldıktan sonra, hastalık ile ilgili temel becerileri (insülin uygulaması, kan glukoz testi, verilerin kaydedilmesi, diyet ve egzersiz yönetimi, hipoglisemi ve hiperglisemi becerileri ve tedavileri) hakkında eğitim verir. Bunun dışında iyi bir ağız bakımı ve oral hijyenin sağlanması için diş kontrollerinin yapılması, uzun dönemde dolaşım ve nörolojik sistemde oluşabilecek komplikasyonlar nedeniyle ayak bakımı, nöropati ve retinopati muayenesi hakkında

bilgilendirme ve yönlendirme yapılmalı ve HbA1c düzeyine (üç) ayda bir bakılması gerektiği, ve okulda öğretmenleri ve akranlarına ergenin hastalığı ve durumu hakkında bilgi verilmelidir. (Törüner ve Büyükgönerç, 2011; Cinaz ve ark., 2014; TEMD, Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2018, 12 Temmuz 2018).

Diyabet öz yönetimi ile ilgili düzenli bir şekilde alınan eğitim ile diyabetin akut ve kronik olarak meydana gelebilecek komplikasyonların önlenebileceği ve geciktirilebileceği belirtilmektedir (ADA, National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support 2009, 12 Temmuz 2018; Tarı, 2014; ADA, Care Of Children And Adolescents With Type 1 Diabetes 2005, 12 Temmuz 2018).

Araştırmalarda, diyabet eğitimi verilen hastalarda, açlık kan glukozu, tokluk kan glikozu ve HbA1c değerlerinde belirgin bir düşme yaşandığı, yerine getirmeleri gereken davranışların sıklığında anlamlı bir artış olduğu, öz yeterlilik algısında artış olduğu saptanmıştır (Çarıkçı, 2009; Altundağ, 2017).

İyi bir diyabet özyönetimi sağlamak için hastaya bakım veren ekip üyelerinin işbirliği içinde olması ve birbirini desteklemesi gerekmektedir. Hastanelerde diyabetli hastalarla en çok zaman geçiren kişilerin hemşireler olduğu gerçeği göz önüne alınırsa, hemşireliğin bu kavramı bilmesi ve uygulamasının önemi daha iyi anlaşılacaktır.

2.7. Ergenlik Dönemi ve Tip 1 Diabetes Mellitus

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 10-19 yaş “Adolesan” yaş grubu, 15-24 yaş grubu ise “Genç” grubu olarak nitelendirmektedir (WHO, Adolescent Health, 1 Ekim 2018).

Ergenlik dönemi, bireyin kilo ve boy bakımından gelişmesinin yanı sıra hormonal, zihinsel ve psikososyal değişimlerin yaşandığı bir dönemdir. Biyolojik ve

sosyal geçiş dönemlerinden biri olup çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemi olarak da adlandırılmaktadır.

Diyabet tanısı almak, bireylerde hem fiziksel hem de psikolojik olarak olumsuz durumlara neden olmaktadır. Tanı ile birlikte bireylerde inkar, öfke, korku, kaygı, üzüntü, suçluluk gibi çeşitli olumsuz duygular ortaya çıkabilmektedir. Böylece tanının doğruluğunu sorgulama, diyabetin geçici bir durum olduğunu düşünme, yaşam tarzındaki değişikliklere uyumda zorluk yaşama gibi durumlar meydana gelmektedir (Boztepe, 2010).

Diyabet, diyet kısıtlaması, yaşam tarzı değişiklikleri, sağlık kontrolleri, günlük enjeksiyon uygulamaları, kan şekeri takibi, hipoglisemi ve hiperglisemi gibi hayatı tehdit eden farklı problemler ile diğer kronik hastalıklardan ayrılmaktadır. Bunun yanı sıra, hastalığın sinir sistemi üzerindeki metabolik ve biyokimyasal etkileri nedeniyle bireylerde depresyon, bilişsel sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Lin ve ark., 2017).

Ergenlik dönemi, bilgi edinme, öğrendiklerini uygulayabilme ve öz bakımın çocukluk dönemine göre daha iyi olabileceği bir dönem olmasına rağmen, Tip 1 DM ergenlerin hastalık yönetimi ve metabolik kontrolünün en zor olduğu, ergen ve ebeveynlerinin en fazla problem yaşadıkları bir dönemdir (Carroll ve ark., 2006).

Diyabet kontrolü ergenlik döneminde, meydana gelen hızlı büyüme ve gelişme ile birlikte meydana gelen artan vücut ağırlığı sebebiyle, insülin dozu ayarlamasındaki problemler, insülin enjeksiyonlarını zamanında uygulamama, beslenme alışkanlıklarındaki olumsuz değişiklikler, egzersiz düzeni ile ilgili problemler, tekrarlayan enfeksiyonlar, ergenlikteki hormonal değişimler sonucu ortaya çıkan psikososyal sorunların da etki etmesiyle birlikte tedaviye uyumda zorluklar oluşmakta bu da metabolik kontrollerde anormallikler ortaya çıkarmaktadır. Bu dönemde söz konusu nedenlerden dolayı diyabet kontrolü ocuk ve yetişkinlere göre daha zor bir hale gelmektedir (Üstün, 2001; Ekim, 2007; Gonçalves, 2016).

Çocuklarda zamanla diyabeti kontrol edebilme konusunda, endişe, isteksizlik ve anksiyete vb. olumsuz duyguların yaşanması ve bu duyguların giderek yerleşmesi,

hastanın tedavisini aksatmasına, metabolik kontrolün bozulmasına, ilerleyen zamanda da mikrovasküler komplikasyonların gelişmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle, ergenlik döneminde yaşam kalitesini düşüren ve diyabet yönetimini olumsuz etkileyebilecek faktörlerin erken zamanda tespit edilmesi, uygun tedavi ve yaşam tarzı düzenlemeleri ile bu sorunların önlenmesi önemlidir (Ak, 2009; Aydın, 2013; Şahin ve ark., 2015; Rechenberg ve ark., 2017).

Tip 1 DM'li ergenlerde yapılan bir çalışmada, ergenlerin çoğunluğu tedavi programının kendisine uygun olmadığını düşündükleri, tedavi programına uymayı istemedikleri, yarısından fazlasının okul nedeniyle düzenli egzersiz ve diyet programlarına uymadığı, okul ve unutkanlık nedeniyle düzenli insülin yapmadığı ve yarısından fazlasının diyetle uymayarak ve fazla doz insülin yaparak Tip 1 DM tedavisine uymadığı saptanmıştır (Sezer, 2013).

Benlik saygısı düzeyi, tip 1 diyabetli ergenlerin diyabet yönetiminin istenen şekilde sağlanmasında ve sürdürülmesinde önemli bir unsurdur. Tip 1 DM çocukların benlik saygısı düzeyi ile ilgili yapılan çalışmalarda, diyabetli çocuk ve ergenlerin benlik saygısı düzeyinin sağlıklı çocuklara göre daha düşük olduğu ve okula devamsızlık durumlarının daha fazla olduğu saptanmıştır (Öz ve ark., 2009).

Ayrıca, diyabetli çocuğu olan ebeveynler ile yapılan bir araştırmada, ebeveynlerin çocuklarının tedaviye uyumunun adolesan dönemde daha da güçleştiğini ve çocukların tedaviye uyumsuzlukları nedeniyle komplikasyon gelişme riskinin onlarda endişeye neden olduğunu ifade ettikleri görülmüştür (Boztepe, 2010).

2.8. Hemşirelikte Model Kullanımının Önemi

Profesyonel bir meslek olarak hemşirelik, bilimsel bilginin hemşirelik uygulamasına uyarlanarak, sağlıklı/hasta bireyin hümanistik değerlerini göz önünde bulunduran, bu doğrultuda sağlık bakım gereksinimlerini belirleyerek bireye özgü bakım veren ve toplum sağlığına katkıda bulunan profesyonel bir meslektir (Biol, 2004; Kaya ve ark., 2010).

Hemşirelik mesleğinde kullanılabilen bilimsel bilgiler “kavram” ve “kuram (model, teori)” terimleri ile açıklanabilir. Hemşirelikte kavram ve kuram kullanımı bilimsel bilginin önemli bir unsurudur. Hemşirelikte kuram kullanımı kavramlar arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak hemşirelik uygulamalarını sistematik bir hale getirir ve uygulamadaki problemlerin belirlenmesini, çözüm yollarının bulunması ile geliştirilmesinde hemşireye yol gösterir (Frederickson, 2000; Fawcett, 2005; Kaya ve ark. 2010; Velioğlu, 2012).

Hemşirelik, insanı doğumundan ölümüne kadar geçen zamanda sağlık ve hastalığındaki durumu ile ilgilenen, toplum ve bireye çok yönlü sorumluluğu ve rolü olan bir meslektir. Bu nedenle sağlık-hastalık, çevre, insan ve hemşirelik olarak dört ana kavramdan etkilenmektedir.

Hemşirelik mesleğinin etkilendiği bu kavramlar nedeniyle, uygulamada, insan, sağlık ve hastalık ile alakalı kavram ve modellerin biliniyor olması oldukça önemlidir. Hemşirelikte model kullanımı ile hemşireler, bakımı sistematize ederek hemşirelik uygulamalarını başlatmış olurlar (Gigliotti, 2008; Özkaraman ve ark., 2012).

Son yıllarda teori olmaksızın yapılan hemşirelik uygulamalarının mesleki bilgi birikimine yarar sağlamadığı belirtilmektedir. Bu nedenle bireyin ihtiyaçlarına uygun bakımın verilebilmesi adına, hemşirelik kuramlarının mesleki bilgi birikiminin oluşmasında kullanılması ve hemşirelik sürecinin de hemşirelik kavram ve kuramlarının göz önünde bulundurularak planlanması önemlidir (Gigliotti, 2008; Velioğlu, 2012).

2.9. Roy Adaptasyon Modeli (RAM)

Hemşirelikte araştırma, uygulama, eğitim gibi pek çok alanda geliştirilen ve sürekli yenilenen modellerden biri de Roy Adaptasyon Modeli'dir. 1964-1966 yılları arasında Sister Callista Roy tarafından oluşturulmuş olan Roy Adaptasyon Modeli (RAM), “adaptasyon (uyum)” durumunu esas almış olup, bireylerin sağlık ve

hastalık durumlarına uyumunu hızlandırmak, geliştirmek ve arttırmaya odaklanmıştır.

Sister Calista Roy çocuk hemşiresi olarak çalıştığı serede, çocukların yetişkinlere göre fizyolojik ve psikososyal değişimlere daha çabuk uyum sağladığını ve iyileştiğini gözlemlemiştir. Bu modele göre insan, çevresinde sürekli farklılaşan uyarılar ile etkileşimde bulunarak, savunma mekanizmaları ile i ve dış çevresine uyum ve iyileşme gösteren uyarlanabilir bir sistemdir (Kacaroglu ve Karabacak, 2014; Birol, 2002). Bireyin etkileşime geçerek i ve dış çevredeki uyarılara oluşturduğu yanıtlar davranışlarını oluşturur. Modelde insan davranışları “uyumlu” veya “uyumsuz” davranış olarak değerlendirilir.

2.9.1. Roy Adaptasyon Modelinin Gelişiminde kullanılan Kuramsal Kaynakları

Modelde Roy;

Bertalanffy: Genel sistem teorisi

Harry Helson: Adaptasyon Teorisi

Rapoport: Bireyin çevredeki uyarılara cevap verebilme yeteneği

Selye'nin Genel Adaptasyon Kuramı: Bireyin stresöre yanıtı

Coombs ve Snygg: Benlik kavramı

Dorothy Johnson: Davranışların değerlendirilmesi

Martha Roger's: Holistik yaklaşım

Dorothea Orem: z bakım

Coelho, Hamburg ve Adam - Lazarus, Averill ve Opton: Baş etme kavramı

A.H.Maslow: Değer ve inançlar kuramlarından yararlanmıştır (Velioğlu, 2012).

Ayrıca, B.B Dahrendmend, M.J. Driever, R.S. Lazarus, N. Malazmik, D. Mechence, M. Pousuh ve J Van Landingham ve B.Randel aldığı kuram ve kavramları kullanarak modelini geliştirmiş ve daha sade bir hale getirmiştir (Velioğlu, 2012).

2.9.2. Roy Adaptasyon Modelinin Sekiz Ana İlkesi

1. Biyolojik, psikolojik ve sosyal olarak bir bütün olan birey bu bütünlüğü korumaya çalışır.
2. Açık bir sistem olan birey değişen çevre ile etkileşim halindedir ve bu etkileşme iç ve dış uyaranların değişimlerine uyumu gerektirir.
3. Uyum için birey doğuştan, ya da edimsel uyum mekanizmaları kullanır.
4. Bireyin yaşamının kaçınılmaz bölümleri sağlık ve hastalıktır.
5. Birey uyum sağlamak için çevre değişimlerine olumlu tepki vermelidir.
6. Bireyin baş edebilme durumu ve çevresel değişikliklerin (bir virüsün varlığı, ısı değişimleri vb.) derecesi bireyin uyumunu etkileyen faktörlerdir.
7. Bireyin uyum davranışını, olumlu cevaba yönlendirecek uyarının, bireyin uyum alanı içinde bulunup bulunmaması etkiler.
8. Birey dört uyum alanı içinde değerlendirilir (Bandura, 2001; Veliöğlu, 2012; Akyil ve Ergüney, 2013).

2.9.3. Roy Adaptasyon Modeli Varsayım ve Kavramlar

Roy Adaptasyon Modelinde, birey, çevresinde etkileşimde bulunduğu iç ve dış uyaranlara fizyolojik ve psiko-sosyal açıdan uyum sağlamaya çaba sarfeden bir sistem olarak tanımlanmaktadır (İsbir ve ark., 2009; Sert ve ark., 2014). Uyum sağlama, RAM'in ana konusudur. Birey ya duruma uyum sağlar ya da savunma mekanizması etkisiz kalır. RAM'a göre uyuma ilişkin problemler, çevredeki etkilerin insanın baş edebileceğinden daha zor bir hale gelmesi ve sistemin görevini normal bir şekilde yerine getirememesi nedeniyle ortaya çıkar. Böylece uyumsuz davranışlar ortaya çıkar ve sağlık bozulur. Roy'a göre insan çevreden, sağlık ise hemşirelikten ayrı olarak düşünülemez. Hemşire; ilk karşılaştığı andan itibaren bireyin davranışlarını değerlendirir ve bireyin uyum sürecine yardımcı olur. Modelde dört ana kavram birbirini bütünleyici nitelikte olan kavramlardır. Bunlar; İnsan, Çevre, Sağlık ve Hemşireliktir (Veliöğlu, 2012).

İnsan:

Roy'a göre insan, çevresinde meydana gelen değişikliklere biyolojik, psikolojik ve sosyal açıdan uyum göstermeye çalışan çevresiyle bir bütün olarak yaşayan bir varlıktır. Eğer kişi çevresindeki değişikliklere olumlu yanıtlar veriyorsa "uyum", olumsuz yanıtlar veriyorsa "uyumsuzluk" olarak tanımlanır. Hemşirelik girişimlerinin amacı, kişinin çevresinde meydana gelen değişimlere karşı olumlu davranışlarda bulunmasını sağlamaktır (Dixon, 1999).

Çevre:

Roy' a göre çevre, bireyin gelişim ve davranışlarını kapsayan tüm şartlar ve durumlardır (kültür, aile vs.). Çevre, hem iç ve hem de dış faktörler ile bireyi uyum sağlama konusunda uyaran fiziksel ve sosyal bir oluşumdur. Birey, çevre ve mevcut uyum düzeyi doğrultusunda bir yanıt oluşturur. Bu bağlamda, insanlar ve çevredeki faktörler arasındaki karşılıklı ilişki oldukça önem arz etmektedir (Chiou, 2000; Roy ve ark., 2009).

Sağlık:

Sağlık, bireyin çevredeki uyaranlar ile etkileşimde bulunması sonucu olumlu davranışlarda bulunması (uyum sağlanması) ile var olan bir durumdur. Eğer bireyin, çevredeki uyaranlara karşı savunma mekanizması yetersiz kaldığında hastalık meydana gelir. Hemşire, bireyin sağlık ve hastalık süresince çevre ile etkileşimini değerlendirerek, olumlu davranışlarda bulunması için girişimlerde bulunur (Velioğlu, 2012).

Hemşirelik:

Roy'un modelinde hemşirelik bilimi, hemşirelik süreci olarak tanımlanan ve kişinin sağlığına olumlu yönde etki etmeyi amaçlayan uygulamalı bir disiplindir. Hemşire, bireyin sağlığını olumsuz yönde etkileyecek uyaranları değerlendirip davranışları gözlemleyerek bu doğrultuda hemşirelik tanısı ve girişimleri planlar ve bütüncül olarak hizmet verir (Frederickson, 2000; Kacaroğlu ve Karabacak, 2014).

Modeldeki her bir kavramın özelliği ve değişimi insanı doğrudan etkiler. Birey kendini bütünüleyen çevre, sağlık ve hemşirelikten ayrı olarak düşünülemez. Bu dört ana kavram birbirini bütünüleyici niteliktedir. Kavramların arasındaki ilişkinin anlaşılması ve kavranması modelin anlaşılmasına yardımcı olur (Velioğlu, 2012).

2.9.4. Roy Adaptasyon Modeli Uyarıları

Roy, uyarıları odak (fokal), kontekstual ve rezidüel olmak üzere üçe ayırmıştır. Bunlar;

Odak (Fokal) Uyarılar:

Bireyin ilk karşılaştığında hemen dikkatini çeken ve hemen yanıt verdiği iç ve dış uyarılardır. Bireyin odak (fokal) uyarısı, çevrenin değişmesiyle birlikte değişkenlik gösterir. Örneğin; elini sıcak suya sokan bir kişi hemen elini çeker.

Etkileyen (Kontekstüel) Uyarılar:

Odak (fokal) uyarısının etkisini arttıran, ölçülebilir ve bireyin uyum düzeyine etki eden tüm çevresel uyarılardır ve bireyin odak (fokal) uyarısı ile başa çıkma durumunu etkiler. Yani, fokal uyarısı, tüm dikkati kendi üstüne çekerken, kontekstüel uyarılar durumu etkileyen uyarılardır (Perrett, 2007). Örneğin; hava değişimine karşı tepki vermemize neden olan sadece ısı değildir. Yüksek nem, yüksek ısı ile birlikte olduğunda ısı daha az tolere edilebilir hale gelir. Aynı şekilde rüzgâr esintisi soğuk ile birlikte meydana geldiğinde kişi soğuktan daha fazla etkilenir.

Olası (Residüel) Uyarılar:

Çevrede bulunan fakat etkisi henüz açıklanmamış, ölçülemeyen, etkileri önemsenmeyen faktörlerdir. Olası (rezidüel) uyarıların etkisi, mevcut halde kişi üzerinde anlaşılabilir ya da anlaşılabilen çevresel unsurlardır. Bunlar inançlar, davranışlar ve kişisel tecrübelerdir. Örneğin; fırtınadan korkan bir kişinin, geçmişte fırtına ile ilgili geçirdiği kötü bir yaşantısı olabilir. Fakat kişi bunu unutmuştur.

Bireyin tüm bu yaşadıkları uyum düzeyini oluşturur. Kişi bu türden uyarılar ile karşılaştığında, tepki verme yerine önce savunma mekanizmalarını (kontrol) kullanır (Biol, 2002; Kaya ve ark., 2010).

Hemşire, hastanın uyum sağlayamadığı durumlarda, davranışa öncelikli olarak etki etmesi nedeniyle, ilk olarak odak uyarıyı değerlendirir. Eğer odak uyarı değiştirilemiyorsa etkileyen uyarının etkisini değiştirmek için girişimler planlar ve uygular (Dixon, 1999; Roy ve ark., 2009).

2.9.5. Roy Adaptasyon Modeli Adaptasyon (Uyum) Düzeyi

Adaptasyon düzeyi, kişinin herhangi bir duruma karşı davranışlarını içeren ve değişen durumlara olumlu cevap verebilme yetisini gösteren bir durumdur.

Olumlu olarak cevap verme yeteneği, sürekli olarak değişmekte olup, üç uyarı tipine ve kişi üzerindeki etkisine bağlıdır. Cevaplar, internal (iç) veya eksternal (dış) davranış olarak değerlendirilir. Kişinin çevredeki uyarılara karşı cevap verme yeteneği, baş etme (savunma) mekanizmaları ve kontrol süreci tarafından meydana gelmektedir. Örneğin, soğuk havada kişinin titremesi internal bir cevaptır, soğuktan korunmak için kalın giysi giymesi ise eksternal bir cevaptır. Kişi doğuştan ve sonradan kazanılan savunma mekanizmaları sayesinde çevresel değişikliklere uyum sağlamaya çalışır (Akyil ve Ergüney, 2013).

Roy, doğuştan ve sonradan kazanılan savunma mekanizmalarını regülatör ve kognatör olarak iki alt sisteme ayırır (Velioglu, 2012).

Regülâtör alt sistem:

Uyarılar ile karşılaşan birey; nöral, endokrin ve kimyasal savunma mekanizmaları sonucunda bilinçsiz olarak cevap verir. Doğum yapan bir anne, regülatör alt sistem işlevine örnektir. Doğum eylemi süresince kimyasal ve nöral uyarılar, bebeğin doğmasına izin veren serviksin açılması ve uterustaki kasların

kasılması gibi doğumun biyolojik yanıtları için endokrin ve merkezi sinir sistemi işlevini başlatır. Doğum sürecinde dışarıdan verilen ilaçlar eksternal uyaranlara örnektir (Roy ve ark., 2009; Perrett, 2007).

Kognatör alt sistem:

Öğrenme, taklit, pekiştirme, problem çözme ve karar verme sürecini kavramayı içerir. Savunmalar, anksiyeteden kurtulma, duygusal bakımdan karar verme ve yeni ilişkiler kurmadaki çabalarda kullanılır. Kognatör alt sistemi etkileyen uyaranlar, psiko-sosyal ve fizyolojik unsurları içeren iç ve dış uyaranlardır. Kişi, ani bir sesin oluşturduğu gürültüye doğru yürüyerek ya da kaçarak dış (eksternal) bir cevap vermiş olur. Aynı zamanda kişinin kalp hızının artması iç (internal) bir cevaptır (Fawcett, 2005; Perrett, 2007).

2.9.6. Adaptif Biçimler (Uyum Alanları)

Kişiyeye etki eden faktörler uyaran olarak tanımlanır. Kişi bu uyaranlar ile karşı karşıya geldiğinde savunma mekanizmalarını kullanarak, uyaran ve uyum düzeyine göre davranış (cevap) oluşturur. Bu nedenle, regülatör ve kognatör işlevin belirgin olarak görüldüğü dört adaptif (uyum) alan tanımlanmıştır (Chiou, 2000).

Bunlar;

1. Fizyolojik Alan,
2. Ben/Benlik Kavramı Alanı,
3. Rol Fonksiyonu Alanı,
4. Karşılıklı Bağlılık Alanı' dır.

1. Fizyolojik Alan

Fizyolojik alan, çevreden gelen uyaranlara karşı, insan bedenindeki tüm sistemlerin fizyolojik yanıtlar vermesi ile ilgilenen alandır. Bu alanda, kişinin savunma mekanizmaları fizyolojik işlev ilgilidir ve cevaplar da fizyolojik

belirtilerdir. Fizyolojik alanda, kişinin ihtiyaçları fizyolojik bütünlüğü ile ilgilidir ve bu alan dokuz ihtiyaçtan oluşur. Bunlar;

Solunum, beslenme, boşaltım, aktivite, sıvı elektrolit ve asit baz dengesi, nörolojik ve endokrin fonksiyondur (İsbir ve Mete, 2009).

2. Ben/Benlik Kavram Alanı

Benlik Kavramı, bireyin kendisi hakkında belirli bir süre içerisinde oluşturduğu inanç ve duygularıdır. Üç psiko-sosyal alandan biri olan bu alan özellikle de kişinin fizyolojik ve akılsal görünümü üzerine odaklanır. Bu adaptif alanda temel ihtiyaç psişik bütünlük olarak tanımlanmaktadır. (İsbir ve Mete, 2009; Öztürk, 2011).

Roy' un modelinde Ben Kavramı Alanı iki alt alana ayrılmış olarak ifade edilir.

1. Fiziksel Ben: Kişinin bireysel özellikleri, görünüşü, cinsellik algısı, sağlık ve hastalık durumu ile fiziksel açıdan kendisini nasıl gördüğü ve hissettiği ile alakalıdır (Roy ve ark., 2009).

Fiziksel benlik bedene ilişkin düşünceler ve beden imajı olmak üzere ikiye ayrılır.

Beden duygusu: Bireyin kendi bedeniyle ilgili düşünceleri ve sözlü ifadesini kapsar. Fiziksel özellikleri ve cinselliği hakkındaki fikirleri kapsar.

Beden imajı: Bireyin kendine ilişkin farkındalığı ve bakımını içerir. Kendini nasıl algıladığı ile ilgilidir (Roy ve ark., 2009; Velioğlu, 2012).

2. Kişisel Ben: Bireylerin sahip olduğu özellikleri, özgüveni, hayalleri, ahlaki değerleri içerir. Ahlaksal değerler, davranışlar ve kişisel standartların uyumu ile alakalıdır. Anksiyete, çekingenlik, yalnızlık, suçluluk duyguları benlik kavramı alanı ile ilgili zorlukların habercisi olabilir. Üçe ayrılır;

a. Ben tutarlılığı (öz tutarlılık): Bireyin kendisi ile ilgili düşüncelerinin yer aldığı alandır. Ben tutarlılığı ile ilgili cevaplar sözel ifadeler ya da bireyin uyarana karşı gösterdiği tepkilerdir.

b. İdeal ben (öz amaç): İdeal ben, bireyin ne olmak istediği ile yapmak istediklerini veya yapabileceklerini gösteren bir alandır.

c. Moral-Ahlaki-Ruhsal ben: Bireyin inanç ve değerlerini gösterir.

3. Rol Fonksiyonu Alanı

Bu alan, bireylerin toplumdaki yeri (baba, öğrenci gibi) ve bu yere göre toplumun ondan beklediği davranışları gösterebilmesi ile ilgilidir. Bu davranışlar toplum tarafından daha önceden belirlenmiş ve tanımlanmış olan davranışlardır. Bu alanın amacı bireyin çevresindeki kişilerle iletişim ve etkileşimde bulunması ayrıca topluma katılımının sağlanmasıdır (Roy ve ark.,2009; Velioğlu, 2012).

Roy' a göre kişinin sergilediği üç tür rol vardır. Bunlar:

Primer (Birincil) Rol: Yaş, cinsiyet ya da gelişimsel döneme ilişkin rolleri kapsar. Büyüme periyodunda davranışların büyük bir bölümünü belirler. Kişinin hayatında mevcut davranışların temelini oluşturur. Örnek: “26 yaşında genç erişkin kadın”.

Sekonder (İkincil Rol): Birincil rol ve yaşa ilişkin görevlerin bileşimidir. Örnek: 40 yaşında üretken erişkin kadın, anne olma, eş, memur olarak çalışma.

Tersiyer (Üçüncül Rol): İkincil roller ile ilgilidir. Genel olarak, kişinin kendi inisiyatifine bağlı geçici ve zevkler doğrultusunda ortaya çıkan rolleridir. Örnek: “40 yaş, baba, eş, müzik ile ilgili, sosyal derneklerde gönüllü çalışıyor” (Fawcett, 2005; Roy ve ark., 2009).

4. Karşılıklı Bağlılık Alanı

Bu alan, bireyin etrafındaki kişilerle doyum ve sevgi gibi ihtiyaçlarının karşılandığı psişik bütünlük ile ilgilidir. Bireyin destek sistemleri ile ilişkisini konu alır. Birey için önemli olan kişilere karşı sevgi, ilgi, değer verme ve bağlılık gibi duygu ve düşünceleri kapsamaktadır. Bağlılık, çevredeki kişilerle yakın ilişki için bir ihtiyaç, kendi bakımı için destek ve onaylamak olarak gösterilir (Özkaraman, 2012; Öner, 2015).

Uyum; bireyin uyarılar ile başa çıkma sürecinde uyum alanlarında meydana gelen davranışlar ile ilişkisidir. Bu sebeple herhangi bir uyum alanında oluşan değişiklik diğer uyum alanlarındaki davranışları etkilemektedir. Uyum alanlarındaki oluşan bu etkileşim, insanın bütüncül doğasını göstermektedir. Bu da, hemşirenin, dört uyum alanının her birinin, diğer alanları ne şekilde etkilediğini değerlendirmesinin önemini ortaya koymaktadır (Chiou, 2000; Velioglu, 2012). Ergenlik döneminde Tip 1 DM' li ergenlerin hastalığa uyumunun güçleşmesi sonucu metabolik kontrollerinin bozulması ve akut ile kronik komplikasyonlarının oluşma riskinin artması sebebiyle, söz konusu dönemdeki ergenlerin hastalığa uyumunu iyileştirmede RAM'a temellendirilen eğitimin etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Roy adaptasyon modeline temellendirilen hemşirelik eğitiminin, Tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumuna etkisini belirlemek amacıyla yapılan randomize kontrollü yarı deneysel bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma, 01.12.2016-08.06.2018 tarihleri arasında tamamlanmış olup, Atatürk Devlet Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniğinde takip edilen Tip 1 DM tanılı ergenler ile yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini, Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniğinde izlenen 110 Tip 1 diyabetli ergen oluşturmaktadır. 11-18 yaş arası 65 ergen saptanmış ve sözel olarak araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Görüşme sonrasında 5 (beş) ebeveyn araştırmaya katılmak istemediğinden, araştırma örneklemini, Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniğinde izlenen ve araştırma kriterlerine uyan ergenler (n=60) oluşturmuştur. Ergenlerin isimleri 1'den 60'a kadar numaralandırılarak kura çekilmiş (basit rastgele örnekleme) ilk çekilen çalışma grubuna ikinci çekilen kontrol grubuna katılacak şekilde eğitim grubu (n=30) ve kontrol grubuna (n = 30) ayrılmıştır.

İstatistiksel güç, gruplar arasında anlamlı bir farkın gerçekleşme ihtimalidir. Güç 0.00 ve 1.00 arasında değişir ve güç yükseldikçe değer 1.00 e yaklaşır. Gücün

0.80 ve üzerinde olması istenir. 0.50'den düşük ise çalışmanın genellikle yanlış yorumlanacağı bildirilmiştir (Çapık, 2014). Araştırmamızda 30 deney ve 30 kontrol grubu için, örneklem büyüklüğü G*Power Versiyon 3.1.9.2 de hesaplanmış ve tekrarlı ölçüm ANOVA yaklaşımı kullanılmıştır. Ölçümler arası fark kullanılarak etki büyüklüğü 2.12 hesaplanmıştır. Buna göre %95 güven aralığı sınırları içinde ($\alpha=0.05$), $f(U)=2.12$ etkide, 2 grup ve 2 tekrarlı ölçümü olan toplam 60 örneklem için araştırmanın gücü ($1-\beta$ errprob) 1.00 olarak hesaplanmıştır.

3.4. Kullanılan Veri Toplama Gereçleri

Çalışmada, araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan “**Sosyo-demografik Bilgi Formu (EK-2)**”, “**Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu (EK-3)**”, “**Roy Adaptasyon Modeline Göre Hazırlanmış Görüşme Formu (EK-4)**” kullanılmıştır.

3.4.1. Sosyo-demografik Veri Formu

Sosyo-demografik veri formu, araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmıştır. Formda, ergenin demografik bilgileri (8 soru), anne ve baba bilgileri (3 soru) ve diyabet ile ilgili durumu içeren (8 soru) toplam 19 soru içermektedir.

3.4.2. Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan ve alanında uzman hocaların görüşü alınan Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu, diyabete ilişkin tanımlar, hastalık nedenleri ve hastalık ile ilgili tedaviye ilişkin toplam 32 soru içermektedir. Bu kapsamda oluşturulan form, uzman tarafından değerlendirilmiş olup, değerlendirme sonucu verilen öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu formun değerlendirilmesi, her soruya ilişkin, önceden belirlenen tek bir doğru yanıtla yapılmıştır. Her bir soru dört şıktan oluşmakta olup, tek bir doğru yanıt bulundurmaktadır. Formda doğru yanıtla “1” (bir) puan, yanlış yanıtla ise

“0” (sıfır) puan verilerek istatistiksel analizlerde kullanılmak üzere sayısal değerlere dönüştürülmüştür. Formdan alınan en düşük puan 0, en yüksek puan 32'dir. Eğitim sonucunda puan ortalaması yükseldikçe diyabet bilgi düzeyinin arttığı şeklinde yorumlanmıştır. Çalışmamızda, Diyabet Bilgi Düzeyi Formuna ilişkin maddeler üzerinden Cronbach alfa değeri 0,94 bulunmuştur (Üstün, 2001; Ekim, 2007; Aydın, 2013; Kahriman ve Bulut, 2015)

3.4.3. Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formu

Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formu araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmış ve alanında uzman hocanın görüşü alınmıştır. Form, Roy'un Adaptasyon Kuramı kapsamında oluşturulmuş olup, kuramda yer alan 4 temel alanla ilgili sorular içermektedir. Bunlar;

Fizyolojik alana ilişkin sorular; diyabetin neden olduğu belirti ve semptomlar ile diyabet tedavisine yönelik (8 soru), **Benlik Kavramı alanına ilişkin sorular;** diyabetin ergende neden olduğu duygu ve düşüncelere yönelik (7 soru), **Rol Fonksiyon alanına ilişkin sorular;** diyabetin ergende etki ettiği işlevsel alanına yönelik sorular (7 soru), **Karşılıklı Bağlılık alanına ilişkin sorular;** diyabetli ergenin sosyal çevresi ile ilişkilerine yönelik (5 soru) olmak üzere toplam 27 sorudan oluşmaktadır. Bu kapsamda oluşturulan form, uzman tarafından değerlendirilmiş olup, değerlendirme sonucu verilen öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır (Kacaroglu ve Karabacak, 2014; Şahin, 2010; Özkaraman ve ark., 2012; Aydın, 2013).

3.4.4. Eğitimde Kullanılan Materyaller

Çalışmamızda, araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda, Roy Adaptasyon Modeline uygun olarak hazırlanan **“Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Tip 1 Diyabet Hemşirelik Eğitimi”** kitapçığı ve diyabet ile ilgili bilgi içeren broşür hazırlanmıştır.

Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Tip 1 Diyabet Hemşirelik Eğitimi kitapçığı 55 (elli beş) sayfadan oluşmakta olup, diabetes mellitus ve roy adaptasyon kuramına yönelik bilgiler içermektedir.

Eğitim sunumu ise araştırmacı tarafından, oluşturulan kitapçık doğrultusunda, Microsoft Office Power Point programı kullanılarak anlaşılır ve özet şeklinde hazırlanmıştır. Eğitim içeriği Roy Adaptasyon Modelinin 4 (dört) temel alanına göre şekillendirilmiş olup, Fizyolojik alan, Benlik kavramı alanı, Rol fonksiyon alanı ve Karşılıklı Bağlılık alanına yönelik konular seçilmiştir. Bunlar;

Fizyolojik alan konuları;

- Diyabet nedir?
- Tip 1 diyabet nasıl oluşur?
- Tip 1 diyabetin belirti ve bulguları nelerdir?
- Tip 1 diyabet nasıl tedavi edilir?
- İnsülin tedavisi nedir? (insülin çeşitleri, uygulama yöntemleri, dikkat edilecek hususlar, komplikasyonlar gibi)
- Diyabetin uzun dönem sonrasında oluşturduğu durumlar nelerdir?
- Diyet tedavisi (tıbbi beslenme tedavisi) nedir? (amacı, besin grupları, ara öğün, ana öğün, beslenmede dikkat edilmesi gereken hususlar gibi)
- Egzersiz (olumlu etkileri, hangi durumlarda yapılmaz)
- Kan şekeri kontrolü (kan şekeri ölçümleri ne sıklıkta yapılmalı, diyabetik ketoasidoz, hiperglisemi).

Benlik Kavramı alanı konuları;

- Benlik kavramı nedir?
- Benlik saygısı nedir?
- Benlik saygısı yüksek olan bireylerin genel özellikleri nelerdir?
- Stres nedir? (belirtileri, nefes egzersizleri, germe egzersizleri gibi)
- Benlik saygısını yükseltmek için öneriler.

Rol Fonksiyon alanı konuları;

- Yaş grubuna uygun günlük yapılacabilecek ev işleri,
- Sorumluluk alma,
- Sorun çözme ve karar verme
- Arkadaş edinme
- Geleceğe yönelik hedef belirleme ve planlama.

Karşılıklı Bağlılık Alanı konuları;

- Destek sistemleri oluşturma
- Destek sistemleri ile iletişim.

3.5. Araştırmaya Alınma Kriterleri

- 11-18 yaş aralığında olmak,
- Tip 1 diyabet tanısı almış olmak,
- Zihinsel engel taşımamak,
- Çalışmaya katılmada gönüllü olmak
- Daha önce çalışma içeriği ile ilgili diyabet eğitim programına katılmamış olmaktadır.

3.6. Araştırmada Kullanılan Yöntem

Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniğinde izlenen, araştırmayı kabul eden ve kabul ettiklerine dair ebeveynlerden sözel ve yazılı onam alındıktan sonra araştırma kriterlerine uyan ergenler ile eğitime başlanmıştır. Ergenlere, ebeveynlerden izin alınarak ev ve okularında (ergenlerin uygun olduğu derslerinde boş sınıflarda) bireysel olarak eğitim yapılmıştır. Çalışma grubuna, Roy Adaptasyon Modeline göre hazırlanmış Powerpoint sunusu ile eğitim verilmiştir. Eğitimler her oturumda, 15 dk. ara ile yaklaşık 60 dk. da tamamlanmıştır.

Rastgele örnekleme yöntemi ile çalışma grubuna ayrılan ergenler ile dört kez görüşülmüştür.

İlk görüşmede çalışma ve kontrol grubuna “**Sosyodemografik Bilgi Formu**”, literatür doğrultusunda oluşturulan “**Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu**” ve “**Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formu**” uygulanmıştır. Ayrıca HbA1c değerleri kaydedilmiştir.

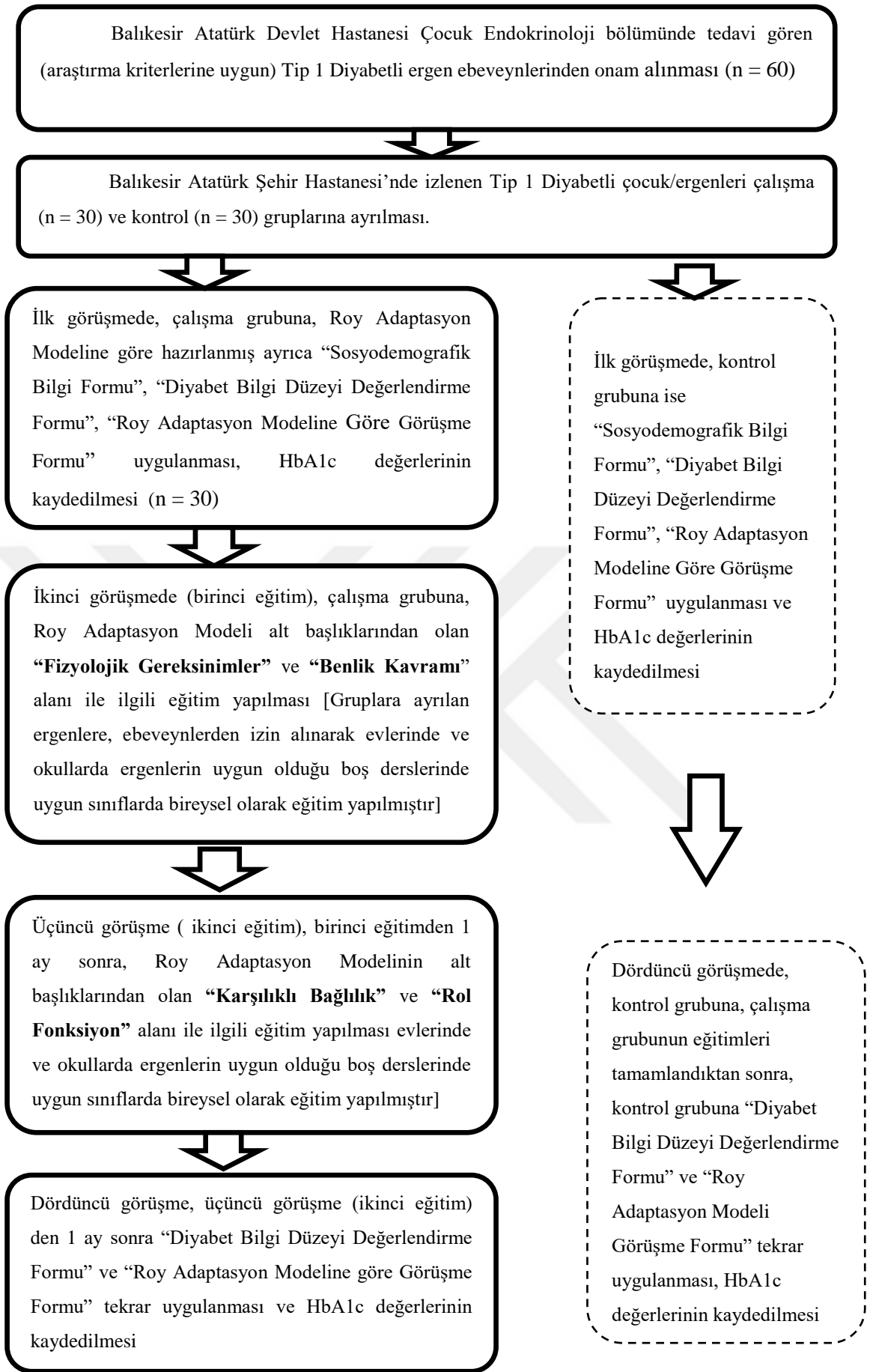
Çalışma grubuna uygulanan eğitim programı ise şu şekildedir;

İkinci görüşmede (birinci eğitim), Roy Adaptasyon Modeli alt başlıklarından olan “Fizyolojik Gereksinimler” ve “Benlik Kavramı” alanı ile ilgili eğitim yapılmıştır.

Üçüncü görüşme (ikinci eğitim), ikinci görüşmeden 1 ay sonra yapılmış olup, Roy Adaptasyon Modelinin alt başlıklarından olan “Karşılıklı Bağlılık” ve “Rol Fonksiyon” alanı ile ilgili eğitim yapılmış ve eğitim kitapçığı verilmiştir.

Dördüncü görüşme, üçüncü görüşmeden 1 ay sonra yapılmış olup, “Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu” ve “Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formu” tekrar uygulanmış ve HbA1c değerleri tekrar kaydedilmiştir.

Çalışma grubunun eğitimleri tamamlandıktan sonra, kontrol grubuna “**Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu**” ve “**Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formu**” tekrar uygulanmış ve HbA1c değerleri kaydedilmiş olup diyabet ile ilgili broşür verilmiştir. Çalışma sonlandığında ise, çalışma ve kontrol grubu ön test ve son test sonuçları karşılaştırılmıştır. Eğitimlerde düz anlatım, slayt, soru-cevap yöntemleri kullanılmıştır. Eğitim sonrası sorularını sorması konusunda ergenler cesaretlendirilmiş, sorular cevaplanmıştır.



Şekil 3.1. Yöntem akış şeması

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın analizleri IBM SPSS Version 23 ile yapılmıştır. Çalışmada tanımlayıcı istatistikler sayı (n) ve yüzde (%) değerleriyle, sürekli değişkenler ise ortalama ve standart sapma ile sunulmuştur. Değişkenlere ait istatistiksel değerlendirmeler yapılırken normal dağılıma uygunluk, Shapiro Wilk testiyle kontrol edilerek normal dağılıma uygunluğun sağlandığı durumlarda parametrik testlerle, sağlanmadığı durumlarda ise nonparametrik testlerle analizler gerçekleştirilmiştir. Normal dağılıma uygunluk varsayımları sağlanmadığından iki grup karşılaştırmaları için Mann Whitney U ve bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Çoklu bağımsız grup karşılaştırmalarında tek yönlü ANOVA/Kruskal Wallis H testi ve kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde ki kare analizi uygulanmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

3.8. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişkenler: Sosyodemografik özellikler (yaş, cinsiyet, kilo, boy, eğitim durumu, diyabet süresi, anne yaş, anne çalışma durumu, anne eğitim durumu, baba yaş, baba eğitim durumu, baba çalışma durumu, aile ekonomik durumu, ailede diyabetli kişi durumu, kardeş sayısı, insülin uygulama durumu, diyabet dışı hastalık durumu, sosyal güvence durumu, diyabet kontrolü sıklığı, hastane yatma durumu).

Bağımlı Değişkenler: Eğitim öncesi ve sonrasında, “Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formundan alınan puanlar ve RAM Görüşme Formuna verilen cevaplar ve HbA1c değeri.

3.9. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma izni için, ergen ebeveynleri ile araştırma ile ilgili Bilgilendirilmiş Onam Formu (EK-1) doldurulmuş olup, Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İzni (EK-7), Balıkesir İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel

Sekreterliği Bilimsel Komisyonu'ndan Bilimsel Araştırma İzni (EK-8) ve Balıkesir İl Milli Eğitim M¼d¼rl¼đ¼ Araştırma İzni (EK- 9) alınmıştır.



4. BULGULAR

Bu bölümde;

- Ergenlerin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular,
- Ergenlerin hastalığına ilişkin bulgular,
- Ergenlerin HbA1C değerine ait bulgular,
- Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin Diyabet Bilgi Düzeyi Formuna ait bulgular,
- Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formuna ait bulgular yer almaktadır.

4.1. Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Sosyo-demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.1. Çalışma ve kontrol grubunun cinsiyet ve eğitim durumuna göre dağılımı.

Cinsiyet ve Eğitim Durumu		Grup		Total	Test istatistiği
		Çalışma	Kontrol		
Kız	n	15	14	29	X ² =0,067 p=0,796
	%	50	46,7	48,3	
Erkek	n	15	16	31	
	%	50	53,3	51,7	
<u>Toplam</u>	n	30	30	60	
	%	100	100	100,0	
İlköğretim	n	16	19	35	X ² =0,617 p=0,432
	%	53,3	63,3	58,3	
Lise	n	14	11	25	
	%	46,7	36,7	41,7	
<u>Toplam</u>	n	30	30	60	
	%	100	100	100	

X²: Ki kare test istatistiği p<0,05 Anlamlılık düzeyi

Tablo 4.1. de çalışma ve kontrol grubuna ait *cinsiyet bulgularına ait* veriler yer almaktadır. Çalışma grubunun %50'si kız, %50'si erkek, kontrol grubunun ise %46,7'si kız ve %53,3'ü erkektir. Gruplar arası cinsiyetlerde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$).

Grupların *eğitim durumuna* ilişkin bulgulara bakıldığında, çalışma grubunda %53,3'ünün, kontrol grubunda ise %63,3'ünün ilköğretim, çalışma grubunda %46,7'sinin, kontrol grubunda ise %36,7'sinin lisede öğrenim gördüğü belirlenmiştir. Bulgular karşılaştırıldığında grupların eğitim durumu bakımından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$) (**Tablo 4.1**).

Tablo 4.2. Çalışma ve kontrol grubunun yaş, anne yaş ve baba yaşına göre dağılımı.

	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Test İstatistiği
	$\bar{X} \pm SS$	\bar{X} [Min – Maks]	$\bar{X} \pm SS$	\bar{X} [Min – Maks]	
Ergen Yaşı	14,3±2,52	14,0[11-18]	13,8±1,92	14,0[11-17]	U=401,500 p=0,469
Anne Yaş	38,8±4,9	40,0[28-46]	40,2±1,9	41,0[31-48]	U=378,500 p=0,289
Baba Yaş	42,2±5,4	41,5[33-52]	43,0±4,7	44,5[33-50]	t= -0,588 p=0,559

x: Ortalama SS: Standart Sapma \bar{x} : Medyan Min: Minimum Maks: Maksimum U: Mann Whitney U test istatistiği $p<0,05$ Anlamlılık düzeyi

Çalışma grubundaki bireylerin yaş ortalaması 14,3±2,52 min-max [11-18] iken, kontrol grubundaki bireylerin yaş ortalaması 13,8±1,92 min-max [11-17]'dir. Grupların yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$) (**Tablo 4.2**). Çalışma grubundaki ergenlerin anne yaş ortalaması 38,8±4,9 min- max [28-46] iken, kontrol grubundaki ergenlerin yaş ortalaması 40,2±1,9 ve min-max [31-48]'dir. Anne yaş ortalamaları açısından grupların yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Çalışma grubundaki ergenlerin baba yaş ortalaması 42,2±5,4 ve min-max [33-52] iken,

kontrol grubundaki ergenlerin yaş ortalaması $43,0 \pm 4,7$ ve min-max [33-50]'dir. Baba yaş ortalamaları açısından grupların yaş ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Çalışma ve kontrol grubunun anne eğitim ve çalışma durumuna göre dağılımı.

Anne Eğitim ve Çalışma Durumu		Grup		Total	Test istatistiği	
		Çalışma	Kontrol			
Okuryazar+İlk okul	n	7	3	10	$X^2=11,119$ $p=0,011$	
	%	23,3	10	16,7		
Ortaokul	n	12	5	17		
	%	40	16,7	28,3		
Lise	n	5	17	22		
	%	16,7	56,7	36,7		
Üniversite	n	6	5	11		
	%	20,0	16,7	18,3		
Toplam	n	30	30	60		
	%	100	100	100		
Anne çalışma durumu "Evet"	n	16	12	28		$X^2=1,071$ $p=0,301$
	%	53,3	40	46,7		
Anne çalışma durumu "Hayır"	n	14	18	32		
	%	46,7	60,0	53,3		
Toplam	n	30	30	60		
	%	100	100	100		

Çalışma grubundaki ergenlerin *anne eğitim durumuna* bakıldığında, annelerin %23,3'ünün okuryazar-ilkokul, %40'ının ortaokul, %16,7'sinin lise, %20'sinin ise üniversite mezunu olduğu; kontrol grubundaki ergenlerin anne eğitim durumlarına bakıldığında ise %10'unun okuryazar-ilkokul, %16,7'sinin ortaokul, %56,7'sinin lise, %16,7'sinin üniversite mezunu olduğu görülmüş olup, gruplar arasında anne eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$) (Tablo 4.3).

Ergenler, *annelerinin çalışma durumuna* göre değerlendirildiğinde, çalışan bireylerin %57,1'i çalışma grubundaki ergenlerin annelerinden oluşurken, %42,9'u ise kontrol grubundaki ergenlerin annelerinden oluşmaktadır. Annelerin çalışma durumlarına göre grupların dağılımı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$) (**Tablo 4.3**).

Tablo 4.4. Çalışma ve kontrol grubunun baba eğitim ve baba çalışma durumuna göre dağılımı.

Baba Eğitim ve Çalışma Durumu		Grup		Toplam	Test İstatistiği
		Çalışma	Kontrol		
İlkokul mezunu	n	5	1	6	$X^2=12,434$ $p=0,006$
	%	17,2	3,4	10,3	
Ortaokul mezunu	n	9	3	12	
	%	31	10,3	20,7	
Lise mezunu	n	5	17	22	
	%	17,2	58,6	37,9	
Yüksekokul	n	10	8	18	
	%	34,5	27,6	31	
<u>Toplam</u>	n	29	29	58	
	%	100	100	100	
Baba Çalışma Durumu "Evet"	n	27	29	56	$X^2=1,071$ $p=0,612$
	%	90	96,7	93,3	
Baba Çalışma Durumu "Hayır"	n	3	1	4	
	%	10	3,3	6,7	
<u>Toplam</u>	n	30	30	60	
	%	100	100	100	

Grupların *baba eğitim durumuna* bakıldığında, çalışma grubundaki ergenlerin babalarının %17,2'sinin ilkokul, %31'inin ortaokul, %17,2'sinin lise, %34,5'inin ise yüksekokul mezunu olduğu; kontrol grubundaki ergenlerin babalarının ise %3,4'ünün ilkokul mezunu, %10,3'ünün ortaokul mezunu, %58,6'sının lise mezunu, %27,6'sının ise yüksekokul mezunu olduğu görülmüş olup, gruplar arasında eğitim durumu bakımından istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). *Baba çalışma durumuna* bakıldığında, çalışma grubunda bulunan ergenlerin babalarının %90'ının, kontrol grubunda bulunan ergenlerin babalarının ise %96,7'sinin çalıştığı

belirlenmiş olup, gruplar arasında baba çalışma durumunda istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Çalışma ve kontrol grubunun ailenin ekonomik durumuna göre dağılımı.

Ailenin Ekonomik Durumu		Grup		Toplam	Test İstatistiği
		Çalışma	Kontrol		
Gelir-giderden az	n	12	15	27	X ² =1,037 p=0,595
	%	40	50	45	
Gelir-gidere eşit	n	14	13	27	
	%	46,7	43,3	45	
Gelir- giderden çok	n	4	2	6	
	%	13,3	6,7	10	
<u>Toplam</u>	n	30	30	60	
	%	100	100	100	

Çalışma grubunun %40'ının düşük, %46,7'sini orta, %13,3'sinin ise yüksek ekonomik şartlarda olduğu belirlenmiş olup, gruplar arasında ailelerin ekonomik durumunda istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.5).

Tablo 4.6. Çalışma ve kontrol grubunun ailedeki diyabetli kişi durumuna göre dağılımı.

Ailede Diyabetli Kişi Durumu		Grup		Toplam	Test İstatistiği
		Çalışma	Kontrol		
Hayır	n	10	10	20	X ² =13,789 p=0,001
	%	33,3	33,3	33,3	
1. derece yakını	n	19	8	27	
	%	63,3	26,7	45,0	
2. derece yakını	n	1	12	13	
	%	3,3	40	21,7	
<u>Toplam</u>	n	30	30	60	
	%	100	100	100	

Çalışma ve kontrol gruplarındaki bireylerin ailedeki diyabetli kişi durumuna bakıldığında; çalışma grubundaki bireylerin %63,3'ünün 1. (birinci) derece yakınında ve %3,3'ünün 2. derece yakınında diyabetli kişi bulunurken, kontrol grubundaki bireylerin %26,7'sinin 1. (birinci) derece yakınında ve %40'ının 2. (ikinci) derece yakınında diyabetli kişi bulunmaktadır. Çalışma ve kontrol gruplarının ailelerindeki diyabetli kişi olma durumu değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmiştir ($p=0,001$). Çalışma grubundaki bireylerin 1. (birinci) derece yakınlarında ve kontrol grubundaki bireylerin 2. (ikinci) derece yakınlarında yüksek frekans gözlenmiştir (**Tablo 4.6**).

4.2. Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığa İlişkin Bulgular

Tablo 4.7. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin diyabet süresine göre dağılımı.

	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Test İstatistiği
	$\bar{X} \pm SS$	\tilde{X} [Min – Maks]	$\bar{X} \pm SS$	\tilde{X} [Min – Maks]	
Diyabet süresi (yıl)	6,9±3,8	7,5[1-13]	6,6±2,7	6,5[2-12]	t=0,468 p=0,642

\bar{x} : Ortalama SS: Standart Sapma \tilde{x} : Medyan Min: Minimum Maks: Maksimum t: Bağımsız örneklem t test istatistiği $p<0,05$ Anlamlılık düzeyi

Çalışma grubundaki bireylerin diyabet süresi ortalaması 6,9±3,8 ve min-max [1-13] iken, kontrol grubundaki diyabet süresi ortalaması 6,6±2,7 ve min-max [2-12]' tır. Grupların diyabet süresi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$) (**Tablo 4.7**).

Tablo 4.8. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin insülin uygulama durumuna göre dağılımı.

İnsülin Uygulama Durumu		Grup		Toplam	Test İstatistiği
		Çalışma	Kontrol		
4 kez insülin enjeksiyonu	n	27	30	57	X ² =3,158 p=0,237
	%	90	100	95	
Pompa	n	3	0	3	
	%	10	0	5	
<u>Toplam</u>	n	30	30	60	
	%	100	100	100	

Gruplarda insülin uygulama durumuna bakıldığında çalışma grubundaki ergenlerin %90'ının, kontrol grubundaki ergenlerin ise %100'ünün günde 4 kez insülin enjeksiyonu yapmakta olduğu, insülin pompası kullananların ise çalışma grubunda %100 kontrol grubunda ise %0 olduğu saptanmış olup, gruplar arasında insülin uygulama durumu bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0.05) (**Tablo 4.8**).

Tablo 4.9. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin diyabet dışında bir hastalığı olma durumuna göre dağılımı.

Diyabet dışında bir hastalığı olma durumu		Grup		Toplam	Test İstatistiği
		Çalışma	Kontrol		
Evet	n	6	4	10	X ² =0,480 p=0,488
	%	20	13,3	16,7	
Hayır	n	24	26	50	
	%	80	86,7	83,3	
<u>Toplam</u>	n	30	30	60	
	%	100	100	100	

Diyabet dışında bir hastalığı olma durumuna bakıldığında, çalışma grubundaki ergenlerin %20'sinin, kontrol grubundaki ergenlerin ise %13,3'ünün

diyabet dışında bir hastalığı vardır. Diyabet dışında bir hastalığı olma durumu açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.9).

Tablo 4.10. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin diyabet kontrolü sıklığının dağılımı.

Diyabet Kontrolü Sıklığı		Grup		Toplam
		Çalışma	Kontrol	
2 Ayda 1 Kez	n	0	1	1
	%	0	3,3	1,7
3 Ayda 1 Kez	n	27	28	55
	%	90	93,3	91,7
6 Ayda 1 Kez	n	2	1	3
	%	6,7	3,3	5,
Yılda 1 Kez	n	1	0	1
	%	3,3	0	1,7
Toplam	n	30	30	60
	%	100	100	100

*Çapraz tablodaki olgu sayılarındaki yetersizlik nedeniyle istatistik karşılaştırma yapılmamıştır.

Çalışma grubundaki bireylerin %90'ı ve kontrol grubundaki bireylerin %93,3'ü üç ayda bir kez diyabet kontrolü yaptırmakta, çalışma grubundaki bireylerin %6,7'si ve kontrol grubundaki bireylerin %3,3'ü altı ayda bir kez ve çalışma grubundakilerin %3,3'ü yılda bir kez diyabet kontrolü yaptırmaktadır (Tablo 4.10).

Tablo 4.11. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin hipoglisemi ile hastaneye yatma durumunun dağılımı.

Hipoglisemi ile hastaneye yatma durumu		Grup		Toplam	Test İstatistiği
		Çalışma	Kontrol		
Evet	n	14	20	34	$X^2=2,443$ $p=0,118$
	%	46,7	66,7	56,7	
Hayır	n	16	10	26	
	%	53,3	33,3	43,3	
Toplam	n	30	30	60	
	%	100	100	100	

Çalışma grubunda %46,7'sinin, kontrol grubunda ise %66,7'inin hipoglisemi ile hastaneye yatma öyküsü vardır. Hipoglisemi ile hastaneye yatma durumuna bakıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0.05$) (**Tablo 4.11**).

Tablo 4.12. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin hiperglisemi ile hastaneye yatma durumunun dağılımı.

Hiperglisemi ile hastaneye yatma durumu		Grup		Toplam	Test İstatistiği
		Çalışma	Kontrol		
Evet	n	9	16	25	$\chi^2=3,360$ $p=0,067$
	%	30	53,3	41,7	
Hayır	n	21	14	35	
	%	70	46,7	58,3	
Toplam	n	30	30	60	
	%	100	100	100	

Hiperglisemi ile hastaneye yatma durumuna bakıldığında, çalışma grubunun %30'unun, kontrol grubunun ise %53,3'ünün hiperglisemi ile hastaneye yatma öyküsü vardır. Hiperglisemi ile hastaneye yatma durumuna bakıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$) (**Tablo 4.12**).

4.3. Tip 1 Diyabetli Ergenlerin HbA1C Değerine Ait Bulgular

Tablo 4.13. HbA1C ölçüm ortalamalarının eğitim öncesi ve sonrasına göre karşılaştırması.

Grup	HbA1C	$\bar{X}\pm SS$	Test İstatistiği	p değeri
Çalışma	Önce	9,80±1,99	t= 6,250	p<0,001*
	Sonra	8,46±1,25		
Kontrol	Önce	9,70±1,03	t= -2,256	0,032*
	Sonra	9,88±1,02		

\bar{X} : Ortalama $p<0,05$ SS: Standart sapma Anlamlılık düzeyi t: Bağımlı örneklem test istatistiği

Eğitim öncesi ve sonrası gruplar arası HbA1C ölçüm ortalamalarına bakıldığında, çalışma grubunda eğitim öncesi HbA1C puan ortalaması $9,80\pm 1,99$ iken eğitim sonrasında $8,46\pm 1,25$ bulunmuştur. Kontrol grubunda ise HbA1C puan ortalaması ilk testte $9,70\pm 1,03$ iken son testte $9,88\pm 1,02$ bulunmuştur. Çalışma grubunda eğitim sonrasında HbA1C puan ortalaması düşmüş olup, eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.001$) (Tablo 4.13).

4.4. Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Diyabet Bilgi Düzeyine Ait Bulgular

Tablo 4.14. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin Diyabet Bilgi Düzeyi toplam puan ortalamalarının karşılaştırması.

Değişkenler	Çalışma Grubu		Test istatistiği ; p	Kontrol Grubu		Test istatistiği ; p	Test istatistiği	p
	$\bar{X}\pm SS$	\bar{X} [Min - Maks]		$\bar{X}\pm SS$	\bar{X} [Min - Maks]			
Diyabet Bilgi Düzeyi total (ön test)	$18,37\pm 6,57$	19 [6 -29]	Z= 4,784 p<0,001	$16,03\pm 4,12$	17[8 -23]	Z=-0,158 p=0,874	t=1,648	0,106
Diyabet Bilgi Düzeyi total (son test)	$30,7\pm 1,39$	31 [25 -32]		$16,23\pm 4,3$	16[9 -25]		U=0,500	p<0,001

t: bağımsız örneklem t test istatistiği U: Mann Whitney U test istatistiği $p < 0,05$ Anlamlılık düzeyi Z: Wilcoxon test istatistiği t_p : Bağımlı örneklem t testi

Çalışma grubunda, eğitim öncesinde Diyabet Bilgi Düzeyi puan ortalaması $18,37\pm 6,57$ iken eğitim sonrasında $30,7\pm 1,39$ bulunmuştur. Çalışma grubunda eğitim sonrası diyabet bilgi düzeyi puan ortalaması eğitim öncesine göre yüksek bulunmuş olup istatistiksel açıdan anlamlı fark vardır ($p < 0,001$). Kontrol grubunda, ön test Diyabet Bilgi Düzeyi puan ortalaması $16,03\pm 4,12$ iken son testte $16,23\pm 4,3$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark yoktur ($p > 0.05$). Çalışma ve kontrol grupları arası ön test puanları bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılmış olup grupların ortalama

puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$). Çalışma ve kontrol grupları arası son test puanları Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmış olup grupların medyanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark vardır ($p<0,001$). Kontrol grubunun medyanı anlamlı şekilde düşüktür (**Tablo 4.14**).

Tablo 4.15. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin Diyabet Bilgi Düzeyi puan ortalamaları ile sosyo-demografik özelliklerin karşılaştırılması.

Cinsiyet-Eğitim Durumu-Ailede Diyabet Öyküsü		Çalışma			Kontrol			Test istatistiği
		n	$\bar{X} \pm SS$	Test istatistiği	n	$\bar{X} \pm SS$	Test istatistiği	
Kız	Eğitim öncesi	15	19,3±6,9	$t^*=-7,144$ $p<0,001$	14	16,1±4,2	$t^*=0,769$ $p=0,460$	$t=1,380$ $p=0,178$
	Eğitim sonrası	15	30,6±1,5		14	17,1±4,8		$t=9,045$ $p<0,001$
Erkek	Eğitim öncesi	15	16,8±6	$t^*=-7,758$ $p<0,001$	16	16±4,2	$t^*=0,473$ $p=0,642$	$t=0,441$ $p=0,663$
	Eğitim sonrası	15	30,9±1,1		16	15,7±4		$t=15,357$ $p<0,001$
İlköğretim	Eğitim öncesi	16	14,6±5,6	$t^*=-10,460$ $p<0,001$	19	14,6±3,3	$t^*=0,058$ $p=0,954$	$t=-0,011$ $p=0,991$
	Eğitim sonrası	14	30,4±1,8		19	14,5±3,6		$t=16,137$ $p<0,001$
Lise	Eğitim öncesi	16	22,7±4,7	$t^*=-6,391$ $p<0,001$	11	18,5±4,3	$t^*=-1,472$ $p=0,172$	$t=2,285$ $p=0,032$
	Eğitim sonrası	14	31,1±0,6		11	19,2±4		$t=9,839$ $p<0,001$
Ailede Diyabetli Kişi Yok	Eğitim öncesi	10	16,9±6,1	$t^*=-7,444$ $p<0,001$	10	17±3,9	$t^*=0,318$ $p=0,758$	$t=-0,44$ $p=0,965$
	Eğitim sonrası	10	31,2±0,6		10	16,8±3,6		$t=12,619$ $p<0,001$
Ailede Diyabetli Kişi Var	Eğitim öncesi	20	19,1±6,8	$t^*=-7,439$ $p<0,001$	20	15,6±4,3	$t^*=-0,479$ $p=0,637$	$t=1,973$ $p=0,057$
	Eğitim sonrası	20	30,5±1,6		20	16±4,7		$t=13,067$ $p<0,001$

t^* : bağımlı örneklem test istatistiği t: Bağımsız örneklem test istatistiği $p<0,05$ Anlamlılık düzeyi

Çalışma grubundaki *kız bireylerin* Diyabet Bilgi Düzeyi ön ve son test puan ortalaması sırasıyla $19,3\pm 6,9$ ve $30,6\pm 1,5$ bulunmuştur. Çalışma grubundaki kız bireylerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Kontrol grubundaki kız bireylerin ön ve son test puan ortalamaları sırasıyla $16,1\pm 4,2$ ve $17,1\pm 4,8$ 'dir. Kontrol grubundaki kız bireylerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,005$). Çalışma ve kontrol grubundaki kız bireylerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Çalışma grubundaki *erkek bireylerin* Diyabet Bilgi Düzeyi ön ve son test puan ortalaması sırasıyla $16,8\pm 6$ ve $30,9\pm 1,1$ bulunmuştur. Çalışma grubundaki erkek bireylerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Kontrol grubundaki erkek bireylerin ise $16\pm 4,2$ ve $15,7\pm 4$ 'dir. Kontrol grubundaki erkek bireylerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,005$). Çalışma ve kontrol grubundaki erkek bireylerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (**Tablo 4.15**). Çalışma ve kontrol gruplarının *eğitim düzeylerine* göre grup içi ve gruplar arası Diyabet Bilgi Düzeyi Formu puan ortalamalarının karşılaştırılmasında; çalışma grubunda ilköğretim düzeyinde olanlarda ön ve son test puan ortalaması sırasıyla $14,6\pm 5,6$ ve $30,4\pm 1,8$ 'dir. Çalışma grubunda ilköğretimde öğrenim gören ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Çalışma grubunda lise düzeyinde olanlarda ön ve son test puan ortalaması sırasıyla $22,7\pm 4,7$ ve $31,1\pm 0,6$ 'dir. Çalışma grubunda lise düzeyinde olan ergenlerde ön ve son test puan ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Kontrol grubunda ilköğretimde öğrenim gören ergenlerin ön ve son test puan ortalaması sırasıyla $14,6\pm 3,3$ ve $14,5\pm 3,6$ 'dir. Kontrol grubunda ilköğretimde öğrenim gören ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,005$). Kontrol grubunda lisede öğrenim gören ergenlerin ön ve son test puan ortalaması sırasıyla $18,5\pm 4,3$ ve $19,2\pm 4$ 'dir. Kontrol grubunda lisede öğrenim gören ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0,005$) (**Tablo 4.15**). Çalışma ve kontrol gruplarının *ailesinde diyabetli kişi bulunma* durumuna göre grup içi ve gruplara arası

Diyabet Bilgi Düzeyi Formu puan ortalamalarının karşılaştırılmasında; çalışma grubunda ailesinde diyabetli kişi bulunmayan ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları sırasıyla 16,9±6,1 ve 31,2±0,6'dır. Çalışma grubunda ailesinde diyabetli kişi bulunmayan ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0,001). Kontrol grubu ailesinde diyabetli kişi bulunmayan ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları sırasıyla 17±3,9 ve 16,8±3,6'dır. Kontrol grubunda ailesinde diyabetli kişi bulunmayan ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (p>0,005). Çalışma grubunda ailesinde diyabetli kişi bulunan ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları sırasıyla 19,1±6,8 ve 30,5±1,6'dır. Çalışma grubunda ailesinde diyabetli kişi bulunan ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır (p<0,001). Kontrol grubunda ailesinde diyabetli kişi bulunan ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları sırasıyla 15,6±4,3 ve 16±4,7'dir. Kontrol grubunda ailesinde diyabetli kişi bulunan ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır (p>0,005). Çalışma ve kontrol grupları karşılaştırıldığında ise çalışma grubundaki ergenlerin eğitim sonrası puan ortalamalarının anlamlı derece yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,001) (**Tablo 4.15**).

Tablo 4.16. Çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesi ve sonrası Diyabet Bilgi Düzeyi ve HbA1c arasındaki ilişki.

Grup	Çalışma grubu		DBDF Eğitim öncesi toplam puan	DBDF Eğitim sonrası toplam puan	Ön test HbA1c değeri	Son test HbA1c değeri
Çalışma grubu	DBDF Eğitim öncesi toplam puan	r	1	,061	-,075	-,072
		p		,747	,695	,707
	DBDF Eğitim sonrası toplam puan	r	,061	1	-,078	-,082
		p	,747		,682	,666
	Ön test HbA1c değeri	r	-,075	-,078	1	,833**
		p	,695	,682		,000
	Son test HbA1c değeri	r	-,072	-,082	,833**	1
		p	,707	,666	,000	

r: Korelasyon katsayısı p<0,05 Anlamlılık düzeyi

Diyabet Bilgi Düzeyi Formu eğitim öncesi ve eğitim sonrası toplam puanı ile tanımlayıcı özelliklerden HbA1c ön ve son test değerlerinin korelasyonu değerlendirilmiştir. DBDF toplam puanı ile HbA1c değerleri arasında negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.16).

4.5. Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formuna Ait Bulgular

Tablo 4.17. Çalışma ve kontrol grubundaki ergenlerin eğitim öncesi ve sonrası RAM görüşme formu alt boyutlarının dağılımı.

A-FİZYOLOJİK GEREKSİNİMLER	Çalışma Grubu (n=30)				Kontrol Grubu (n=30)			
	Eğitim Öncesi (%)		Eğitim Sonrası (%)		Eğitim Öncesi (%)		Eğitim Sonrası (%)	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Diyabetinin aktivitelerini kısıtlama durumu	63,3	36,7	96,7	3,3	56,7	43,3	60	40
Hipoglisemi yaşama durumu	36,7	63,3	0	100	63,3	36,7	60	40
Egzersiz durumu	16,7	83,3	96,7	3,3	6,7	93,3	10	90
Beslenme öğünleri düzeni	40	60	96,7	3,3	70	30	70	30
Kontrollere düzenli gitme durumu	93,3	6,7	100	0	100	0	100	0
Kan şekerini düzenli olarak takip etme durumu	90	10	100	0	100	0	100	0
İnsülin enjeksiyonunu yaparken zorluk yaşama durumu	3,3	96,7	0	100	0	100	0	100
Sabahları kan şekerinin yükselme durumu	46,7	53,3	0	100	23,3	76,7	26,7	73,3

B-BENLİK KAVRAMI ALANI	Çalışma Grubu (n=30)				Kontrol Grubu (n=30)			
	Eğitim Öncesi (%)		Eğitim Sonrası (%)		Eğitim Öncesi (%)		Eğitim Sonrası (%)	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Diyabet nedeniyle güçsüz/yalnız hissetme durumu	26,7	73,3	3,3	96,7	16,7	83,3	33,3	66,7
Diyabet nedeniyle gelecek hakkındaki olumsuz düşüme durumu	36,7	63,3	3,3	96,7	53,3	46,7	40	60
Diyabetin sınırlı hissettirme durumu	63,3	36,7	10	90	56,7	43,3	63,3	36,7
Beden görünümünden memnun olma durumu	53,3	46,7	90	10	56,7	43,3	43,3	56,7
Diyabet nedeniyle özgüvenin olumsuz etkilenme durumu	53,3	46,7	6,7	93,3	30	70	40	60
Diyabet nedeniyle toplum içinde kötü hissetme durumu	36,7	63,3	6,7	93,3	30	70	40	60
Ailenize ya da çevreye karşı kendini yük hissetme durumu	26,7	73,3	3,3	96,7	23,3	76,7	36,7	63,3

C- ROL FONKSİYON ALANI	Çalışma Grubu (n=30)				Kontrol Grubu (n=30)			
	Eğitim Öncesi (%)		Eğitim Sonrası (%)		Eğitim Öncesi (%)		Eğitim Sonrası (%)	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Diyabetin derslerinin olumsuz etkileme durumu	50	50	3,3	96,7	40	60	46,7	53,3
Okula düzenli devam etme durumu	90	10	100	0	96,7	3,3	96,7	3,3
Kendi kararlarını alabilme durumu	70	30	100	0	46,7	53,3	43,3	56,7
Geleceğe yönelik hedeflerin olma durumu	80	20	100	0	66,7	33,3	66,7	33,3
Verilen görev ve sorumlulukları yerine getirme durumu	70	30	100	0	80	20	76,7	23,3
Arkadaş grubuna sahip olma durumu	86,7	13,3	100	0	86,7	13,3	93,3	6,7
Aile içinde sorumluluk alma durumu	73,3	26,7	96,7	3,3	46,7	53,3	36,7	63,3
D-KARŞILIKLI BAĞLILIK ALANI	Çalışma Grubu (n=30)				Kontrol Grubu (n=30)			
	Eğitim Öncesi (%)		Eğitim Sonrası (%)		Eğitim Öncesi (%)		Eğitim Sonrası (%)	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Aileniz ile birlikte zaman geçirme durumu	70	30	93,3	6,7	66,7	33,3	63,3	36,7
Başkalarıyla hastalığı hakkında konuşma durumu	73,3	26,7	100	0	53,3	46,7	56,7	43,3

D-KARŞILIKLI BAĞLILIK ALANI	Çalışma Grubu (n=30)				Kontrol Grubu (n=30)			
	Eğitim Öncesi (%)		Eğitim Sonrası (%)		Eğitim Öncesi (%)		Eğitim Sonrası (%)	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Sorunlarınızı aile ile paylaşma durumu	60	40	96,7	3,3	56,7	43,3	63,3	36,7
Kendinin iyi bir evlat olarak düşünme durumu	83,3	16,7	100	0	86,7	13,3	86,7	13,3
Yakınındaki insanlar tarafından anlaşıldığı ve destek aldığını düşünme durumu	76,7	23,3	96,7	3,3	83,3	16,7	70	30

Çalışmamızda Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formu **Fizyolojik alana** ilişkin sorulara bakıldığında; aktivitenin kısıtlanma durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %63,3'ünün, eğitim sonrasında %96,7'sinin "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %56,7'sinin, son testte %60'ının "evet" cevabı verdiği; **hipoglisemi yaşama durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %36'sının, eğitim sonrasında ise %0'ının "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %63,3'ünün, son testte %60'ının "evet" cevabı verdiği; **düzenli egzersiz yapma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %16,7'sinin, eğitim sonrasında %96,7'sinin "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %6,7'sinin, son testte ise %10'unun "evet" cevabı verdiği; **diyet programı varlığı** ile ilgili soruya çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %40'ının, eğitim sonrasında ise %96,7'sinin "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön ve son testte %70'inin "evet" cevabı verdiği; **kontrollere düzenli gitme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %93,3'ünün, eğitim sonrasında ise %100'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön ve son testte %100'ünün "evet" cevabı verdiği; **kan şekerini düzenli olarak takip etme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %90'ının, eğitim sonrasında ise %100'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön ve son testte %100'ünün "evet" cevabı verdiği; **insülin enjeksiyonunu yaparken**

zorluk yaşama durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %3,3'ünün, eğitim sonrasında %0'ının "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön ve son testte %0'ının "evet" cevabı verdiği; **sabahları kan şekerinin yükselme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %46,7'sinin, eğitim sonrasında ise %0'ının "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %23,3'ünün, son testte ise %26,7'sinin "evet" cevabı verdiği saptanmıştır (Tablo 4.17).

Benlik Kavramı Alanına ilişkin sorulara bakıldığında; **kendini yalnız hissetme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %26,7'sinin, eğitim sonrasında ise %3,3'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %16,7'sinin, son testte %33,3'ünün "evet" cevabı verdiği; **gelecek hakkında olumsuz düşünce durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %36,7'sinin, eğitim sonrasında ise %3,3'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %53,3'ünün, son testte ise %40'ının "evet" cevabı verdiği; **kendini sınırlı hissetme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %63,3'ünün, eğitim sonrasında %10'unun "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ön testte %56,7'sinin, son testte ise %63,3'ünün "evet" cevabı verdiği; **beden görünümünden memnun olma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %53,3'ünün, eğitim sonrasında ise %90'ının "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %56,7'sinin, son testte %43,3'ünün "evet" cevabı verdiği; **diyabetin özgüvenini etkileme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %53,3'ünün, eğitim sonrasında ise %6,7'sinin "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %30'unun, son testte %40'ının "evet" cevabı verdiği; **toplum içinde kötü hissetme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %36,7'sinin, eğitim sonrasında %6,7'sinin "evet" cevabı verdiği; kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %30'unun, son testte %40'ının "evet" cevabı verdiği; **aileye ve çevreye kendini yük hissetme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %26,7'sinin, eğitim sonrasında %3,3'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %23,3'ünün, son testte %36,7'sinin "evet" cevabı verdiği saptanmıştır (Tablo 4.17).

Rol Fonksiyon Alanına ilişkin sorulara bakıldığında ise, **derslerinin olumsuz etkilenme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %50'sinin, "evet" eğitim sonrasında ise %3,3'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %40'ının, son testte %46,7'sinin "evet" cevabı verdiği; **okula düzenli olarak devam etme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %90'ının, eğitim sonrasında %100'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön ve son testte %96,7'sinin "evet" cevabı verdiği; **kendi kararlarını alabilme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %70'inin, eğitim sonrasında %100'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %43,3'ünün, son testte %46,7'sinin "evet" cevabı verdiği; **geleceğe yönelik hedefi olma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %80'inin, eğitim sonrasında %100'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön ve son testte %66,7'sinin "evet" cevabı verdiği; **verilen görev ve sorumlulukları yerine getirme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %70'inin, eğitim sonrasında ise %100'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %80'inin, son testte %76,7'sinin "evet" cevabı verdiği; **arkadaş grubuna sahip olma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %86,7'sinin, eğitim sonrasında %100'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %86,7'sinin, son testte %93,3'ünün "evet" cevabı verdiği; **aile içinde sorumluluk alma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %73,3'ünün, eğitim sonrasında %96,7'sinin "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %46,7'sinin, son testte 36,7'sinin "evet" cevabı verdiği saptanmıştır (Tablo 4.17).

Karşılıklı Bağlılık Alanına ilişkin sorulara bakıldığında ise, **aile ile birlikte vakit geçirme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %70'inin, eğitim sonrasında ise %93,3'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %66,7'sinin, son testte %63,3'ünün "evet" cevabı verdiği; **arkadaş ve öğretmenleri ile hastalığı hakkında konuşma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %73,3'ünün, eğitim sonrasında ise %100'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %53,3'ünün, son testte %56,7'sinin "evet" cevabı verdiği; **sorunların aile ile paylaşma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %60'ının,

eğitim sonrasında ise %96,7'sinin "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %56,7'sinin, son testte %63,3'ünün "evet" cevabı verdiği; **kendini iyi bir evlat olarak görme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %83,3'ünün, eğitim sonrasında ise %100'ünün "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön ve son testte %86,7'sinin "evet" cevabı verdiği; **yakınındaki insanlar tarafından anlaşıldığı ve destek aldığını düşünme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %76,7'sinin, eğitim sonrasında %96,7'sinin "evet" cevabı verdiği, kontrol grubundaki ergenlerin ise ön testte %83,3'ünün, son testte %70'inin "evet" cevabı verdiği saptanmıştır (**Tablo 4.17**).

5. TARTIŞMA

Roy adaptasyon modeline temellendirilen hemşirelik eğitiminin, Tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumuna etkisini belirlemek amacıyla yapılmış olup, ilgili literatür ışığında tartışılmıştır.

5.1. Çalışma ve Kontrol Grubu Sosyo-demografik Özelliklerine Ait Bulguların Tartışılması

Çalışma ve kontrol grubuna ait *cinsiyet durumuna* ilişkin bulgulara bakıldığında, çalışma grubunun %50'si kız, %50'si erkek, kontrol grubunun ise %46,7'si kız ve %53,3'ü erkek olduğu belirlenmiştir (**Tablo 4.1**). Yapılan çalışmalarda, Tip 1 Diyabetli ergenlerin cinsiyet durumları incelendiğinde, Öz ve ark. (2009) çalışmaya katılan ergenlerin %56,7'sinin kız, %43,3'ünün erkek olduğu, Çakır (2010) ise çalışmaya katılanların %52'sinin kız ve %48'inin ise erkek olduğunu saptamıştır. Araştırmaya katılan ergenlerin cinsiyet durumuna bakıldığında bulgularımız literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda grupların *eğitim durumuna* ilişkin bulgulara bakıldığında, çalışma grubunda %53,3'ünün, kontrol grubunda ise %63,3'ünün ilköğretim, çalışma grubunda %46,7'sinin, kontrol grubunda ise %36,7'sinin lisede öğrenim gördüğü belirlenmiştir (**Tablo 4.1**). Yapılan çalışmalarda Tip 1 Diyabetli ergenlerin eğitim durumları incelendiğinde ise, Şen (2011) çalışmasında %50,9'unun ilköğretim; Ak (2009) çalışmasında %47,2'sinin ilköğretim, %52,8'inin liseye devam ettiğini saptamıştır. Araştırmaya katılan ergenlerin eğitim durumuna bakıldığında bulgularımız literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışma grubundaki bireylerin *yaş ortalaması* $14,3 \pm 2,52$ min-max [11-18] iken, kontrol grubundaki bireylerin yaş ortalaması $13,8 \pm 1,92$ min-max [11-17]'dir (**Tablo 4.2**). Çalışma bulgularının karşılaştırılabilmesi için yaş gruplarının benzerliği

önemlidir. Şen (2011)'in, internet üzerinden yapılan danışmanlığın diyabetli ergenlerdeki hipoglisemi korkusu ve metabolik kontrole etkisini araştıran çalışmasında, çalışma grubundaki ergenlerin yaş ortalamaları $15,00 \pm 1,93$ ve min-max 12-17), kontrol grubundaki ergenlerin yaş ortalamasını ise $14,97 \pm 1,92$ ve min-max 12-17) olarak saptamıştır. Ak (2009) çalışmasında yaş ortalamasını $14,87 \pm 1,69$ olarak bulmuştur. Öz ve ark. (2009)'nın çalışmasında yaş ortalamalarının $13,38 \pm 2,54$; Melek (2014) çalışmasında ise, Tip 1 DM' li ergenlerin %63,6' sının 12-15 yaş grubunda olduğunu saptamışlardır. Tip 1 diyabetli ergenler ile yapılan diğer çalışmalara bakıldığında çalışmamız bulguları literatür bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Çalışma grubundaki ergenlerin *anne yaş ortalaması* $38,8 \pm 4,9$ min- max [28-46] iken, kontrol grubundaki ergenlerin yaş ortalaması $40,2 \pm 1,9$ ve min-max [31-48]'dir (**Tablo 4.2**). Literatür incelendiğinde; Şen (2011) çalışma grubu ergen annelerinin yaş ortalaması $40,69 \pm 5,40$, kontrol grubu ergen annelerinin yaş ortalamasının ise $40,30 \pm 4,93$; Ak (2009) çalışmasında ise annelerin yaş ortalaması $39,75 \pm 5,25$ olarak bulmuştur. Çalışma bulguları literatür ile benzerlik göstermektedir

Çalışma grubundaki ergenlerin *baba yaş ortalaması* $42,2 \pm 5,4$ ve min-max [33-52] iken, kontrol grubundaki ergenlerin yaş ortalaması $43,0 \pm 4,7$ ve min-max [33-50]'dir (**Tablo 4.2**). Şen (2011) çalışmasında, çalışma grubu ergenlerin babalarının yaş ortalamasını $45,39 \pm 5,22$, kontrol grubundaki ergenlerin babalarının yaş ortalamasını ise $44,32 \pm 5,67$ olarak saptamıştır. Çalışma bulguları literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışma grubundaki ergenlerin *anne eğitim durumuna* bakıldığında, annelerin %23,3'ünün okuryazar-ilkokul, %40'mın ortaokul, %16,7'sinin lise, %20'sinin ise üniversite mezunu olduğu; kontrol grubundaki ergenlerin anne eğitim durumlarına bakıldığında ise %10'unun okuryazar-ilkokul, %16,7'sinin ortaokul, %56,7'sinin lise, %16,7'sinin üniversite mezunu olduğu görülmüştür (**Tablo 4.3**). Anne eğitim düzeylerine göre literatür incelendiğinde, Melek (2014) çalışmasında annelerin %56,3' ünün ilköğretim mezunu; Şen (2011) çalışmasında çalışma grubu ergen annelerinin %37,2'sinin ilkokul mezunu, kontrol grubu ergenlerin annelerinin

%14'ünün üniversite mezunu olduğunu belirlemişlerdir. Çalışma bulguları literatür ile benzerlik göstermektedir.

Annelerinin çalışma durumuna göre değerlendirildiğinde, çalışma grubundaki ergen annelerinin %57,1'inin çalıştığı, kontrol grubundaki ergen annelerinin %42,9'unun çalıştığı belirlenmiştir (**Tablo 4.3**). Altundağ (2017) çalışmasında annelerin %34,8'inin çalıştığını belirlemiştir. Anne çalışma durumu bakımından bulgularımız literatür bilgilerini destekler niteliktedir.

Grupların *baba eğitim durumuna* bakıldığında, çalışma grubundaki ergenlerin babalarının %17,2'sinin ilkokul, %31'inin ortaokul, %17,2'sinin lise, %34,5'inin ise yüksekokul mezunu olduğu; kontrol grubundaki ergenlerin babalarının ise %3,4'ünün ilkokul mezunu, %10,3'ünün ortaokul mezunu, %58,6'sının lise mezunu, %27,6'sının ise yüksekokul mezunu olduğu görülmüştür (**Tablo 4.4**). Şen (2011) çalışma grubundaki ergenlerin babalarının %14'ünün ilkokul mezunu ve %53,5' inin ise üniversite mezunu, kontrol grubu ergenlerin babalarının ise %18,6' sının ilkokul mezunu ve %32,5' inin ise üniversite mezunu olduğunu; Altundağ (2017) çalışmasında babalarının %39,1'inin eğitiminin ilköğretim düzeyinde olduğu saptanmıştır. Çalışma bulguları literatür ile benzerlik göstermektedir.

Baba çalışma durumuna bakıldığında, çalışma grubunda bulunan ergenlerin babalarının %90'ının, kontrol grubunda bulunan ergenlerin babalarının ise %96,7'sinin çalıştığı belirlenmiştir (**Tablo 4.4**). Altundağ (2017) çalışmasında babaların %95,7'sinin çalıştığını; Çelebi (2014) çalışmasında ise, babaların %86,6'sının çalıştığını belirlemiştir. Baba çalışma durumu bakımından bulgularımız literatür bilgilerini destekler niteliktedir.

Aile gelir durumuna bakıldığında, çalışma grubunun %40'ının düşük, %46,7'sinin orta, %13,3'sinin ise yüksek ekonomik şartlarda olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunun ise, %50'sinin düşük, %43,3'ünün orta, %6,7'sinin ise yüksek gelirliliği belirlenmiştir (**Tablo 4.5**). Akbaş (2008) çalışmasında ailelerin %36'sının düşük, %42'sinin orta, %22'sinin yüksek sosyo-ekonomik durumda olduğunu belirlemişlerdir. Bu doğrultuda çalışmamız verilerinin literatür ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Çalışma ve kontrol gruplarındaki bireylerin *ailedeki diyabetli kişi* durumuna bakıldığında; çalışma grubundaki bireylerin %63,3'ünün 1. (birinci) derece yakınında ve %3,3'ünün 2.(ikinci) derece yakınında diyabetli kişi bulunurken, kontrol grubundaki bireylerin %26,7'sinin 1. (birinci) derece yakınında ve %40'mın 2. (ikinci) derece yakınında diyabetli kişi bulunmaktadır. Çalışmamızda, çalışma grubundaki bireylerin 1. (birinci) derece yakınlarında ve kontrol grubundaki bireylerin 2. (ikinci) derece yakınlarında yüksek frekansta diyabet gözlenmiştir (**Tablo 4.6**). Aydın ve ark. (2016) yaptığı bir araştırmada, çocukların %43,4'ünün ailesinde diyabet öyküsü olduğunu belirlemiştir. Demir (2004)'in yaptığı çalışmada tip 1 diyabetli ergenlerin %51,3'ünün ailesinde ise diyabetli birey olduğunu; Ardıçlı (2012) çalışmasında tüm hastaların %63'ünün ailesinde tip 1 ve/veya tip 2 diyabet öyküsü olduğunu saptamışlardır. Şen (2011) çalışmasında ise, çalışma grubunun %69,8'inde, kontrol grubunun ise %51,2'sinde ailede diyabet öyküsünün olduğunu; Aslan (2012) çalışmasında, ailesinde diyabet öyküsü olup olmadığı incelendiğinde ise %58,9'unun 1. (birinci) derece akrabalarında diyabet olduğu saptanmıştır. Bulgularımızın ailede diyabet öyküsü bakımından literatür ile benzer olduğu görülmektedir.

5.2. Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığa İlişkin Bulguların Tartışılması

Çalışma grubundaki bireylerin *diyabet süresi ortalaması* $6,9 \pm 3,8$ ve min-max [1-13] iken, kontrol grubundaki diyabet süresi ortalaması $6,6 \pm 2,7$ ve min-max [2-12]' tir (**Tablo 4.7**). Öz ve ark. (2009)'nın çalışmasında %26,7'sinin 4-5 yıl, Bay (2015) ise, 0-18 yaş aralığındaki 303 tip 1 diyabetli ergen ile yaptığı çalışmasında ortalama diyabet süresini $4,2 \pm 2,9$ yıl olarak tespit etmiş olup, çalışma bulgularımız ile farklılık göstermektedir. Diyabet süresindeki bu farklılığın nedeninin, çalışmamızın yaş aralığı 11-18 yaş iken, Bay (2015) çalışmasındaki yaş grubunun ise 0-18 olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Gruplarda *insülin uygulama durumuna* bakıldığında, çalışma grubundaki ergenlerin %90'mın, kontrol grubundaki ergenlerin ise %100'ünün günde 4 kez insülin enjeksiyonu yapmakta olduğu, insülin pompası kullananların ise çalışma

grubunda %10, kontrol grubunda ise %0 olduğu saptanmıştır (**Tablo 4.8**). Ekim (2007) çalışmasında araştırmaya katılan çocukların %95' inin günde 4 kez, % 5' inin günde 2 kez insülin enjeksiyonu yaptığını; Melek (2014) çalışmasında %83,9'unun insülin pompa deneyiminin olmadığını belirlemişlerdir. Çalışmamızda günde 4 kez insülin uygulayan hasta sayısı anlamlı derecede yüksek bulunmuş olup, literatür bulguları ile benzer olduğu görülmektedir.

Diyabet dışında bir hastalığı olma durumuna bakıldığında çalışma grubundaki ergenlerin %80'inin, kontrol grubundaki ergenlerin ise %86,7'sinin diyabet dışında bir hastalığının olmadığı belirlenmiştir (**Tablo 4.9**). Melek (2014) çalışmasında, araştırmaya katılan ergenlerin %80'inin; Feyizoğlu (2015) ise araştırmaya katılanların %76,9'unun Tip 1 DM dışında başka herhangi kronik hastalığının **olmadığını**; Bala ve ark. (2017) yaptığı çalışmada ise çalışmaya katılanların %94,1'inde eşlik eden herhangi hastalık **olmadığını** tespit etmiştir. Çalışmamız bulguları literatür bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Diyabet kontrol durumuna bakıldığında, çalışma grubundaki bireylerin %90'ının, kontrol grubundaki bireylerin ise %93,3'ünün üç ayda bir kez diyabet kontrolü yaptırmakta olduğu belirlenmiştir (**Tablo 4.10**). Ekim (2007) çalışmasında, araştırmaya katılan çocukların %70' inin düzenli olarak kontrole gittiğini; Çarıkçı (2009) çalışmasında, çalışma grubundaki adolesanların % 94,44'ünün, kontrol 1. ve 2. grupta ise sırasıyla % 91,67 ve % 88,89'unun; Altundağ (2017) ise çalışmasında, diyabetli ergenlerin %82,6'sinin 3 ayda bir düzenli olarak kontrole gittiğini saptamışlardır. Diyabet kontrol durumuna bakıldığında çalışma bulgularımız literatür ile benzerlik göstermektedir.

Adolesan dönemde diyabete uyum sorunları daha fazla yaşanmakta olup, diyabet komplikasyonları daha sık meydana gelmektedir. Çalışmamızda *hipoglisemi ile hastaneye yatma öyküsüne bakıldığında* çalışma grubunun %46,7'sinin, kontrol grubunun ise %66,7'sinin hipoglisemi nedeniyle hastaneye yattığı saptanmıştır (**Tablo 4.11**). Melek (2014) çalışmasında DM komplikasyonu nedeni ile hastaneye yatan ergenlerin %43,8'inin yatış nedeninin hipoglisemi olduğunu; Şen (2011) ise, tanı konulduğundan bu yana, çalışma grubundaki ergenlerin %48,8'inin, kontrol

grubundaki ergenlerin ise %53,5'inin hipoglisemiye bağı baygınlık geçirdiğini belirlemiştir. Çalışma bulgularımız literatür ile benzerlik göstermektedir.

Hiperglisemi ile hastaneye yatma durumuna bakıldığında, çalışma grubunun %30'unun, kontrol grubunun ise %53,3'ünün hiperglisemi ile hastaneye yatma öyküsü vardır (**Tablo 4.12**). Doğan (2009) çalışmasında çocukların % 45'inin son 1 ay içerisinde her gün hiperglisemiye girdiğini tespit etmiştir. Çevener (2012) çalışmasında araştırmaya katılan ergenlerin %33,4'ünün 10 kez ve üzerinde, %22,2'sinin ise 4-6 kez hiperglisemi yaşadığını saptamıştır. Metin (2015) çalışmasında ergenlerin %47,2'sinin ketoasidoz öyküsü olduğunu saptamıştır. Özçelik (2001), 11-19 yaş arası tip 1 diyabetli adolesanlar ile yaptığı çalışmada, çalışmaya katılan adolesanların %64,9'unun ilk hastaneye yatış nedeni DKA (diyabetik ketoasidoz) olduğu tespit edilmiştir. Altundağ (2017) çalışmasında ergenlerin son bir ayda %39,1 oranında 7-9 kez hiperglisemi yaşadığını saptamıştır. Çalışmamız bulguları literatür ile benzerlik göstermektedir.

5.3. Tip 1 Diyabetli Ergenlerin HbA1c Değerine Ait Bulguların Tartışılması

HbA1c, diyabete uyumun en önemli metabolik göstergelerinden biridir. Diyabetli bireyin, HbA1c düzeyinin istenen sınırlarda tutulabilmesi ve takibini yapabilmesi diyabet hakkında yeterince bilgi sahibi olmasına bağlıdır(Conk ve ark, 2013). Hastalığı hakkında yeterli bilgisi olan diyabetli bireylerin hastalık yönetimini daha iyi yaptıkları ve HbA1c düzeyini istenilen aralıklarda tutabildikleri yapılan çalışmalarda bildirilmiştir. Çalışmamızda eğitim öncesi ve sonrası gruplar arası *HbA1c ölçüm ortalamalarına bakıldığında*, çalışma grubunda eğitim öncesi HbA1c puan ortalaması $9,80 \pm 1,99$ iken eğitim sonrasında $8,46 \pm 1,25$ bulunmuştur. Kontrol grubunda ise HbA1c puan ortalaması ön testte $9,70 \pm 1,03$ iken son testte $9,88 \pm 1,02$ bulunmuştur (**Tablo 4.13**). Literatüre bakıldığında, Heisler (2010) ve Graue (2005) çalışmalarında, DM tanısı olan bireylere verilen planlı eğitimin HbA1c değerinde düşme sağladığını; Liebman (2007) ise, tip 1 diyabetli çocuklara verilen diyabet eğitiminin glisemik kontrol üzerinde olumlu etki oluşturduğunu belirlemiştir.

Tip 1 diyabetli hastaların metabolik kontrolleri üzerinde sosyal destek çalışmaları ve akran etkileşimleri kapsamında verilen diyabet eğitimlerinin etkili olduğu çalışmalarda gösterilmiştir. Şen (2011) “Diyabetli ergenlerde internet üzerinden yapılan danışmanlığın hipoglisemi korkusu ve metabolik kontrol üzerine etkisi” isimli çalışmasında çalışma grubundaki ergenlerin, eğitim öncesi ve sonrası HbA1c değerlerinin karşılaştırılmasında, eğitim sonrasında ergenlerin HbA1c değerlerinin düştüğü, eğitim öncesi ve sonrası HbA1c değerlerinin sırasıyla $8,03 \pm 1,52$ iken $7,82 \pm 1,82$ olduğunu ve değerler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu saptamıştır. Dündar (2012) “Tip 1 Diabetes Mellituslu Adölesanların Hastalığa Uyumunda Akran Etkileşimi ve Grup Eğitiminin Etkisi” isimli çalışmasında, çalışma öncesinde çalışma ve kontrol grubundaki adölesanların HbA1c değerleri açısından istatistiksel olarak fark olmadığını, fakat çalışma sonrasında çalışma grubundaki adölesanların HbA1c düzeylerinin azaldığı, ortalamalar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlemiştir. Çövenner (2012) çalışmasında, tip 1 diyabetli ergenlerin metabolik kontrollerini değerlendirmek üzere HbA1c değeri incelenmiş ve katılımcıların HbA1c ortalamasının eğitim öncesinde $9,67 \pm 1,59$ iken, eğitim sonrasında $9,29 \pm 1,49$ 'a düştüğü tespit etmiş olup, eğitim öncesi ve sonrası HbA1c değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklı olduğunu ortaya koymuştur. Literatür bulguları çalışmamızda olduğu gibi Tip 1 DM’li ergenlere verilen eğitimin HbA1c değerini düşürerek metabolik kontrol ve hastalığa uyumun olumlu yönde etkilediğini destekler niteliktedir.

5.4. Çalışma ve Kontrol Grubu Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formuna Ait Bulguların Tartışılması

Diyabet eğitimi, iyi bir glisemik kontrol ve diyabet yönetiminin sağlanması için temel olarak kabul edilmektedir. Ergenin bilgi edinmesi, öz bakım davranışları ve becerilerini geliştirmeyi, ergenin kendi bakımına katılmasını, karar verme ve ortam üzerinde kontrol oluşmasını sağlamaktadır. Bu nedenle, diyabetli ergen, tanının koyulması ile birlikte evde bakım için gerekli olan temel beceriler (insülin uygulaması, kan glukoz testi, verilerin kaydedilmesi, diyet ve egzersiz yönetimi,

hipoglisemi ve hiperglisemi belirtileri ve tedavisi) hakkında bilgilendirilmeli ve söz konusu eğitim belirli aralıklarla güncellenmelidir (Conk ve ark; 2013).

Çalışmamızda, çalışma grubunda eğitim öncesi Diyabet Bilgi Düzeyi puan ortalaması $18,37\pm 6,57$ iken eğitim sonrasında $30,7\pm 1,39$ bulunarak puan ortalamasının anlamlı derecede yükseldiği görülmüştür (**Tablo 4.14**). Çövener (2012) çalışmasında, Tip 1 Diyabet bilgi düzeyi puan ortalamasını eğitim öncesinde $37\pm 12,94$ eğitim sonrasında $62\pm 15,24$ olarak tespit etmiş, puan ortalamaları karşılaştırıldığında eğitim öncesi ve eğitim sonrası puan ortalamalarının arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık olduğunu saptamıştır. Altundağ (2017) ise çalışmasında, hastaların diyabet bilgi puan ortalamalarını incelendiğinde; eğitim sonrası bilgi düzeylerinin önemli derecede arttığını tespit etmiştir. Çalışma bulgularımız diyabet eğitiminin tip 1 diyabetli ergenlerde hastalığa yönelik bilgi düzeyini arttırdığı ve literatür ile benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Sosyo-demografik özellikler ile diyabet bilgi düzeyi puan ortalamaları arasındaki durum incelendiğinde; çalışma grubundaki *kız ergenlerin* Diyabet Bilgi Düzeyi ön ve son test puan ortalaması sırasıyla $19,3\pm 6,9$ ve $30,6\pm 1,5$ bulunmuş olup, ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (**Tablo 4.15**). Çalışma grubundaki *erkek ergenlerin* Diyabet Bilgi Düzeyi ön ve son test puan ortalaması sırasıyla $16,8\pm 6$ ve $30,9\pm 1,1$ bulunmuştur. Çalışma grubundaki erkek ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (**Tablo 4.15**). Çalışmamızda eğitim öncesi ve sonrası diyabet bilgi düzeyi ortalamalarına bakıldığında; hem kız hem de erkek ergenlerin eğitim sonrasındaki puan ortalamalarının arttığı, eğitim öncesi dönemde ise kız ergenlerin diyabet bilgi düzeyi puanlarının erkek ergenlere göre daha fazla olduğu, eğitim sonrasında ise kız ve erkek ergenlerin puan ortalamalarının benzer olduğu ve eğitimin etkili olduğu görülmüştür.

Çalışma grubunda *ilköğretim düzeyinde* olanlarda ön ve son test puan ortalaması sırasıyla $14,6\pm 5,6$ ve $30,4\pm 1,8$ 'dir. Çalışma grubunda ilköğretimde öğrenim gören ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Çalışma grubunda *lise düzeyinde*

olanlarda ön ve son test puan ortalaması sırasıyla $22,7\pm 4,7$ ve $31,1\pm 0,6$ 'dir. Çalışma grubunda lise düzeyinde olan ergenlerde ön ve son test puan ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (**Tablo 4.15**). Çalışmamızda eğitim öncesi ve eğitim sonrası diyabet bilgi düzeyi ortalamalarına bakıldığında, hem ilköğretim hem de lise düzeyinde öğrenim gören ergenlerde eğitim sonrasında diyabet bilgi düzeyinin arttığını, lise düzeyinde öğrenim gören ergenlerde eğitim öncesinde puan ortalamasının daha fazla olduğu, eğitim sonrasında ise her iki öğrenim düzeyinde de puan ortalamasının aynı olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre; yaş arttıkça diyabet bilgi düzeyinin arttığı söylenebilir.

Çalışma grubunda *ailesinde diyabetli kişi bulunmayan* ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları sırasıyla $16,9\pm 6,1$ ve $31,2\pm 0,6$ 'dir. Çalışma grubunda ailesinde diyabetli kişi bulunmayan ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Çalışma grubunda *ailesinde diyabetli kişi bulunan* ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları sırasıyla $19,1\pm 6,8$ ve $30,5\pm 1,6$ 'dir. Çalışma grubunda ailesinde diyabetli kişi bulunan ergenlerin ön ve son test puan ortalamaları arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (**Tablo 4.15**). Bu sonuca göre; ailesinde diyabet bulunan ergenlerin diyabet bilgi düzeyinin daha fazla olduğu fakat diyabet eğitiminin ailesinde diyabet bulunan ve bulunmayan ergenlerde diyabet bilgi düzeyini arttırdığı söylenebilir.

Çalışmamızda Diyabet Bilgi Düzeyi Formu eğitim öncesi ve eğitim sonrası toplam puanı ile tanımlayıcı özelliklerden HbA1c ön ve son test değeri arasındaki ilişkiye bakıldığında DBDF ön ve son test toplam puanı ile HbA1c değerleri arasında negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir ($p>0,05$) (**Tablo 4.16**). Bu sonuca göre; diyabet bilgi düzeyi arttıkça HbA1c değerinin azaldığı, eğitimin hastalığa uyum sağlamada etkili olduğu söylenebilir.

5.5. Çalışma ve Kontrol Grubu Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formuna Ait Bulguların Tartışılması

Kronik hastalığı olan ergenlerde hastalığa uyum sağlama, hastalığın oluşacak etkileri açısından önemlidir. Kronik hastalıklara karşı kabullenici ve pozitif tutum gösteren ve uyumlu karakter geliştiren çocuklar baş etme yöntemlerini daha iyi kullanarak okulda ve evde daha az davranış problemi yaşamaktadır. (Conk ve ark; 2013). Grootenhuis ve ark. (2007) 8-18 yaş arası kronik hastalığı olan ergenler ile yaptıkları çalışmada hastalığa karşı olumlu tutumları olan çocukların, hastalıkla baş etme yöntemlerini daha iyi kullandıklarını ve artan yaşam stresini ile baş etmede daha iyi olduklarını saptamışlardır. Çalışmamıza konu olan tip 1 diyabetli ergenlerde, insülin enjeksiyonu uygulama, beslenme değişikliği, yaşam tarzı değişikliği, yaşanan hipoglisemi, hiperglisemi, ketoasidoz tablosu ve bilgi eksikliği ile birlikte uyum sorunları yaşanmaktadır. Hastalığa uyuma sebep olan ve uyumu zorlaştıran bu etmenler nedeniyle ergenlerde, bireysel baş etmede yetersizlik, kronik hastalık ve akranlarından farklı olma duygusu nedeniyle benlik saygısında azalma ile tedaviye uyum sağlayamama ya da tedaviyi reddetme, diğer aile üyelerinin kronik hastalık sürecine katılması ile birlikte ergende suçluluk, içe kapanma, öfke gibi davranışların meydana gelmesi, ergenin öz bakımına katılmaması, sağlığı geliştirici davranışlarda bulunmaması, komplikasyonlarla ilgili duyulan korku, gibi hastalığa uyumun olmadığını gösteren birçok davranış gözlemlenmektedir (Törüner ve Büyükgönel, 2011; Conk ve ark; 2013) Roy'a göre birey, savunma mekanizmalarını kullanarak uyarılara olumlu ya da olumsuz davranışlar ile yanıt verir. Bireyde meydana gelen bu davranışların değerlendirilebilmesi için Roy, fizyolojik alan, benlik kavramı, karşılıklı bağlılık ve rol fonksiyon alanı olmak üzere dört uyum alanı tanımlamıştır. Roy, ancak bu dört alana uyum sağlama durumunda bireyin duruma uyum sağladığını belirtmektedir (Velioğlu, 2012).

Çalışmamızda Roy Adaptasyon Modeli Görüşme Formu **Fizyolojik alana** ilişkin sorulara bakıldığında; aktivitenin kısıtlanma durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %63,3'ünün eğitim sonrasında %96,7'sinin "evet" cevabı verdiği, **hipoglisemi yaşama durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %36'sının, eğitim sonrasında ise %0'ının "evet" cevabı verdiği, **düzenli egzersiz yapılma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim

öncesinde %16,7'sinin eğitim sonrasında %96,7'sinin “evet” cevabı verdiği, **diyet programı varlığı ile ilgili soruya** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %40'ının, eğitim sonrasında ise %96,7'sinin “evet” cevabı verdiği, **kontrollere düzenli gitme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %93,3'ünün eğitim sonrasında ise %100'ünün “evet” cevabı verdiği; **kan şekerini düzenli olarak takip etme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %90'ın “evet”, eğitim sonrasında ise %100'ünün “evet” cevabı verdiği; **insülin enjeksiyonunu yaparken zorluk yaşama durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %3,3'ünün eğitim sonrasında %0'ının “evet” cevabı verdiği; **sabahları kan şekerinin yükselme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %46,7'sinin, eğitim sonrasında ise %0'ının “evet” cevabı verdiği saptanmıştır (**Tablo 4.17**).

Literatürde kronik hastalığı olan çocuk ve ergenler ile Roy'un fizyolojik alanı kapsamına giren araştırmalar yapılmıştır. Metin (2015) çalışmasında, 6-12 yaş arası çocuklarda ise çalışma sonrası enerji tüketimlerinin düştüğü gözlemlenmiş olup çalışma öncesi ve çalışma sonrası değerleri arasında fark anlamlı bulunmuştur. Ayrıca karbonhidrat sayımı eğitimi ve öğün planlaması sonrasında diyet uyumsuz hastaların çoğunun (%56,2) diyetisyene yılda bir kez ve daha seyrek gittikleri belirlenmiştir. Özçelik (2001), 11-19 yaş arası 37 tip 1 diyabetli adolesan ile yaptığı çalışmada diyabet ile ilgili eğitim vererek metabolik kontrol ve öz bakıma etkisini araştırmıştır. Bu araştırmada, HbA1c ortalamaları, eğitim öncesinde $10,77 \pm 1,80$, eğitimden 2 ay sonra $10,02 \pm 1,32$, eğitimden 4 ay sonra ise $10,75 \pm 1,29$ bulunmuş ve üç ölçüm arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu; idrarda glikoz bulunma durumuna baktığında ise eğitim öncesinde adolesanların %70,3'ünde, eğitimden 2 ay sonra %40,5'unda, 4 ay sonra ise %45,9'unda idrarda glikoz bulunduğu tespit edilmiş olup idrarda glikoz bulunan adolesan sayısının düştüğü ve üç ölçüm arasında arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu; insülin enjeksiyonunu kendi yapan adolesan oranına bakıldığında ise eğitim öncesinde enjeksiyonu kendi yapan adolesan oranı %29,7 iken, eğitim sonrasında bu oranın %81,1'e yükseldiği; beslenme programını düzenli uygulayan adolesan oranına bakıldığında ise, eğitim öncesinde adolesanların %43,2'si eğitim sonrasında ise %86,5'inin beslenme programını düzenli uyguladığı; düzenli egzersiz yapma durumuna bakıldığında, eğitim öncesinde adolesanların %32,4'ü eğitim sonrasında

ise % 62,2'sinin düzenli egzersiz yaptığı, kendi kan glukozunu ölçme durumuna bakıldığında ise; eğitim öncesi adolesanların %21,6'sı, eğitim sonrasında ise %62,2'sinin kendi kendine kan glukozu ölçümü yaptığını tespit edilmiş olup eğitimin etkili olduğu görülmüştür. Çalışmamızın bulgularına bakıldığında, RAM Fizyolojik Alana ait olumlu tutum geliştiren ergenlerin eğitim sonrasında eğitim öncesine göre arttığı görülmektedir. Kontrol grubundaki ergenlerde söz konusu alana ait tutumlarda değişiklik görülmemiş olup, bulgularımızın literatür ile benzer olduğu görülmektedir.

Benlik kavramı, bireylerin kendileri hakkındaki düşünceleri, duyguları ve tutumları kapsamında kim olduğuna dair fikirlerini içerir. Başka bir deyişle, insanın kendisini nasıl görüp, nasıl değer biçtiği ile ilgilidir. Erken çocukluk çağında gelişmeye başlayan benlik saygısının en önemli dönemi ergenlik çağıdır. Bu dönemde birey, hızlı fiziksel değişimin yanı sıra kişisel, toplumsal ve evrensel değerleri ayırt etme ve kendine kimlik oluşturma çabasına girerek değişken bir sürecin içine girer. Benlik saygısı, psikolojik gelişimin çok önemli bir süreci olup, zaman içinde kendine karşı olumlu düşünceler edinmesini kapsamaktadır. Yüksek benlik saygısı, savunma mekanizmalarının geliştirilmesi ve iyilik halinin artırılması ile, düşük benlik saygısı ise motivasyon eksikliği, yeme bozuklukları, yalnızlık, depresyon gibi duygusal ve davranışsal bozukluklar ile ilişkilidir. Kronik hastalığı olan ergenler yetersizlik ve dış görünüşlerindeki farklılık nedeni ile toplumdaki diğer kişilerin yorumlarına, yanlış bilgilerine ve beklentilerine maruz kalmakta ve bu tepkiler ile benlik saygısı ve öz güveni üzerinde negatif etkiler yaşayabilmektedirler (Törüner ve Büyükgönenç, 2011; Conk ve ark; 2013). Arıkan ve Antar (2007) çalışmasında, erken ve geç ergenlerde somatizasyon puanının çocuklardan anlamlı derecede daha fazla olduğunu saptamış, anksiyetenin ise erken ergenlerde, çocuklardan ve geç ergenlerden daha sık görüldüğünü belirlemiştir. Çalışmamızda, RAM'ın benlik kavramı alanına ilişkin, yalnız hissetme, beden imgesi, diğer kişilere yük olma, kendine güven, gelecek ile ilgili düşünceler ve anksiyete durumları sorulmuştur.

Benlik Kavramı Alanına ilişkin sorulara bakıldığında; **kendini yalnız hissetme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %26,7'sinin, eğitim sonrasında ise %3,3'ünün "evet" cevabı verdiği, **gelecek hakkında olumsuz düşünce durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %36,7'sinin,

eğitim sonrasında ise %3,3'ünün "evet" cevabı verdiği, **kendini sınırlı hissetme durumuna** alışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %63,3'ünün eğitim sonrasında %10'unun "evet" cevabı verdiği, **beden görünümünden memnun olma durumuna** alışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %53,3'ünün, eğitim sonrasında ise %90'ının "evet" cevabı verdiği; **diyabetin özgüvenini etkileme durumuna** alışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %53,3'ünün, eğitim sonrasında ise %6,7'sinin "evet" cevabı verdiği; **toplum içinde kötü hissetme durumuna** alışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %36,7'sinin eğitim sonrasında %6,7'sinin "evet" cevabı verdiği; **aileye ve çevreye kendini yk hissetme durumuna** alışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %26,7'sinin eğitim sonrasında %3,3'ünün "evet" cevabı verdiği saptanmıştır (**Tablo 4.17**). Kahrıman ve Polat (2003) alışmasında, özellikle ergenlik çağında benlik saygısının i ve dış etmenlerden etkilendiğini ve Tip 1 diyabete olan uyumunu olumsuz etkileyebileceğini belirtmişlerdir. z güveni daha yüksek ergenlerin hastalık ile baş etme yöntemlerini daha etkili kullandığı bilinmektedir. Karabel (2006) alışmasında diyete uyumu iyi olanların %56,6'sında diyete uyumu kötü olanların ise %7,1'inin benlik kavramının geliştiği saptanmıştır. Bozkurt (2010) 15–18 yaşları arasında olan 60 adolesan ile yaptığı çalışmada RAM doğrultusunda eğitim ve hemşirelik girişimi uygulanmış olup; hemşirelik girişimi sonrasında öncesine göre, öfke düşüncesi, saldırgan davranışlar, olumsuz benlik, anksiyete puanlarının çalışma grubunda anlamlı düzeyde düşük olduğu bulunmuştur. Yapılan planlı eğitimler sonucu kronik hastalığı olan ergenler hastalığı ile yaşamayı öğrenmişse duruma uyum sağladığı ve hastalığın getirdiği sorunlar ile baş edebildiği düşünülmektedir. Çalışmamızın bulgularına bakıldığında, RAM Benlik Kavramı Alanına ait olumlu tutum geliştiren ergenlerin eğitim sonrasında eğitim öncesine göre arttığı görülmektedir. Kontrol grubundaki ergenlerde söz konusu alana ait tutumlarda değişiklik görülmemiş olup, bulgularımızın literatür ile benzer olduğu görülmektedir.

RAM' in nc adaptif alanı olan *Rol Fonksiyonu Alanı*, kişinin toplumdaki yeri nedeniyle oluşan (anne, ğrenci, ocuk, vb.) ve bu yeri sürdürebilmesi adına toplumun beklediği davranışları göstermesini konu edinir. Rol, kişinin toplumdaki her pozisyonu için göstermesi gereken davranışlardır. Çalışmamıza alınan yaş grubunun en önemli rolleri, ocuk ve ğrenci olma ile ilgilidir. Bu nedenle, çalışmamızda rol fonksiyon alanına ilişkin okul başarısı, okula devam etme, kendi

kararını alabilme, arkadaş grubu, geleceğe yönelik hedefler, görev ve sorumluluk alma ve yerine getirebilme ile ilgili sorular yer almıştır.

Rol Fonksiyon Alanına ilişkin sorulara bakıldığında ise, **derslerinin olumsuz etkilenme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %50'sinin “evet” eğitim sonrasında ise %3,3'ünün “evet” cevabı verdiği; **okula düzenli olarak devam etme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %90'ının eğitim sonrasında %100'ünün “evet” cevabı verdiği; **kendi kararlarını alabilme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %70'inin, eğitim sonrasında %100'ünün; **geleceğe yönelik hedefi olma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %80'inin, eğitim sonrasında %100'ünün “evet” cevabı verdiği; **verilen görev ve sorumlulukları yerine getirme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %70'inin, eğitim sonrasında ise %100'ünün “evet” cevabı verdiği; **arkadaş grubuna sahip olma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %86,7'sinin, eğitim sonrasında ise %100'ünün “evet” cevabı verdiği; **aile içinde sorumluluk alma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %73,3'ünün, eğitim sonrasında ise %96,7'sinin “evet” cevabı verdiği saptanmıştır (**Tablo 4.17**).

Ergenlerin rolleri kapsamında, hastalıkları nedeniyle sınırlılık yaşayan ergenlerin yaşlılarından farklı olduğunu hissetmesi, başarılı olma ve rekabet etme yeteneklerini etkileyebilmektedir. Çocuğun okul ve sosyal hayatında akranları gibi başarılı olamaması yalnızlık yaşamasına, düşük benlik saygısına, reddedilme ve aşağılık duygusuna neden olabilmektedir. Ceylan (2014) çalışmasında, kaygı durumunun, tip 1 diyabetli adolesanlarda ders başarısını iyi ve orta düzey olarak belirtenlerin, ders başarısını iyi ve orta düzey olarak belirten sağlıklı adolesanlara göre daha yüksek olduğunu; tip 1 diyabetli adolesanlar ve sağlıklı adolesanlar arasında düzenli olarak sosyal faaliyete devam etmeyenlerin karşılaştırıldığında, tip 1 diyabetli grubun kaygı durumu oldukça yüksek olduğunu; diyet uyumlarını orta düzey olarak belirten tip 1 diyabetli adolesanların kaygı düzeyinin diyet uyumlarını iyi düzey olarak belirtenlerinkinden anlamlı derecede daha yüksek olduğunu belirlemiştir.

Yaşamın normalleştirilmesi ve sağlıklı gelişimin teşvik edilmesinde okula devam ve başarı önemli boyutlardandır. Ancak korumacı ebeveyne sahip ergenlerde hastalığın arttığı dönemlerde ergenin hastalığa ve okula verdiği tepki, hastalık kontrolleri, atakları ve tedavileri nedeniyle hastaneye yatma çocuğu olumsuz etkilemekte, okula devamsızlığı arttırmakta ve bu da akademik başarısızlığa yol açmaktadır. Başarısızlık ve aynı sınıfın tekrarı ergende yetersizlik duygusuna neden olabilmektedir. Akduman (2003) çalışmasında, diyabetli ergenlerin okula devam etme durumlarını incelediğinde, okula devam edenlerin %16,7'sinin kötü, %33,3'ünün orta, %23,3'ünün iyi ve %16,7'sinin çok iyi düzeyde öz bakım gücüne sahip olduğunu, okula devam etmeyenlerin ise sadece %10'unun çok iyi öz bakım gücü düzeyine sahip olduğunu ve okula devam etme durumlarının arasında anlamlı bir fark olduğunu tespit etmiştir. Ceylan (2014) çalışmasında, tip 1 diyabetli adolesanlarda devamsızlık yapanların en çok diyabet nedeniyle (%41,4), sağlıklı adolesanlarda ise diğer nedenlerle devamsızlık yapma (%17,1) durumu olduğunu ve tip 1 diyabetli ve sağlıklı adolesanların devamsızlık yapma durumları arasında anlamlı bir fark olduğu saptamıştır. Karabel (2006) çalışmasında, tip 1 diyabetli adolesanların okuldaki başarı durumuna göre benlik saygısı düzeylerine baktığında, okuldaki başarı durumu “iyi” olanların %62,9'ında benlik saygısı düzeyinin “yüksek”, okuldaki başarı durumu “orta” ve “kötü” olanların ise %43,4'sinin benlik saygısı düzeyinin yüksek olduğunu ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu saptamıştır. Çalışmamızın bulgularına bakıldığında, RAM Rol Fonksiyon Alanına ait olumlu tutum geliştiren ergenlerin eğitim sonrasında eğitim öncesine göre arttığı görülmektedir. Kontrol grubundaki ergenlerde söz konusu alana ait tutumlarda değişiklik görülmemiş olup, bulgularımızın literatür ile benzer olduğu görülmektedir.

Karşılıklı Bağlılık Alanına ilişkin sorulara bakıldığında ise, **aile ile birlikte vakit geçirme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %70'inin, eğitim sonrasında ise %93,3'ünün “evet” cevabı verdiği; **arkadaş ve öğretmenleri ile hastalığı hakkında konuşma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %73,3'ünün, eğitim sonrasında ise %100'ünün “evet” cevabı verdiği; **sorunların aile ile paylaşma durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %60'ının, eğitim sonrasında ise %96,7'sinin “evet” cevabı verdiği; **kendini iyi bir evlat olarak görme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %83,3'ünün, eğitim sonrasında ise %100'ünün “evet”

cevabı verdiği; **yakınındaki insanlar tarafından anlaşıldığı ve destek aldığını düşünme durumuna** çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %76,7'sinin, eğitim sonrasında %96,7'sinin “evet” cevabı verdiği saptanmıştır. Karabel (2006) çalışmasında, öğün sayısına uyanların %38,7'sinin, uymayanların ise %8,7'sinin babayla ilişkisinin “çok iyi” olduğunu, diyetle uyumda sorun yaşayanların %56,7'sinin, sorun yaşamayanların %23,6'sının insanlara güvenin “az” olduğunu; diyetle uyumda güçlük yaşayanların %35,3'ünün anne-baba ilgisinin “az”, güçlük yaşamayanlarda ise bu sayının %4,4; diyetle uyumda güçlük yaşamayanların %66,2'sinin anne-baba ilgisinin yüksek olduğu bulunmuştur (**Tablo 4.17**).

Ergenin hastalık ile baş etmesinde karşılıklı ilişkiler önemlidir ve ergenlik döneminde en önemli destek sistemi ailedir. Destek sistemleri ergen ve ailesinin bakım yüklerini azaltmada ve ailenin fonksiyonel halde kalmasının sağlanmasındaki rolü büyüktür. Kronik hastalığı olan ergen ile yaşam konusunda uyum sağlayan ebeveynler ergen üzerinde gerekli ve gerçekçi sınırlamalar getirirler, ergenin öz bakımını, okul düzenini destekler ve yaşlıları ile ilişkilerini geliştirirler. Öz ve ark. (2009)'nın çalışmasında çocukların ailelerinden aldıkları destek ile benlik saygısı arasındaki ilişkiyi incelenmiş, ailesi tarafından desteklediğini söyleyenlerin diğerlerine göre daha yüksek benlik saygısına sahip olduklarını saptamıştır.

Diyabet, insan organizmasında fizyopatolojik aşamalarla meydana gelen değişiklikler sonucunda, ruhsal denge ve hastalığa uyumda birtakım farklılaşmalara ve sosyal destek kaybı sonucu olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Ergenlerde sosyal destek sistemlerinin aktif olması, destek gruplarının artırılması diyabet yönetimi ve hastalığa uyum sağlamada etkili olmasının yanında davranışsal ve emosyonel gelişime yarar sağladığı ve benlik saygısında olumlu etkiler yarattığı, yapılan araştırmalarda gösterilmiştir. Cohen ve Kendall (2015) ve Miers ve ark. (2013) yaptıkları çalışmalarda, akran desteğinin olması ergeni sosyal kaygıya karşı korurken, akran desteğinin olmamasının ya da akran ilişkilerinin negatif olmasının sosyal kaygı yaşamalarına neden olduğunu belirtmişlerdir. Moussa ve ark. (2005) Tip 1 DM tanısı olan ergenler ve sağlıklı akranlarının karşılaştırıldığı çalışmasında, depresyon, sosyal kaygı ve yalnızlığın, akran mağduriyeti ile pozitif yönde ilişkili olduğunu ve Tip 1 DM tanısı olan ergenlerde kaygı ve depresyon düzeylerinin sağlıklı akranlarından daha fazla olduğunu belirlemiştir. Altundağ (2017) sosyal

destek ve akran etkileşim faaliyetlerinin etkisini ölçtüğü çalışmada; hastalıkla baş etmede sosyal destek faaliyetleri kapsamında üniversite kampüsünde fotoğraf gezisinin, diyabetli çocukların haberleşmelerinin sağlanması için whatsapp grubunun oluşturulmasının ve ailelerle görüşme şeklinde yaptığı çalışma sonunda T1 DM’li hastaların eğitim sonrası sosyal destek ve diyabet bilgi düzeylerinde yükselme olduğu belirlenmiştir. Çalışmamız sonucunda eğitim sonrası RAM’ın dört alt boyutu ile ilgili olumlu durumları yaşayan ergenlerin oranının eğitim sonrasında eğitim öncesine göre arttığı görülmüştür. Bu da çalışma hipotezimizde belirttiğimiz gibi, RAM’a temellendirilmiş hemşirelik eğitiminin Tip 1 DM’li ergenlerde hastalığa uyumunda olumlu yönde etkisi olduğunu doğrular nitelikte olup çalışmamız bulgularını literatür bilgileri ile benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmadan elde ettiğimiz sonuç, Roy Adaptasyon Modeline temellendirilmiş hemşirelik eğitiminin Tip 1 DM ergenlerin hastalık ile ilgili bilgisini ve hastalığa uyumu arttırdığını kanıtlar niteliktedir. Bu bağlamda; **“H1: Roy Adaptasyon Modeline temellendirilmiş hemşirelik eğitiminin tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumunda etkisi vardır”** hipotezimiz kabul edilmiş olup, RAM’a temellendirilen hemşirelik eğitiminin tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumunda etkili olduğu söylenebilir. Ayrıca literatürde RAM temeli hemşirelik etkisini ergenler üzerinde araştıran çalışmaların az olmasından dolayı çalışmamız literatüre katkı sağlamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Sosyodemografik özelliklerin dağılımı incelendiğinde; çalışma grubunun %50'si kız, %50'si erkek, kontrol grubunun ise %46,7'si kız ve %53,3'ü erkektir. Çalışma grubunda %53,3'ünün, kontrol grubunda ise %63,3'ünün ilköğretim, çalışma grubunda %46,7'sinin, kontrol grubunda ise %36,7'sinin lisede öğrenim gördüğü belirlenmiştir. Çalışma grubundaki bireylerin yaş ortalaması $14,3 \pm 2,52$ min-max [11-18] iken, kontrol grubundaki bireylerin yaş ortalaması $13,8 \pm 1,92$ min-max [11-17]'dir.
- Çalışma grubundaki bireylerin diyabet süresi ortalaması $6,9 \pm 3,8$ ve min-max [1-13] iken, kontrol grubundaki diyabet süresi ortalaması $6,6 \pm 2,7$ ve min-max [2-12]'tir.
- Gruplarda insülin uygulama durumuna bakıldığında çalışma grubundaki ergenlerin %90'ının, kontrol grubundaki ergenlerin ise %100'ünün günde 4 kez insülin enjeksiyonu yapmakta olduğu, insülin pompası kullananların ise çalışma grubunda %100, kontrol grubunda ise %0 olduğu saptanmıştır.
- Eğitim öncesi ve sonrası gruplar arası HbA1C ölçüm ortalamalarına bakıldığında, çalışma grubunda eğitim öncesi HbA1C puan ortalaması $9,80 \pm 1,99$ iken eğitim sonrasında $8,46 \pm 1,25$ bulunmuştur.
- Çalışma grubunda, eğitim öncesinde Diyabet Bilgi Düzeyi puan ortalaması $18,37 \pm 6,57$ iken eğitim sonrasında $30,7 \pm 1,39$ bulunmuştur.
- Diyabet Bilgi Düzeyi Formu eğitim öncesi ve eğitim sonrası toplam puanı ile tanımlayıcı özelliklerden HbA1c ön ve son test değerleri arasındaki ilişkiye bakıldığında; Diyabet Bilgi Düzeyi toplam puanı ile HbA1c değerleri arasında negatif yönde korelasyon olduğu belirlenmiştir.

- **RAM Görüşme Formunda Fizyolojik Gereksinimler Alanında,** yer alan aktivitenin kısıtlanma durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %63,3'ünün, eğitim sonrasında %96,7'sinin “evet” cevabı verdiği; hipoglisemi yaşama durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %36'sının, eğitim sonrasında ise %0'ının “evet” cevabı verdiği; düzenli egzersiz yapılma durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %16,7'sinin, eğitim sonrasında %96,7'sinin “evet” cevabı verdiği; diyet programı varlığı ile ilgili soruya çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %40'ının, eğitim sonrasında ise %96,7'sinin “evet” cevabı verdiği;
- **RAM Görüşme Formunda Benlik Kavramı Alanında,** gelecek hakkında olumsuz düşünce durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %36,7'sinin, eğitim sonrasında ise %3,3'ünün “evet” cevabı verdiği; kendini sınırlı hissetme durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %63,3'ünün, eğitim sonrasında %10'unun “evet” cevabı verdiği; beden görünümünden memnun olma durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %53,3'ünün, eğitim sonrasında ise %90'ının “evet” cevabı verdiği; toplum içinde kötü hissetme durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %36,7'sinin, eğitim sonrasında %6,7'sinin “evet” cevabı verdiği;
- **RAM Görüşme Formunda Rol Fonksiyon Alanında,** derslerinin olumsuz etkilenme durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %50'sinin, “evet” eğitim sonrasında ise %3,3'ünün “evet” cevabı verdiği; kendi kararlarını alabilme durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %70'inin, eğitim sonrası %100'ünün; arkadaş grubuna sahip olma durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %86,7'sinin, eğitim sonrasında ise %100'ünün “evet” cevabı verdiği; aile içinde sorumluluk alma durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %73,3'ünün, eğitim sonrasında ise %96,7'sinin “evet” cevabı verdiği;
- **RAM Görüşme Formunda Karşılıklı Bağlılık Alanında,** aile ile birlikte vakit geçirme durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %70'inin, eğitim sonrasında ise %93,3'ünün “evet” cevabı verdiği; sorunların aile ile paylaşma durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %60'ının, eğitim sonrasında ise %96,7'sinin “evet” cevabı verdiği; yakınındaki insanlar tarafından anlaşıldığı ve destek aldığını düşünme durumuna çalışma grubundaki ergenlerin eğitim öncesinde %76,7'sinin, eğitim sonrasında %96,7'sinin “evet”

cevabı verdiği saptanmış olup çalışma bulguları “**H1: Roy Adaptasyon Modeline temellendirilmiş hemşirelik eğitiminin tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumunda etkisi vardır**” hipotezimizi kanıtlar niteliktedir.

Bu çalışma doğrultusunda;

- Diyabetli ergenlerin metabolik kontrolünde ergenin hastalığa uyum durumunun araştırılması ve önem verilmesi,
- Diyabetli ergenlerin eğitiminde, diyabet ile ilgili bilgilerin yanı sıra benlik saygılarını yükseltecek davranışların öğretilmesi,
- Diyabetli ergenlerin rol ve sorumluluklarına yönelik düzenlemenin yapılması ve ergenlerin desteklenmesi,
- Diyabetli ergenlerin hastalık ile başa çıkmasında destek sistemlerinin oluşturulması (aile, arkadaş vs.),
- Hekim ve hemşirelerin diyabetli ergenlerin hastalığa uyumunun sağlanmasında çalışmamızdaki RAM'ın dört adaptif biçimine (fizyolojik, benlik kavramı, rol fonksiyon ve karşılıklı bağlılık alanı) ilişkin bilgi edinmesi ve alanında uzman kişiler tarafından eğitim programlarının uygulanması,
- Yaş grubu dolayısıyla, okullarda diyabetli ergenlere yönelik hastalığa uyum kapsamında öğretmenlerin bilgilendirilmesi,
- Diyabetli ergenin en yakın destek sistemi olan “aile” ye hastalığa uyum biçimlerinin öğretilmesi ve ergenin bu doğrultuda desteklenmesi,
- Bu araştırmanın daha geniş bir grupta ve farklı yaş gruplarında tekrarlanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

American Diabetes Association. Care Of Children And Adolescents With Type 1 Diabetes. <http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/28/1/186.full.pdf>. 12 Temmuz 2018.

American Diabetes Association. National Standards for Diabetes Self Management Education and Support. http://care.diabetesjournals.org/content/32/Supplement_1/S87.full-text.pdf. Temmuz 2018.

Ak B. Sağlıklı ve Tip 1 Diyabetli Ergenlerde Ölüm Kaygısı ve Etkileyen Faktörler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2009.

Akbaş S, Karabekiroğlu K, Özgen T, Böke Ö, Aydın M. Tip 1 diyabet tanısı alan çocukların hastalıkla ilgili özellikleri ve güçlükleri. *Türkiye Klinikleri Endokrinoloji Dergisi*, 2008, 3 (3): 117-21.

Akduman S. Farklı Kronik Hastalığı Olan Ergenlerin Öz Bakım Güçlerinin Karşılaştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek lisans Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2003.

Akerbloom HK, Vaarala O, Hyöty H, Illonen J, Knip M. Environmental factors in the etiology of type 1 diabetes. *American Journal of Medical Genetics*, 2002, 115(1):18-29.

Akyıl RÇ, Ergüney S. Roy's adaptation model-guided education for adaptation to chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Advanced Nursing*, 2013, 69(5): 1063-1075.

Akyürek N, Atabek ME, Eklioğlu BS. Tip 1 diabetes mellitus'lu hastaların uzun dönem izlemi: tek merkez deneyimi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 2015, 4: 243-247. doi: 10.12956/tjpd.2015.153

Altundağ S. Tip 1 diyabetli çocukların hastalığa uyumunda eğitimin ve sosyal desteğin etkisi. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 2017, 11(2):137-144.

Arıkan Ş, Antar S. Diyabet kampına katılan ergen ve çocukluk çağındaki tip 1 diyabetik hastaların ruhsal bulgu ve belirtilerin değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi*, 2007, 34(4):294-298.

Aslan Ü. Diyabetli Bireylerin İnsülin Uygulama Bilgi Beceri Düzeyleri Yanlıları ve Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, 2012.

Ayar D, Öztürk C. Tip 1 diyabetik ergenlerin eğitiminde yeni yaklaşımlar: web tabanlı eğitim. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2015, 8(3): 184-189.

Aydın H, Andıran N, Buluş D, Yağlı E. Tip 1 diyabetes mellituslu hastaların klinik, laboratuvar, sosyokültürel ve demografik özellikleri. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 2016, 10(2):112-119.

Aydın T. Samsun İlinde Yaşayan 6-18 Yaş Grubu Tip 1 Diyabetli Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ölçümü ve Sağlıklı Çocuklarla Karşılaştırılması. Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. Tıpta Uzmanlık Tezi, Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 2013.

Bala KA, Didin M, Kaba S, Aslan O, Karaman S, Kocaman S, Doğan M. Tip 1 diyabet mellitus olgularının değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi*, 2017, 24(2): 85-90.

Bandura A. Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 2001, 52(1): 1-26.

Bay B. Tip 1 Diabetes Mellitus Tanılı Olgularda Tanı ve İzlemede Otoimmün Tiroidit Gelişiminin Değerlendirilmesi. Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. Tıpta Uzmanlık Tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi, 2015.

Bayoğlu DS, Akıcı N, Bayoğlu V, Gürbüz T, Nuhoglu Ç. Tip 1 diyabetli çocukların klinik ve epidemiyolojik özellikleri. *Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 2014, 54(2):87-92.

Beck J, Greenwood DA, Blanton L, Bollinger ST, Butcher MK, Condon JE, Cypress M, Faulkner P, Fischl AH, Francis T, Kolb LE, Lavin-Tompkins JM, Macleod J, Maryniuk M, Mensing C, Orzeck EA, Pope DD, Pulizzi JL, Reed AA, Rhinehart AS, Siminerio L, Wang J. National standards for diabetes self-management education and support. *Diabetes Care*, 2017, 43(5):449-464.

Bozkurt S. Çalışan Ergenlerin Öfke Yönetiminde Roy Adaptasyon Kuramı Temelli Hemşirelik Yaklaşımının Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Fakültesi, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2010.

Birol L. *Hemşirelik Süreci*. 5. Basım. İzmir, Etki Matbaacılık, 2002.

Boztepe H. Tip 1 Diyabeti Olan Adolesanların Annelerinin Yaşadıkları Sorunların Belirlenmesi ve Geliştirilen Hemşirelik Yaklaşımlarının Etkinliğinin

Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2010.

Carroll A, Marrero D. How do parents perceive their adolescent's diabetes: a qualitative study. *Diabetic Medicine*, 2006, 23:1222-1224.

Ceylan Ç. Tip 1 Diyabetli Adolesanların Sosyal Kaygı Düzeylerinin ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2014.

Chiou CP. A meta-analysis of the interrelationships between the modes in Roy's adaptation model. *Nursing Science Quarterly*, 2000, 13(3):252-258.

Cohen JS, Kendall PC. Peer victimization among children and adolescents with anxiety disorders. *Child Psychiatry & Human Development*, 2015,54(10):941-955.

Çakır S, Sağlam H, Özgür T, Eren E, Tarım Ö. Tip 1 diyabetli çocuklarda glisemik kontrolü etkileyen faktörler. *Güncel Pediatri*, 2010;8:7-19.

Çarkçı NŞ. İzmir İlinde Tedavi Gören Tip 1 Diyabetli Çocukların Epidemiyolojik Özelliklerinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2017.

Çapık C. İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: temel bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014, 17(4):273.

Çarıkcı Mutlu M. Tip 1 Diyabetli Adolesanlara Verilen Karbonhidrat Sayımı Akran Eğitiminin Metabolik Kontrolleri Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2009.

Çelebi A. Tip 1 Diyabetli Çocukların Hastalıklarına Yönelik Tutumları ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2014.

Çövenner Ç. Tip 1 Diyabet Yönetiminde Sağlığı Geliştirme Modeli ve Tam Öğrenme Kuramına Dayalı Eğitimin Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2012.

Demir F. Tip 1 Diyabetli Çocuk ve Adolesanların Etiyolojiden Prognoza Retrospektif Değerlendirilmesi 1985-2004. Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. Tıpta Uzmanlık, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2004.

Dejkharon P, Menon RK, Sperling MA. Childhood diabetes mellitus: recent advances & future prospects. *The Indian Journal Of Medical Research*, 2007, 125(3):231-250.

Doğan Z. Üniversite Hastanelerinde İzlenen 7-12 Yaş Grubu Tip 1 Diyabetli Çocukların Okul Ortamında Diyabet Yönetimleri. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2009.

Dixon EL. Community health nursing practice and the roy adaptation model. *Public Health Nursing*, 1999, 16:90-98.

Dündar Altundağ S. Tip 1 Diabetes Mellituslu Adolesanların Hastalığa Uyumunda Akran Etkileşimi ve Grup Eğitiminin Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi, 2012.

Ekim A. Tip 1 Diyabetli Çocukların Yaş Dönemlerine Göre İnsülin Uygulama Becerileri. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2007.

Fawcett J. Contemporary nursing knowledge analysis and evolution of nursing models and theories. *Fa Davis Company*, 2005,5(1):364-437.

Feyizoğlu G. Tip 1 Diyabet Hastalarının Bilgi Arayışında İnternet Tutumlarının Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Haliç Üniversitesi, 2015.

Fischer HH, Moore SL, Ginosar D, Davidson AJ, Rice-Peterson CM, Durfee MJ, MacKenzie TD, Estacio RO, Steele AW. Care by cell phone: text messaging for chronic disease management. *American Journal of Managed Care*, 2012, 18(2):42-47.

Frederickson K. Nursing knowledge development through research: using the roy adaptation model. *Nursing Science Quarterly*, 2000, 13(1):12-16.

Gigliotti E. The value of nursing models in practice. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2008, 1(1):42-50.

Gonçalves S, Barros, V, Gomes AR. Eating-disordered behaviour in adolescents with type 1 diabetes. *Canadian Journal Of Diabetes*, 2016, 40(2):152-157.

Graue M, Wentzel-Larsen T, Hanestad BR, Sovik O. Evaluation of a programmed of group visits and computer-assisted consultations in the treatment of adolescents with Type 1 diabetes 2005 Diabetes UK. *Diabetic Medicine*, 2005, 22:1522-1529.

Grootenhuis MA, Kopman HM, Verrips E, Vogels AG, Last BF. Health-related quality of life problems of children aged 8-11 years with a chronic disease. *Developmental Neurorehabilitation*, 2007,10(1):27-33.

Haller MJ, Atkinson MA, Schatz D. Type 1 diabetes mellitus: etiology, presentation, and management. *Pediatric Clinics of North America*, 2005, 52:1553-78.

Heisler M. Different models to mobilize peer support to improve diabetes self-management and clinical outcomes: evidence, logistics, evaluation considerations and needs for future research. *Family Practice*, 2010, 27:23-32.

İsbir GG, Mete S. Hemşirelik bakımında model kullanımına bir örnek: bulantı kusma sorunu olan bir gebenin roy uyum modeline göre incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2009, 2(2): 75-86.

International Diabetes Federation. Diabetes Atlas.
[http://www.diabetesatlas.org/IDF Diabetes Atlas 8e interactive EN/](http://www.diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/).
12 Mayıs 2018.

International Diabetes Federation. Diabetes Atlas.
[http://www.diabetesatlas.org/IDF Diabetes Atlas 8e interactive EN/](http://www.diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/) .
21 Ağustos 2018.

International Diabetes Federation. Diabetes Atlas.
[http://www.diabetesatlas.org/IDF Diabetes Atlas 8e interactive EN/](http://www.diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/) .
12 Mayıs 2018.

International Diabetes Federation. Diabetes Atlas.
[http://www.diabetesatlas.org/IDF Diabetes Atlas 8e interactive EN/](http://www.diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/).
14 Ağustos 2018.

International Diabetes Federation. Diabetes Atlas.
[http://www.diabetesatlas.org/IDF Diabetes Atlas 8e interactive EN/](http://www.diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/).
16 Ağustos 2018.

International Diabetes Federation. Diabetes Atlas.
[http://www.diabetesatlas.org/IDF Diabetes Atlas 8e interactive EN/](http://www.diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/) .
22 Ağustos 2018.

International Diabetes Federation. Pocketbook for Management of Diabetes in Childhood and Adolescence in Under-Resourced Countries.
<https://www.idf.org/e-library/guidelines/89-pocketbook-for-management-of-diabetes-in-childhood-and-adolescence-in-under-resourced-countries-2nd-edition.html> . 16 Ağustos 2018.

International Diabetes Federation. Pocketbook for Management of Diabetes in Childhood and Adolescence in Under-Resourced Countries. <https://www.idf.org/e-library/guidelines/89-pocketbook-for-management-of-diabetes-in-childhood-and-adolescence-in-under-resourced-countries-2nd-edition.html>. 21 Ağustos 2018.

Kacaroğlu Vicdan A, Gülseven Karabacak B. Hemşirelik modellerinden. Roy adaptasyon modeli. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014, 5(4): 255-259.

Kahriman İ, Bulut Kobya H. tip 1 diabetes mellitusu olan adolesanlar ve hemşirelik yaklaşımı. *Türkiye Klinikleri Pediatri Hemşireliği Dergisi*, 2015, 1(3): 86-91.

Karabel Z. Tip 1 Diyabetli Adolesanlarda Benlik Saygısının Diyete Uyumla İlişkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Mersin: Mersin Üniversitesi, 2006.

Kaya N, Babadağ K, Yeşiltepe Kaçar G, Uygur E. Hemşirelerin hemşirelik model/ kuramlarını, hemşirelik sürecini ve sınıflama sistemlerini bilme ve uygulama durumları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2010, 3(3):24-33.

Liebman J, Heffernan D, Sarvela P. Establishing diabetes self-management in a community health center serving low-income latinos. *Diabetes Education*, 2007, 33:132-138.

Lin K, Park C, Li M, Wang X, Li X, Li W, Quinn L. Effects of depression, diabetes distress, diabetes self-efficacy, and diabetes self-management on glycemic control among Chinese population with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Research and Clinic Practice*, 2017,131:179-186

Lipman TH, Levitt Katz LE, Ratcliffe SJ, Murphy KM, Aguilar A, Rezvani I, Howe CJ, Fadia S, Suarez E. Increasing incidence of type 1 diabetes in youth twenty years of the philadelphia pediatric diabetes registry. *Diabetes Care*, 2013, 36(6): 1597-603.

Lu C, Shen H, Chen H, Li, C. Epidemiology of childhood type 1 diabetes in taiwan, 2003 to 2008. *Diabetic Medicine*, 2014, 31(6): 666-673.

Melek S. Ebeveyn Tutumlarının Tip 1 Diyabetes Mellituslu Ergenlerin Yaşam Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi, 2014.

Metin S. Karbonhidrat Sayımı Yöntemi Uygulanan Tip 1 Diyabetli Çocuk ve Adolesanlarda Diyete Uyumdaki Engeller ve Metabolik Etkileri. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Ankara: Başkent Üniversitesi, 2015.

Miers AC, Blöte AW, de Rooij M, Bokhorst CL, Westenberg PM. Trajectories of social anxiety during adolescence and relations with cognition, social competence, and temperament. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 2013, 41: 97-110.

Moussa MAA, Alsaeid M, Abdella N, Refai TMK, Al-Sheikh N, Gomez JE. Social and psychological characteristics of kuwaiti children and adolescents with type 1 diabetes. *Social Science & Medicine*, 2005, 60(8): 1835-1844.

Öner H, Demirdağ H, Akyolcu N, Kanan N. Karaciğer transplantasyonu planlanan bir hastanın hemşirelik bakımında roy'un adaptasyon modeli'nin kullanımı. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 2015, 23(3): 231-242.

Öz R, Yılmaz HB, Akçay N. Tip 1 diyabetli çocuklarda benlik saygısını etkileyen faktörler. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2009, 6(1):330-338.

Özçelik EM. Tip 1 Diyabetes Mellitusu Olan Adölesanlara Verilen Eğitimin Metabolik Kontrolleri ve Öz Bakımları Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2001.

Özkaraman A, Özer S, Alpaslan Balcı G. Romatoid artritli bir vakanın hemşirelik bakımında roy adaptasyon. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2012;1(3):138-152.

Öztürk S. Roy Adaptasyon Modeline Göre Postpartum Dönemdeki Annelere Verilen Eğitimin Anne Duyarlılığına Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2011.

Perrett ES. Review of roy adaptation model-based qualitative research. *Nursing Science Quarterly*. 2007,20:349-356.

Rechenberg K, Whitemore R, Holland M, Grey M. General and diabetes-specific stress in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2017,130:1-8.

Roy C, Whetsell MV, Frederickson K. The Roy adaptation model and research. *Nursing Science Quarterly*, 2009, 22(3): 209-211.

Sabbah E, Savola K, Kulmala P, Veijola R, Vähäsalo P, Karjalainen J, Akerblom HK, Knip M. Diabetes-associated autoantibodies in relation to clinical characteristics and natural course in children with newly diagnosed type 1 diabetes. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 1999, 84(5): 1534-1539.

Sert E, Erkal Y, Oran Tuna N. Ebelikte roy adaptasyon modeli'nin antenatal değerlendirmede kullanımı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2014, 3(4):1147-1160.

Sezer Efe Y. Tip 1 Diyabetes Mellituslu ve Sağlıklı Ergenlerde Saldırganlık ve Kendine Zarar Verme Davranışları. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi, 2013.

Şahin N, Öztop DB, Yılmaz Ş, Altun H. Tip 1 diyabetes mellitus tanılı ergenlerde psikopatoloji, yaşam kalitesi ve ebeveyn tutumlarının değerlendirilmesi. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 2015, 52:133-138.

Şen Celasin N. Diyabetli Ergenlerde İnternet Üzerinden Yapılan Danışmanlığın Hipoglisemi Korkusu ve Metabolik Kontrol Üzerine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2011.

T.C. Sağlık Bakanlığı. Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Diyabet/diyabet-rehberleri/Obezite-ve-Diyabet-Klinik-Rehberi.pdf> . 20 Ağustos 2018.

T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Diyabet Programı 2015-2020. <http://beslenme.gov.tr/content/files/diyabet/turkiyedyabetprogrami.pdf>. 12 Ağustos 2018.

T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Diyabet Programı 2015-2020. <http://beslenme.gov.tr/content/files/diyabet/turkiyedyabetprogrami.pdf>. 22 Ağustos 2018.

Taşkın E, Yılmaz E, Kılıç M, Ertuğrul S. İnsüline bağımlı diyabetes mellitusun epidemiyolojik özellikleri. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2007, 21(2): 75-79.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/DIYABET2017_web.pdf. 16 Ağustos 2018.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu. http://www.temd.org.tr/admin/uploads/tbl_gruplar/20180517113926-2018-05-17tbl_gruplar113924.pdf. 12 Temmuz 2018.

Thakurdesai PA, Kole PL, Pareek RP. Evaluation of the quality and contents of diabetes mellitus patient education on Internet. *Patient Education and Counseling*, 2004, 53(3): 309-313.

Törüner EK, Büyükgönenç L. *Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları*. İstanbul. Göktuğ Yayıncılık, 2011:1(1)696-776.

Üstün S. Tip 1 Diyabet Tanısı Almış Çocuklar İle Ailelerinin, Hastalığa Uyum Süreci ve Hastalığı Kabul Düzeylerinin Karşılaştırılması. Dokuz Eylül

Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Eğitimi ve Danışmanlığı Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2001.

Velioğlu, P. *Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar*, 2. Basım. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2012: 364-388.

Vurallı D, Kandemir N. Çocuk ve Adolesanlarda Diabetes Mellitusun Tanımı ve Sınıflandırılması. İçinde; Cinaz P, Daredeliler F, Akıncı A, Özkan B, Dündar BN, Abacı A, Akçay T. *Çocuk Endokrinolojisi*. İstanbul. Nobel Tıp Kitapevleri, 2014: 397-452.

World Health Organization. Global Report On Diabetes 2016. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf;jsessionid=F56D34FDBC76D4B361A7710BC3830CF8?sequence=1. 14.08.2018.

World Health Organization. Global Report On Diabetes 2016. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf;jsessionid=F56D34FDBC76D4B361A7710BC3830CF8?sequence=1. 20.08.2018.

WHO, Adolescent Health. http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/. 01.10.2018.

Yiğit R, Esenay FI. Çocuklarda endokrin sistem hastalıkları ve hemşirelik bakımı. İçinde; Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H, Bolışık B. *Pediatric Hemşireliği*. Ankara. Akademisyen Tıp Kitapevi, 2013:461-514.

Zhao Z, Sun C, Wang C, Li P, Wang W, Ye J, Gu X, Wang X, Shen S, Zhi D, Lu Z, Ye R, Cheng R, Xi L, Li X, Zheng Z, Zhang M, Luo F. Rapidly rising incidence of childhood type 1 diabetes in Chinese population: epidemiology in Shanghai during 1997–2011. *Acta Diabetologica*, 2014, 51: 947-953.

EK-1: ASGARİ BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

(Çalışma grubu için)

Sizi BAÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik A.D.’de yürütülen “Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığa Uyumunda Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Araştırmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Araştırma konusuyla ilgili ve sizin araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler edinildiğinde zamanında bilgilendirileceksiniz. Bu araştırmaya katıldığımız için herhangi bir risk söz konusu değildir. Bu çalışma için gerekli tüm masraflar araştırmacılar tarafından karşılanacaktır. Çalışma için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır. Araştırma, kendi haklarınız veya araştırmayla ilgili herhangi bir istenmeyen durum hakkında daha fazla bilgi temin edebilmeniz için Gülşah SUNAY ile günün 24 saatinde erişime geçebilirsiniz. (Telefon No:) Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin yapıldığını, nasıl yapılacağını ve bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir. Bu çalışmanın amacı Hemşirelik Kuramlarından biri olan Roy Adaptasyon Modeline göre hazırlanmış eğitimin Tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumuna etkisini araştırmaktır. Çalışmada kullanılacak yöntem aşağıda açıklanmıştır. Buna göre; Araştırma, Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniğine başvuran 11-18 yaş aralığındaki Tip 1 Diyabet tanısı almış, zihinsel engeli bulunmayan, daha önce diyabet eğitimi almamış olan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan ergenler ile yapılacaktır. Araştırmada, 60 Tip 1

Diyabetli ergen dahil edilecek olup, ilk görüşmede 60 ergene de “Sosyodemografik Bilgi Formu”, Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu” ve “Roy Adaptasyon Modeline Göre Hazırlanmış Görüşme Formu” kullanılacaktır. Daha sonra tarafınıza Roy Adaptasyon Modeline göre hazırlanmış eğitim ve eğitim kitapçığı verilecek olup, eğitimler sizden randevu alınarak evinizde yapılacaktır. İlk eğitim birinci görüşmeden sonra yapılacak olup “Fizyolojik Gereksinimler” ve “Benlik Kavramı” ile ilgili olacaktır. İkinci eğitim ise birinci eğitimden 1 ay sonra yapılacak olup, “Rol Fonksiyon ve “Karşılıklı Bağlılık” ile ilgili olacaktır. Eğitimler tamamlandıktan sonra “Sosyodemografik Bilgi Formu”, Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu” ve “Roy Adaptasyon Modeline Göre Hazırlanmış Görüşme Formu” tekrar uygulanacaktır. Araştırma sonunda ise ilk ve son görüşme formu bilgileri karşılaştırılacaktır. Siz bu araştırmanın **çalışma gönüllü grubu** içinde yer alacaksınız. Sizden elde edilecek bilgiler veya veriler, çalışmada oluşturulacak farklı gruplardan elde edilecek bilgi veya verilerle karşılaştırılarak bir sonuca ulaşılabilecektir. Ben,.....[gönüllünün (**velinin** adı, soyadı (kendi el yazısı ile)] Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilirim ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum. Bu koşullarda; Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum. Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum kuruluşların erişebilmesine, çalışmada elde edilen bilgilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Velinin (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

(varsa Telefon No, Faks No):

Tarih (gün/ay/yıl):/..../....

Açıklamaları Yapan Araştırmacının

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih (gün/ay/yıl):..../..../.....

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş
Görevlisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../...

EK-1: ASGARİ BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

(Kontrol grubu için)

Sizi BAÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik A.D.’de yürütülen “Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığa Uyumunda Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Araştırmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır. Araştırma konusuyla ilgili ve sizin araştırmaya katılmaya devam etme isteğinizi etkileyebilecek yeni bilgiler edinildiğinde zamanında bilgilendirileceksiniz. Bu araştırmaya katıldığımız için herhangi bir risk söz konusu değildir. Bu çalışma için gerekli tüm masraflar araştırmacılar tarafından karşılanacaktır. Çalışma için sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır. Araştırma, kendi haklarınız veya araştırmayla ilgili herhangi bir istenmeyen durum hakkında daha fazla bilgi temin edebilmeniz için Gülşah SUNAY ile günün 24 saatinde erişime geçebilirsiniz. (Telefon No:). Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin yapıldığını, nasıl yapılacağını ve bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir. Bu çalışmanın amacı Hemşirelik Kuramlarından biri olan Roy Adaptasyon Modeline göre hazırlanmış eğitimin Tip 1 diyabetli ergenlerin hastalığa uyumuna etkisini araştırmaktır. Çalışmada kullanılacak yöntem aşağıda açıklanmıştır. Buna göre; Araştırma, Balıkesir Atatürk Devlet Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniğine başvuran 11-18 yaş aralığındaki Tip 1 Diyabet tanısı almış, zihinsel engeli bulunmayan, daha önce diyabet eğitimi almamış olan ve

araştırmaya katılmaya gönüllü olan ergenler ile yapılacaktır. Araştırmada, 60 Tip 1 Diyabetli ergen dahil edilecek olup, ilk görüşmede 60 ergene de “Sosyodemografik Bilgi Formu”, Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu” ve “Roy Adaptasyon Modeline Göre Hazırlanmış Görüşme Formu” kullanılacaktır. Daha sonra tarafınıza Roy Adaptasyon Modeline göre hazırlanmış eğitim broşürü verilecektir. Daha sonra yaklaşık 4 ay sonra tarafınız ile görüşülerek randevu alınacak olup “Sosyodemografik Bilgi Formu”, Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu” ve “Roy Adaptasyon Modeline Göre Hazırlanmış Görüşme Formu” tekrar uygulanacaktır. Araştırma sonunda ise ilk ve son görüşme formu bilgileri karşılaştırılacaktır. Siz bu araştırmanın **kontrol gönüllü grubu** içinde yer alacaksınız. Sizden elde edilecek bilgiler veya veriler, çalışmada oluşturulacak farklı gruplardan elde edilecek bilgi veya verilerle karşılaştırılarak bir sonuca ulaşılabilecektir. Ben,.....[**velinin** gönüllünün adı, soyadı (kendi el yazısı ile)] Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilirim ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum. Bu koşullarda; Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum. Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum kuruluşların erişebilmesine, çalışmada elde edilen bilgilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Velinin (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

(varsa Telefon No, Faks No):

Tarih (gün/ay/yıl):/..../.....

Açıklamaları Yapan Araştırmacının (Doktorun)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih (gün/ay/yıl):..../..../.....

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş

Görevlisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):/...../.....

EK-2: SOSYO-DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

1. Yaşınız:.....

2. Cinsiyetiniz: a.Kız b. Erkek

3. Kilonuz:.....

4. Boyunuz:.....

5. Eğitim durumunuz:.....

6. Ne kadar süredir diyabetlisiniz?..... Yıl..... Ay

7. Annenizin;

Yaşı:.....

Eğitim durumu;

a. Okur Yazar Değil

b. Okuryazar

c. İlk Okul Mezunu

d. Orta Okul Mezunu

e. Lise Mezunu

f. Yüksekokul

Çalışma durumu: a. Evet b. Hayır

8. Babanızın;

Yaşı:.....

Eğitim durumu;

- a. Okur Yazar Değil
- b. Okuryazar
- c. İlk Okul Mezunu
- d. Orta Okul Mezunu
- e. Lise Mezunu
- f. Yüksekokul

Çalışma durumu:a. Evet b. Hayır

9. Ailenizin ekonomik durumu;

- a. Gelir –Gidere Eşit
- b. Gelir-Giderden Az
- c. Gelir Giderden ok

10. Ailede başka diyabetli kişiler var mı?

- a. Evet
- b. Hayır

11. Ailedeki kardeş sayısı:.....

12. Evde kaşıncı ocuk olduğunuz:.....

13. Günde kaç kez insülin uyguladığı:.....

14. Diyabet dışında bir hastalığımız var mı?a- Evet b- Hayır

15. Çocuğunuzun en son HbA1c değeri kaç?.....

16. Sağlık Gvenceniz:

- a. Emekli Sandığı
- b. SSK
- c. Yeşil Kart

- d. Bağkur
- e. Diğer

17. Hangi sıklıkta Diyabet Kontrolü için sağlık kuruluşuna gidiyorsunuz?

- a. Rahatsızlandığımda
- b. Ayda 1 kez
- c. 2 ayda 1 kez
- d. 3 ayda 1 kez
- e. 6 ayda 1 kez
- f. Yılda 1 kez

18. Daha önce kan şekeriniz çok yükselip hastaneye yattınız mı?

- a) Evet b) Hayır

19. Daha önce kan şekeriniz çok düşüp hastaneye yattınız mı?

- a) Evet b) Hayır

EK- 3: DİYABET BİLGİ DÜZEYİ DEĞERLENDİRME FORMU

Aşağıda diyabet ile ilgili olarak sorular verilmiştir. Sorularda size doğru gelen şıkkı işaretleyiniz.

1. Diyabetin temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- a- Vücutta fazla miktarda insülin üretilmesi
- b- Vücutta az miktarda insülin üretilmesi
- c- Kan şekerinin yükselmesi
- d- Kan şekerinin düşmesi

2. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri diyabet tedavisinde kullanılan yöntemlerdendir?

- a- İnsülin Tedavisi
- b- Diyet
- c- Egzersiz
- d- Kan Şekeri Kontrolü
- e- Hepsi

3. Diyabet tanıtım kartını ne zaman taşınmalıdır?

- a- Her zaman
- b- Şehir dışına çıkarken
- c- Okula giderken
- d- Ara sıra

4. Glikolize hemoglobin (HbA1c) testi aşağıdaki hangi süreler içindeki ortalama kan şekeri değerini verir?

- a- Bir günlük
- b- Bir haftalık
- c- 2-3 aylık
- d- 6 aylık

5. Aşağıdakilerden hangisi hipoglisemiye (düşük kan şekeri) neden olur?

- a- İnsülin fazlalığı
- b- İnsülin azlığı
- c- Fazla yemek
- d- Hareketsiz kalmak

6. Aşağıdakilerden hangisi hiperglisemi (yüksek kan şekeri) nedenlerindendir?

- a- Az yemek yenmesi
- b- Fazla egzersiz
- c- İnsülin alerjisi

d- İnsülin yetersizliği

7. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri diyabet belirtilerindendir?

- a- Sık sık ve bol miktarda idrara çıkma
- b- Çok su içme ve sık yemek yeme
- c- Yorgunluk hissinde artış ve kilo kaybı
- d- Yukarıdakilerin hepsi

8. Hipoglisemi nedir?

- a- Kan şekerinin 70 mg/dl'nin altına düşmesi
- b- Kan şekerinin 100 mg/dl'nin üstüne çıkması
- c- İnsülin seviyesinin azalması
- d- Yukarıdakilerin hepsi

9. Aşağıdakilerden hangisi hipoglisemi belirtilerindendir?

- a- Alın, dudak üstü ve ensede soğuk terleme
- b- Sık idrara çıkma
- c- Tokluk hissi
- d- Susama hissi

10. Aşağıdakilerden hangisi hiperglisemi (kan şekerinin yükselmesi) belirtilerinden değildir?

- a- Çok su içmek
- b- İdrar kaçırmak
- c- Ağızda çürük elma kokusu (aseton kokusu)
- d- Alın, dudak üstü ve ensede soğuk terleme

11. İnsülin buzdolabının hangi bölümünde saklanmalıdır?

- a- Buzdolabının sebzeğinde
- b- Buzdolabının kapağında
- c- Buzdolabının dondurucu kısmında
- d- Buzdolabının rafında

12. Lipodistrofi ne zaman oluşur?

- a- Fazla şeker alımında
- b- Fazla egzersiz yapıldığında
- c- İnsülin enjeksiyonu sürekli aynı bölgeye yapıldığında
- d- Kan şekeri düştüğünde

13. Aşağıdakilerden hangisi lipodistrofinin zararlıdır?

- a- Hipoglisemiye neden olur
- b- Hiperglisemiye neden olur
- c- Sık idrara çıkmaya neden olur

d- Hiçbiri

14. Lipodistrofi oluşmaması için ne yapılmalıdır?

- a- Düzenli kan şekeri takibi yapılmalıdır
- b- İnsülin uygularken değişim yapılmalıdır
- c- Diyete dikkat edilmelidir
- d- Egzersiz yapılmalıdır

15. Aşağıdakilerden hangisi/hangileri diyabette diyet tedavisinin amaçlarından değildir?

- a- Obeziteyi önlemek.
- b- Kan şekerini kontrol altında tutmak
- c- Büyüme gelişmeyi sürdürmek
- d- İnsülin düzeyini arttırmak

16. Aşağıdakilerden hangisi diyabetik ketoasidoz nedenlerinden değildir?

- a- Yanlış ya da eksik insülin dozu
- b- Yanlış bölgeye insülin uygulaması
- c- Hücrelerde insülin ihtiyacının artması
- d- Hücrelerde insülin ihtiyacının azalması

17. Gece Hipoglisemisi (Somogy Fenomeni) ne zaman oluşur?

- a- Akşam yapılan insülin dozunun fazla gelmesi sonucunda oluşur
- b- Gece aşırı yemek yenmesi ile oluşur
- c- Gün boyu aç kalma ile oluşur
- d- Ağır egzersiz yapma ile oluşur

18. Aşağıdakilerden hangisi diyabetik ketoasidoz bulgularındandır?

- a- Açlık hissi
- b- Terleme
- c- Nefeste aseton kokusu
- d- Düşük kan şekeri

19. İnsülin uygularken bölge seçimi için hangisi yanlıştır?

- a- Aynı bölgeye insülin yapmak
- b- Bölgeleri değişim yaparak kullanmak
- c- Kol, bacak, göbek, kalça üst bölümünü eşit olarak kullanmak
- d- Şişlik oluşan bölümlere insülin yapmamak

20. Orta etkili insülinlerin (Humulin N, İnsülotard, NPH gibi) etkisi ne kadar süre sonra başlar?

- a- 1-4 saat
- b- 6-12 saat

- c- 8-16 saat
- d- 12-28 saat

21. Kısa etkili insülinlerin (humalog, analog) etkisi, yapıldıktan ne kadar süre sonra en yüksek seviyeye ulaşır?

- a- 2-4 saat
- b- 5-8 saat
- c- 8-12 saat
- d- 12-16 saat

22. Uzun etkili insülinlerin (Lantus, levemer) etkisi ne kadar süre devam eder?

- a- 5-10 saat
- b- 7-12 saat
- c- 12-16 saat
- d- 18-22 saat

23. Aşağıdakilerden hangisi insülin enjeksiyonu sonrası kan şekerinin düşmesine daha çok neden olur?

- a- Ağır egzersiz yapmak
- b- Enfeksiyon
- c- Fazla yemek yemek
- d- Hiçbiri

24. Sabah insülini yapıldıktan sonra kahvaltı yapılmaz ise aşağıdakilerden hangisi görülür?

- a- Kan şekerim yükselir
- b- Kan şekerim düşer
- c- Kan şekerim değişmez
- d- Kanımda keton görülür

25. Öğünlerin atlanması veya ara öğünlerin geciktirilmesi sonucunda aşağıdakilerden hangisi meydana gelir?

- a- Kan şekerim yükselir
- b- Kan şekerim düşer
- c- Kan şekerim aynı kalır
- d- Kan şekerim her zaman yükselir

26. Aşağıdakilerden hangisi kan şekerinin aniden yükselmesine neden olmaktadır?

- a- Lifli/posalı besinler
- b- Karbonhidratlar
- c- Proteinler

d- Hepsi

27. İnsülin en hızlı hangi enjeksiyon bölgesinden emilir?

- a- Karın
- b- Kol
- c- Bacak
- d- Kalça

28. Diyabetli kişilerde aşağıdakilerden hangisi uzun dönem sonrasında yaşanan problemlerden değildir?

- a- Görme problemleri
- b- Böbrek problemleri
- c- Sinir problemleri
- d- Akciğer problemleri

29. Dengeli bir diyet programı aşağıdakilerden hangisini içermelidir?

- a- Yeşil yapraklı sebzeleri
- b- Lif yönünden zengin besinleri
- c- Düşük oranda şeker ve yağ içeren besinleri
- d- Hepsi

30. Ayak bakımı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a- Her gün yıkayıp kontrol etmek
- b- Her gün alkolle masaj yapmak
- c- Her gün bir saat suda tutmak
- d- Bir numara büyük ayakkabı satın almak

31. Hipoglisemik (düşük kan şekeri) belirtileri nasıl kontrol edersiniz?

- a- Şeker yiyerek
- b- İlaç alarak
- c- İnsülin alarak
- d- Hepsi

32. Aşağıdakilerden hangisi karbonhidrat grubundaki besin ögesi değildir?

- a- Meyve Suları
- b- Pilav
- c- Patates
- d- Balık

EK-4: ROY ADAPTASYON MODELİ GÖRÜŞME FORMU

FİZYOLOJİK GEREKSİNİMLER ALANI	
1. Hastalık fiziksel aktivitenize engel oluyor mu?	1) Evet 2) Hayır
2. Hipoglisemi (kan şekerinin düşmesi) sorunu yaşıyor musunuz?	1)Evet 2)Hayır
3. Egzersiz yapıyor musunuz?	1) Evet 2) Hayır
4. Diyet programınız var mı? Diyet programıma göre besleniyor musunuz?	1) Evet 2) Hayır
5. Doktor kontrollerine düzenli olarak gidiyor musunuz?	1) Evet 2) Hayır
6. Kan şekerinizi düzenli olarak takip ediyor musunuz?	1) Evet 2) Hayır
7. İnsülin enjeksiyonunu yaparken zorluk yaşıyor musunuz?	1) Evet 2) Hayır
8. Sabahları kan şekeriniz yükseliyor mu?	1) Evet 2) Hayır

BENLİK KAVRAMI ALANI	
9. Diyabet kendinizi güçsüz/yalnız hissetmenize neden oluyor mu?	1) Evet 2) Hayır
10. Diyabet gelecek hakkındaki düşüncelerini kötü etkiliyor mu?	1) Evet 2) Hayır
11. Diyabet, kendinizi sınırlı hissetmenize neden oluyor mu?	1)Evet 2)Hayır
12. Beden görünümünden memnun musunuz?	1)Evet 2)Hayır
13. Hastalığınız kendinize olan güveninizi etkiliyor mu?	1)Evet 2)Hayır
14. Hastalığınızın sizi toplum içinde zor durumda bıraktığını düşünüyor musunuz?	1)Evet 2)Hayır
15. Hastalığınız nedeniyle ailenize ya da çevrenize yük olduğunuzu hissediyor musunuz?	1)Evet 2)Hayır

ROL FONKSİYON ALANI	
16. Diyabet okul başarınızı etkiliyor mu?	1)Evet 2)Hayır
17. Hastalık okula devam etmenizi engelliyor mu?	1)Evet 2)Hayır
18. Kendi kararlarınızı alabiliyor musunuz?	1)Evet 2)Hayır
19. Geleceğe yönelik hedefleriniz var mı?	1)Evet 2)Hayır
20. Size verilen görev ve sorumlulukları yerine getirir misiniz?	1)Evet 2)Hayır
21. Arkadaş grubunuz var mı? Sevilen bir arkadaş mısınız?	1)Evet 2)Hayır
22. Aile içinde sorumluluk alır mısınız?	1)Evet 2)Hayır

KARŞILIKLI BAĞLILIK ALANI	
23. Aileniz ile birlikte zaman geçirir misiniz?	1)Evet 2)Hayır
24. Arkadaş ve öğretmenlerin ile hastalığınız hakkında konuşur musunuz?	1)Evet 2)Hayır
25. Sorunlarınızı aileniz ile paylaşır mısınız?	1)Evet 2)Hayır
26. Ebeveynlerine karşı iyi bir evlat olduğunuzu düşünüyor musunuz?	1)Evet 2)Hayır
27. Yakınıntzdaki insanların sizi anladığını ve size destek verdiğini düşünüyor musunuz?	1)Evet 2)Hayır

EK-5: EĞİTİM SUNUMLARI

Tip 1 Diyabetli Ergenlere Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilen Hemşirelik Eğitimi

Gülşah SUNAY
Balıkesir Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans

1

FİZYOLOJİK ALAN

2

Diyabet nedir?

- Vücudumuzda kan şekerinin yükselmesini engelleyen insülin hormonunu az miktarda üretmemizi sonucunda ortaya çıkan, kan şekeri yükselmesi ile kendini gösteren bir hastalıktır.

INSÜLIN
HORMONU
ETKİLİDİR

Çocuk ve Halk Sağlığı Enstitüsü (2012) Model ve Ölçütürler. © Anonim Sağlık Yayıncısı

3

- İnsülin hormonu şekerleri hücre içine alır ve kanda şekerin yükselmesini önler.



TEMEL ETKİSİ KAN ŞEKERİNİ DÜŞÜRMEKTİR



Çocuk ve Halk Sağlığı Enstitüsü (2012) Model ve Ölçütürler. © Anonim Sağlık Yayıncısı

4

İnsülin eksikliğinde ne olur?

- Şekeri hücre içine alınmaz.
- Şeker hücre içine girmediği için kanda birikir.



- Kanda şeker miktarı yükselir (hiperglisemi) ve **DIYABET** gelişir.

Çocukluk Çağı Diyabeti (Göbektirilen) Tanı ve Tedavi Rehberi, Sağlık Bakanlığı, 2012, Ankara

5

Tip 1 Diyabet nasıl oluşur?

- Genellikle çocuklarda ve gençlerde görülen insüline bağımlı diyabet olarak adlandırılan diyabet türüdür.
- Tip 1 DM'ilerin %75 i 18 yaş altındadır.



Yıldız Z., Kocaköyü Z., Kocaköyü A., and Başer K. (2012).
"Çocuk İmmünoyaji". Ankara: Akademi Yayıncılık.

6

- Beta hücre fonksiyon yitimi ya da beta hücrelerinin insülin üretiminin normalden %10-20 azalması sonucu **Tip 1 diyabet ortaya çıkar**.



Çocukluk Çağı Diyabeti (Göbektirilen) Tanı ve Tedavi Rehberi, Sağlık Bakanlığı, 2012, Ankara

7

Tip 1 Diyabetin Belirti ve Bulguları Nelerdir?

- Kanda glikoz yükselmesi (hiperglisemi)
- Sönükli susama hissi/ağız kuruluğu
- Cilt kuruluğu
- Sık yemek yeme
- Kilo kaybı
- Ağızda keton (aseton) kokusu
- Çok su içme: İdrarla kaybedilen vücut sıvının eksikliğini gidermek için.
- Sık sık ve bol miktarda idrara çıkma
- Gece idrara çıkma ve hatta yatışını ıslatma
- Halsizlik



Tip 1 Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi, Sağlık Bakanlığı, 2012, Ankara

8

Normal Kan Şekeri Değerleri Nelerdir?

ACLIK KAN ŞEKERİ

- 8 saat aç kaldıktan sonra bakılan şekeridir. (80-100 mg/dl)

TOKLUK KAN ŞEKERİ

- Yemekten 2 saat sonra bakılan kan şekeridir. (<140 mg/dl)



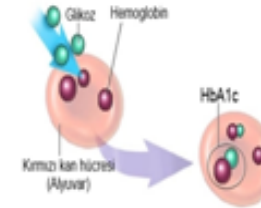
Çevrelik Çiğir Etiler Hastanesi, Tıbbi Kulu Gelişim Merkezi, 2022, Ankara

9

HbA1c (Glikozilemiş Hemoglobin testi):

- Kırmızı kan hücrelerinin ömrü yaklaşık 120 gün olduğundan bu test ortalama 2-3 aylık kan glukoz düzeyini gösterir.

- HbA1c nin normal değeri 1.8- 4.0 arasındadır.



Tıbbi Kulu Hastanesi ve Mikrobiyoloji Merkezi, Etiler Hastanesi, Tıbbi Kulu Gelişim Merkezi, Tıbbi Kulu Hastanesi, 2022

10

Tip 1 diyabet nasıl tedavi edilir?

1. İnsülin tedavisi
2. Diyet düzenlenmesi
3. Fiziksel aktivite
4. Kan şekeri kontrolü



Çevrelik Çiğir Etiler Hastanesi, Tıbbi Kulu Gelişim Merkezi, 2022, Ankara

11

İnsülin Tedavisindeki amaç nedir?

◆ kan şekeri yüksekliğini (hiperglisemi) önlemek;

- yemekten önce 80-120 mg/dl
- yatmadan önce 100-140 mg/dl değeri arasında tutmaktır.



Çevrelik Çiğir Etiler Hastanesi, Tıbbi Kulu Gelişim Merkezi, 2022, Ankara

12

İNSÜLİN TİPLERİ VE ETKİLERİ				
	ADI VE TİPİ	BAŞLAMA	PİK	SÜRE
BOLUS İNSÜLİNLER	Hızlı etkili İnsülinler Liparo insülin (Humalog) Aparat insülin (Novorapid) Glükon insülin (Apidra)	15-30 dk.	30-90 dk.	3-5 saat
	Kısa etkili İnsülinler Kritalbin İnsan insülini (Actrapid HM, Humulin R)	30-60dk.	2-4 saat	5-8 saat
BAZAL İNSÜLİNLER	Orta etkili İnsülinler NPH (Humulin N) Lente	1-4 saat 3-6 saat	5-10 saat 6-12 saat	16-18 saat 16-20 saat
	Uzun etkili Glargin insülin (Lantus) Dekamer (Levemir) Ultralente (Humulin)	6-6 saat 1-2 saat 6-6	Yok 6-10 saat 10-16 saat	24 saat 12-20 saat 20-24 saat

13

İnsülini Nasıl Saklamalıyız?

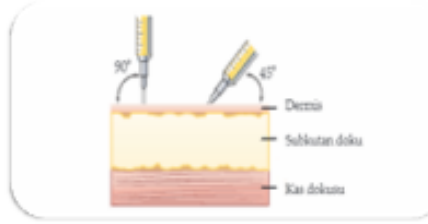
- İnsülinler buzdolabında 2- 8 °C de saklanmalıdır.
- Buzdolabının kapısında saklanmalıdır.
- Keskinlikle dandurulmamalıdır.
- Isı kaynağından ve direk güneş ışığından da koruyucu çalkalamadan hasar görebilir.
- İnsülin içinde küçük, beyaz parçacıklar, dibe çökme, tortulaşma, köpürme veya renk değişikliği olursa kullanılmamalıdır.
- 2C derecenin altında ve 30 C derecenin üstünde olmamalıdır.



14

İnsülin Enjeksiyonu Vücudumuzda Hangi Alana Uygulanmalıdır?

- İnsülin enjeksiyonu subkutan yağ dokusunun en fazla olduğu vücut bölgelerinde yapılır.



15

Çocuklarda insülin enjeksiyonunda en sık kullanılan bölgeler sırasıyla

- karın (göbekten en az 5 cm uzağa yapılmalıdır)
- üst kol,
- bacak uyluk bölgesi,
- kalça

İnsülinin en hızlı emildiği bölge **karın bölgesidir.**



16

İnsülin Tedavisinin Komplikasyonları

1. Hipoglisemi
2. Lipodistrofi (yağ dokusunun bozulması)
3. Sabah Hiperglisemileri (gece hipoglisemisi)

17

Hipoglisemi (Kan şekerinin düşmesi)

- Kan şekerinin 70 mg/dl'nin altına düşmesidir.

- 1) Hafif/Orta hipoglisemi: Kan şekeri 65-70 mg/dl nin hemen altında ve hafif bulgular vardır.
- 2) Ağır Hipoglisemi: Bilinç kaybı ve/veya nöbet (bayılma) vardır.

Çocukluk Çağı Diyabeti
İçişleri Bakanlığı - T. Milli Eğitim Bakanlığı

18

Kan şekeri düşüklüğünün (Hipoglisemi) Nedenleri Nelerdir?

- Fazla insülin yapmak,
- Kas içine insülin yapmak,
- Yanlış insülin tipi ve iğne ucu kullanılmaması,
- Ana veya ara öğünü gereğinden az yemek, geçiktirmek, atlamak,
- Fazla egzersiz yapmak (eğer öğün alınmadan ya da insülin dozununu azaltmadan),
- Yemekten hemen sonra egzersiz yapmak,
- Lipohipertrofi (eğer bölgesinden dolayısıyla insülin geçilmez),
- İnsülin uygulamasından hemen sonra banyo yapmak,
- Soğuk ortam,



Çocukluk Çağı Diyabeti İçişleri Bakanlığı - T. Milli Eğitim Bakanlığı
Nisan 2022, Ankara

19

HİPOGLİSEMİNİN BELİRTİLERİ



20

Hipoglisemi Belirtileri Nelerdir?

11

21

Hipoglisemi ÖNEMLİDİR!!!!

Hipoglisemi ve hiperglisemi belirtileri **BENZERDİR**.

Eğer kan şekeri ölçülemeyecek bir durumda ise ve hipoglisemi şüphesi varsa;

- Kıp şeker yenmeli
- Maye suyu gibi şekerli gıdalar alınmalıdır.

Orta gıda deni hipoglisemideki şaşırtıcı durumun azaltılmasına yardımcı olur, ağır şeker hastalarında bu durumun pek az zamanı olacaktır.

12

22

Lipodistrofi (yağ dokusunun bozulması)

Sürekli aynı bölgeden insülin uygulamak 3-6 ay içinde yağ dokusunun bozulmasına neden olabilir. Bu durumda insülinin etkisinde değişikliklere neden olur. 2 TİPİ olur.

- cilt altı yağ dokusunda artış (lipohipertrofi)
- cilt altı yağ dokusunda azalma (lipodistrofi)

13

23

Yağ dokusunun bozulması için;

- İnsülin yapım yerlerinde değişim yapılması, sürekli aynı bölgeden yapılması.
- Tek kullanımlık enjektörler kullanılması, iğne ucuunun değiştirilmesi.
- Enjeksiyon yapılan yerler arasında en az 1 cm aralık bırakılması gerekmektedir.

14

24

**Somogy Fenomeni (Gece hipoglisemisi (gece kan şekerinin düşmesi)-
Sabah hiperglisemisi (sabah kan şekerinin yükselmesi))**

• Akşam yapılan **İNSÜLİN DOZUNUN FAZLA** gelip



Gece Yansı Kan şekeri düşer. (hipoglisemi)



Gece düşen kan şekerini yükseltmek için **İNSÜLİN KARSITI HORMONLAR** (kan şekerini yükselten hormonlar) salgılanır.

SABAH KAN
ŞEKERİ
YÜKSELİR. ↑

Sabah hiperglisemisinin nedeni somogy fenomeni ise akşam yapılan insülin dozu azaltılır.

Çocuklar İçin TMMB Programı (2019), İstanbul by Özyazganlık, Ç. Kurum, Sayfa 102

25

25

Gece Hipoglisemisi belirtileri nelerdir?



- Terleyerek uyanma
- Çarpıntı ile uyanma
- Kabus görme
- Baş ağrısıyla uyanma
- Zor uyandırılma
- Hafıza kaybı ile uyanma
- Sabah kan şekeri yükseliği

Çocuklar İçin TMMB Programı (2019), İstanbul by Özyazganlık, Ç. Kurum, Sayfa 102

26

26

DİYABETİN UZUN DÖNEM SONRASINDA OLUŞTURDUĞU DURUMLAR

Uzun bir süre kan şekerinin yüksek olması

BÜYÜK VE KÜÇÜK DAMARLARI VE SİNİRLERİ TAHRİP EDER

Tahribat hangi organda ise ona ait sorunlar görülür.



- Göz problemleri
- Böbrek problemleri
- Sinir hücrelerinin hasar görmesi
- Diyabetik ayak

<http://www.tmmb.com.tr>
TMMB (2019) Diyabet Programı (2019), İstanbul by Özyazganlık, Ç. Kurum, Sayfa 102

27

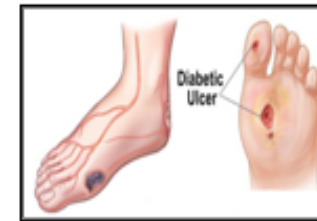
27

Diyabetik ayak :

- Tip 1 diyabetli çocuk ve ergenlerin ayak bakım becerilerini kazanmaları önemlidir.

- Diyabetik ayağın gelişmesinde en önemli neden;

- **diyabetik nöropatinin yarattığı hissizlik sonucu tekrarlayan travmaların fark edilmemesidir.**



TMMB (2019) Diyabet Programı (2019), İstanbul by Özyazganlık, Ç. Kurum, Sayfa 102

28

28

Ayak Bakımı Nasıl Olmalıdır?

- Ayaklarınızı her gün ılık su ve nötrül beyaz sabun ile yıkayın.
- Suyun çok sıcak olmamasına dikkat edin.
- Ayaklarınızı nemli tutmayın. Özellikle parmak aralarını iyice kurutun.



- Her gün ayaklarınızda çatlak, yara, nezir kızamıklık veya başka bir sorun olup olmadığını kontrol edin.
- Cildiniz kuru ise, yıkayıp kuruladıktan sonra losyon veya yumuşatıcı krem sürün. Parmak aralarında losyon sürmeyin.



Altınak, G. H. Diyabetli ayak bakımı ve bakımına. TCDGÖ (Eylül 2016). 16-20-474

39

29

- Ayak tırnaklarınızı haftada bir kesin.
- Kesme işlemini ayaklarınızı yıkadıktan sonra tırnaklarınızı yumuşattıktan sonra yapın.
- Tırnaklarınızı çok kısa (dişer) kesmeyin, parmağınızın şekline uyumlu kesin, köşelerini törpüleyin.



Altınak, G. H. Diyabetli ayak bakımı ve bakımına. TCDGÖ (Eylül 2016). 16-20-474

30

30

- Ayaklarınızda iyi uyum ayakkabılar giyin. (Spor ayakkabılar günlük ayakkabılardan daha geniş olmalıdır)
- Pamuklu çorap giyin, naylon çorap giymeyin.



2-Diyet Tedavisi: (Tıbbi Beslenme Tedavisi)

Diyet Tedavisini Amaçları:

- Obeziteyi önlemek.
- Kan şekerini kontrol altına almak.
- Büyüme ve gelişmeyi sürdürmek.

Tip 1 Diyabetli Hastaların Beslenmesi. Altınak, sayı 25 - 26, 2016

31

31

1. Karbonhidratlar



- GÜNLÜK toplam kalininin / enerjinin %50-60'ını karbonhidratlar oluşturur.
- Tahıllar, patates, süt, yoğurt, meyveler ve sebzeler, meyve suları, pilav karbonhidrat içeren besinlere örnek olarak verilebilir.



Piyade Diyabetli Hastaların Beslenmesi. Altınak, sayı 25 - 26, 2016

32

32

2. Protein:

- Günlük kalori/enerjinin % 10-20'sini proteinler oluşturur.
- Kırmızı et, balık, tavuk, yumurta, süt, yoğurt, peynir gibi hayvansal besinler ile, kuru baklagiller ve tahıllarda protein bulunur.

Günlük beslenme içinde iyi kaliteli protein kaynaklarına (yumurta, kırmızı et, balık, tavuk, süt, süt ürünleri) yeterli miktarda yer verilmesi sağlıklı büyüme ve gelişmenin sürdürülmesi için gereklidir.






Yıldırım Akbulut, Beslenme İçin Öğrenci Kitabı, 2011, Türkiye Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul, 2011

33

3. Yağ

- Günlük enerjinin % 30 unu oluşturur.
- Tereyağı, margarinler gibi katı yağlar;
- zeytinyağı, ayçiçeği yağı, mısırözü yağı, soya yağı gibi sıvı yağlar;
- kaymak, krema, mayonez, salata sosları, pastırma gibi et ürünleri;
- ceviz, fındık, fıstık, kabak çekirdeği, ayçekirdeği gibi kabuklu yemlikler yağ içeriği yüksek besinlerdir.

**Pigmente yâttarı olarak kullanıma yerine fenerinde, fındıda, buğanda, yaganda pigment besinler.
**Tam yağlı süt ürünleri yerine yarım yağlı ya da yağsız ürünler tercih edilir.

Yıldırım Akbulut, Beslenme İçin Öğrenci Kitabı, 2011, Türkiye Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul, 2011

34

4. Vitamin ve Mineraller:

- Sebzeler ve meyveler başta olmak üzere tüm besinler çeşitli vitamin ve mineralleri içermektedir.

portakal, mandalina, kiwi gibi meyveler C vitamini için.



süt, yoğurt, peynir kalsiyum için.



kırmızı et, yumurta, demir ve B12 vitamini için iyi kaynaklardır.



Yıldırım Akbulut, Beslenme İçin Öğrenci Kitabı, 2011, Türkiye Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul, 2011

35

5. Posa: Besinlerin sindirimden vücuttan atılan kısmıdır.

Posa tüketimini arttırmak için:

- beyaz ekmek yerine tam tahıl ekmeği, yulaf ekmeği, çavdar ekmeği,
- pirinç veya mısır yerine bulgur,
- meyve suyu yerine meyve tüketilmelidir.
- Kabuğu ile yenilebilen meyvelerin kabuğu soyulmamalı, iyice yulandıktan sonra kabuğu ile birlikte tüketilmelidir.

Karbonhidratların sindirimini yavaşlatarak **KAN ŞUĞURU DÜŞÜYÜMÜ ANIDEN YAKSALTIYORLAR, TOKLUK HİSSE SAĞLAR.**

Sebzeler, meyveler, kurubaklagiller, tam tahıl ürünleri, kuru meyveler, kuru yemişler posa içeren besinlerdir.



Yıldırım Akbulut, Beslenme İçin Öğrenci Kitabı, 2011, Türkiye Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul, 2011

36

Dengeli bir diyet programı;

- Yeşil yapraklı sebzeleri
- Lif yönünden zengin besinleri
- Düşük oranda şeker ve yağ içeren besinleri içermelidir.

37

TIP 1 DİYABETLİLERDE ÖĞÜN SAYISI

Diyabetlilerde öğün sayısı
• 3 ANA VE 3 ARA ÖĞÜN şeklindedir.

✓ Ana öğün → ana öğüden 2,5-3 saat sonra olmalıdır!!!!!!

✓ Öğün saatleri geciktirilmemeli, öğün atlanmamalıdır!

Tıbbi Diyet Programı ve Tıbbi Beslenme 2014

Çocukluk Çağı Diyabeti (ÇGD) Rehberi, Tıbbi Beslenme ve Diyet Uzmanları, 2014, İstanbul

38

ARA ÖĞÜN NİÇİN ÖNEMLİDİR!!!

- Diyabetlilerde, ara öğün atılma veya miktarını azaltma

↓
HİPOGLİSEMİYE neden olabilir.

Ara öğünlerde karbonhidrat tüketilmesi

→ HİPOGLİSEMİ RİSKİNE ÖNLER

- ✓ Taze sebze-meyveler,
- ✓ küçük sandviçler,
- ✓ galeteler, gırtlak ile
- ✓ süt, yoğurt, ayran gibi besinlerden seçilebilir.



39

3. EGZERSİZ

Egzersiz olumlu etkileri;

- Kan şekeri düzeyini düşürür.
- Kilo vermeyi sağlayarak obeziteyi önler.
- Kandaki yağ düzeyini kontrol altında tutar.

- ♦ Tip 1 diyabet hastaları her gün egzersiz yapmalıdır.
- ♦ Egzersiz ana öğünde 1-3 saat içerisinde yapılmalıdır.



Tıbbi Beslenme ve Diyet Uzmanları ve Diyetisyenler, 2014, İstanbul

40

Egzersiz hangi durumlarda YAPILMAZ!!!!!!!

- 1- Yemek yedikten hemen sonra (ilk bir saat içinde).
- 2- İnsülin yapıldıktan hemen sonra.
- 3- Kan glukoz seviyesi 100 mg/dl'nin altında ise.
- 4- Kan glukoz seviyesi 250 mg/dl'nin üstünde ve idrarda keton varsa.
- 5- Hastalık durumunda.
- 6- Aşırı sıcak ve soğuk ortamlarda

EGZERSİZ YAPILMAZ!!!!!!!



Çocuk Endokrinoloji ve Diyabetoloji Derneği
Yabancı Dildeki Çözümler ve Egzersizle İlgili Sorular ve Açıklamalar

41

4. KAN ŞEKERİ KONTROLÜ

Kan Şekeri Ölçümleri Ne Sıklıkta Yapılmalı?

Genel olarak günde;

- 3 kez insülin yapan çocuklar 3 kez,
- 4 kez insülin yapan çocuklar 4 kez.

KAN ŞEKERİNE BAKILMALIDIR

Not: Parmaktan alınan kanda ölçülen glukoz, kan serumu glukozundan yaklaşık %15 daha yüksektir.



EMERSON Diyaliz Sanayi ve Ticaret A.Ş. 2019

42

HİPERGLİSEMİ

Hiperglisemi, kan şekerinin yükselmesidir.

Kan şekeri artırılan yaş grubunda akut dehidrasyon birlikte.

- genellikle açlıkta 120 mg/ dl.
- toklukta ise 180 mg/dl'nin üstü **YÜKSEK** olarak kabul edilir.

Hiperglisemi;
• Diyabetik ketoasidoz
• HbA1c'nin yükselmesine ve
• ileri dönem komplikasyonların
oluşmasına neden olabilir.



Prof. Dr. Mustafa Taha Fıratlı, 2015, Çocuk ve Ergenlerde, 11. Sayfa, Sayfa 98.

43

Hiperglisemi Neden Gelişir?

- Az veya hiç insülin yapmamak (yetersiz insülin)
- Bozuk insülin yapmak
- Şiş bölgeye insülin yapmak
- Düzensiz beslenmek, fazla besin tüketimi
- Egzersiz yapmamak veya az egzersiz yapmak



Çocuk Endokrinoloji ve Diyabetoloji Derneği
Yabancı Dildeki Çözümler ve Egzersizle İlgili Sorular ve Açıklamalar

44

Hiperglisemi Belirtileri Nelerdir?

- Çok su içmek
- Çok sık idrara çıkmak, idrar kaçınmak
- Ağız kuruluğu
- Dudaklarda çatlama,
- Susuzluk hissi
- Halsizlik ve yorgunluk
- Dil üstünde beyaz tabaka
- İdrar renginde koyulaşma, kipişme
- Görme bozukluğu (bulanık görme)
- Açlık hissinde ve çok yemek yemeye rağmen kilo kaybı
- Ağızda çörek elma kokusu (keton kokusu)



© 2013 ADA Diabetes Care ve National Diabetes

45

DIYABETİK KETOASİDOZ

Tip 1 DM li çocuklarda yaygın görülen bir durumdur.



© 2013 ADA Diabetes Care ve National Diabetes

46

Kimlerde Ketoasidoz Gelişebilir?



- Kan şekerinin genellikle 250 mg/dl üzerinde olduğu durumlarda,
- Yeni diyabet tanısı almış kişilerde,
- İnsülin dozunu düzenli yapmayan/atlayan diyabetlilerde
- Hücrelerde insülin ihtiyacının artması.
- Çeşitli nedenlerle eksik doz insülin yapıldığı zaman (Kalem yada enjektörde hava olması, eksik insülin doz hesabı yapan diyabetlilerde)
- Pompa kullanımında hata ve set tıkanıklıklarında vb. durumlarda.

© 2013 ADA Diabetes Care ve National Diabetes

47

Diyabetik Ketoasidozun (Kan şekerinin aşırı yükselmesi) Belirtileri Nelerdir?

- Bulantı ve kusma
- Karın ağrısı
- Halsizlik/yorgunluk
- Ağızda ekşi elma kokusu (keton kokusu)
- Nefes darlığı
- Hızlı kilo kaybı (uzun süreli yüksek şekerine bağlı)
- Kalp çarpıntısı
- Göğüs üzerindeki ağrı
- Bilinç değişikliği
- Bilinç kaybı ve koma



© 2013 ADA Diabetes Care ve National Diabetes

48

- Diyabet tanım kartınızı her zaman yanınızda bulundurunuz!!!!



49

BENLİK KAVRAMI



50

Benlik Kavramı Nedir?

Benlik, insanın kend i kişiliğine ilişkin düşüncelerin toplamıdır.

- Ben neyim?

Bu sorunun cevabını bazı kişiler genellikle olumsuz olarak yani ben beceriksizim, aptalım, çirkinim diye cevaplandırabilir.

- Bende ne gibi yetenekler var?

Ben iyi konuşurum, güzel resim yaparım, matematiğin anlamını gibi kendimizde ne gibi yetenekler olduğuna ilişkin düşüncelerimiz.

- Benim için ne değerlidir?
- Hayattan ne istiyorum?



51

Benlik saygısı nedir?

- Benlik kavramının beşenilip benimsenmesi benlik saygısını oluşturur.

- Kendini değerli, olumlu beşenilmeye ve sevilmeye değer bulmak ve kendinden memnun olma durumudur.

- Bir binye de benlik saygısı ne kadar yüksekse o binye'nin psikolojik olarak o kadar iyidir.



52

- Kendiniz ile ilgili duygular ve düşüncelerinizi not edin.
(Etkili, çabuk, dingin, mutlu, mutsuz, zayıf, kilolu, beşimli, beşensiz, sabırlı, sakin vs.)



53

Benlik saygısı YÜKSEK olan bireylerin genel özellikleri

- Fiziksel görünüşlerine ilişkin olumlu algıları vardır.
- Hayatlarından memnundur.
- Sosyal aktivitelere katılmaya isteklidir.
- İnsanlara olumlu bir şekilde yaklaşır, olumlu bir iletişim kurar.
- Kendilerine güvenirlidir.
- İyi dinlenirler.



54

Benlik saygısı DÜŞÜK olan kişilerin özellikleri

- Kendilerine güven duymazlar.
- Uyku problemi, anksiyete problemi, baş ağrısı, gerginlik, tedirginlik yaşarlar.
- Beğensiz olmaktan korkarlar.
- Sosyal ortamlardan uzak durarak arkadaş çabalarını azaltır ya da kaybederler.
- Arkadaşlarının olumsuz davranışlarından fazla etkilenirler.
- Okulu öğrenememek, dersleri bilmemek, saygısız davranmak şeklinde davranışlarda bulunurlar.



55

STRES NEDİR?

Stres, zihnimizin ve vücudumuzun değişimlere uyum sağlama gereklidir.

Stres belirtileri nelerdir?

- Korku
- Öfke, Aile Ve Arkadaş Ortamından Uzaklaşma
- Soluk Renk Ya Da Yüzde Kıvrılma
- Kusma, İshal, Karın Ağrısı
- Sıcak Basması
- Baş Dönmesi, bayılma hissi



56

Stresle Nasıl Başa Gelinebilir?

Öncelikle;

- Stresin yaşamınızın hangi alan(lar)ından (okul, dersler, aile, arkadaş, tedavi) kaynaklanıyor?
- Belirgin olarak sizi rahatsız eden şey ne?
- Hangi duyguları yaşıyorsunuz?

gibi soruları cevaplandırın.

57

- Arkadaşlarınızla ya da güvendiğiniz biriyle kaygı ve sorunlarınızı paylaşın.
- Kendiniz için febi geliştirin, rahatlayın ve eğlenin, yalnızca size ait olan bir zaman yaratın.
- Bilinmeyen durumlar stres yaratır, yaşamınızdaki belirsizlikleri azaltmak için orkele ilgili bilgi toplayın.
- Düzenli ders çalışın, çalışırken kas zaman araları ile başlayıp amali olarak bu zamanı uzatın.
- Başa çıkmak güçleşince, sorunlarınızı yöklemek yerine çevreden ve bir uzmandan yardım isteyin.



58

Nefes Egzersizleri

Düzenli derin soluk almanın önemleri:

- Burundan yavaş ve derin bir şekilde soluk alınması ve düzenli bir ritimle ağızdan verilmesi gerekmektedir.

(Alınan soluktan iki kat daha uzun soluk vermeye çalışmalıdır. Bunun için soluk alırken yavaşça "bir" diye saymak ve soluk verirken "iki, üç" diye saymak faydalı olabilir.)

- Soluk almak için başlıca diyafram kasını (alt göğüs kasını) kullanmak gerekmektedir. (Diyafram kasınız akciğerlerin altındaki büyük kastır. İçeri hava girişini kolaylaştırmak için hava girişini genişletecek şekilde akciğerleri aşağı çeker.)

- Doğru nefes yavaş, derin ve sessiz alınan nefestir.



59

Germe egzersizleri

- Germe, vücudun çeşitli bölgelerini belirli pozisyonlara getirerek hedef kas grubu ve ilgili yumuşak dokuların boyunu uzatmaktır.
- Germede öncelikle kollar bacaklara değecek biçimde, baş ve gövde öne doğru eğilerek oturulur.
- Sonrasında doğru nefes alıp verme işlemi yapılarak rahatlamaya çalışmalıdır.
- Bu hareket bir kaç kez yapıldıktan sonra gergin olan kaslar gevşetilmeye çalışmalıdır.
- Her bir germe işlemi ortalama 5 saniye sürmeli ve 10-15 saniye aralıklarla iki kez üst üste yapılmalıdır. Gergin olan kaslar önce gerilmeli sonra gevşetilmelidir.



60

Benlik Saygısını Yükseltmek İçin Öneriler:

- Fiziksel, ruhsal ve duygusal olarak olumlu yerlerinizi değerlendirin.
- Kendi hayatınızı başkasının hayatıyla kıyaslamayın.
- Kendi başarılarınızı odaklanın, kendinizi ödüllendirin.
- Her şeyde mükemmel olamazsınız !! Her şeye sahip olmayacağınızda kendinizi inandırın.
- Sağlığınıza ve kendinize iyi bakın.
- Kendinizin eşsiz olduğuna ve dünyada benli bir yeriniz olduğuna hatırlayın.



61

2. EĞİTİM PERİYODU

62

ROL FONKSİYON ALANI

63

- Diyabet, yapmak istediğiniz ve yapmanız gereken durumlara **ENGEL DEĞİLDİR !!!**
- Diyabete odaklanarak hayatınıza olumsuz etki yaratmasına **İZİN VERMEYİN !!!**
- Daha iyi bir hayat ve gelecek için sorunlara değil, **ÇÖZÜMLERE ODAKLANIN !!!**

Unutmayın!!! Diyabetli olan sadece siz değilsiniz !!!

64

- Anne ve babanız ile evde yapabileceğiniz işleri tanımlayın.
- Ev işlerinde anne ve babanıza yardımcı olun.
- **Örneğin:**

- Kendi yatağın çarşafını değiştirebilirsiniz.
- Listedeki malzemeleri marketten alabilirsiniz.
- Evdeki bazı tamir işlerine yardımcı olabilirsiniz.
- Doğum günleri ve özel günleri planlayıp kutlayabilirsiniz.
- Anne babanız meşgul olduğunda (varsa) kardeşinizle ilgilenebilirsiniz.
- Alışveriş yapabilirsiniz.
- Diyetinize uyacak besinleri öğrenip ne yiyeceğinize karar verebilirsiniz.



65

Alle içinde sorumluluk alın.

Örneğin:

- Oda, duş, yatağın ve çalışma masasını düzenli tutmak.
- Para biriktirip uzun vadede almak istediklerinizi planlamak.
- Hatırlatmadan öz bakımını yapmak. (banyo yapmak, dişleri fırçalamak, tırnaklarını kesmek gibi.)
- Başkalarının hakkına saygı duymak.
- Başkalarının eşyalarına saygı göstermek.
- Anne ve babanızın size verdiği görev ve sorumlulukları yerine getirmek gibi.
- Ödevlerinizi zamanında ve istenilen şekilde yapmak gibi.



66

Kendi sorumlularınızı belirleyin, çözüm yolları arayın ve kendi kararlarınızı verin.

- Dersi anlamadığınız etkilileyen durumlar nelerdir. Belirleyin.
- Dersi anlamadığınız engel olan durumları aileniz ve öğretmeniniz ile paylaşın.
- Ana öğün, kan şekeri ölçme ve insülin uygulaması gibi dersi geciktirmenize neden olan durumları belirleyin.
- Ana öğün, kan şekeri ölçme ve insülin uygulaması zamanı gibi durumları öğretmeninize bildirin.
- Kendinizi kötü hissettiğinizde yardım istemekten çekinmeyin.



67

• Yeni arkadaşlar edinin.

- ***Yeni arkadaşlar edinmek
- İşbirliği içinde hareket etmeyi öğrenin.
- Yardımlaşma, paylaşma,
- Başkalarına sevgi ve saygılı olma
- Çözüm üretme, ait olma
- Sorumluluk duygusu
- Hoşgörülü olma gibi duygularınızı geliştirin.
- Kendinize olan güveninizi arttırın.
- Hayal gücünüzün artmasını sağlayın.



68

Geleceğe yönelik planlarınızı hakkında aileniz ile paylaşın ve hedeflerinizi belirleyin.

- Hayal kurmanızı sağlar.
- Başarılarınıza destek olur.
- Daha çok gelişiminiz için istek oluşturur.
- Kendiniz için daha doğru hedefler koyabilme yeteneğinizi geliştirir.
- Kendinizi tanımanızı yardımcı olur.
- Mücadele etme, zorluklarla savaşma gücü verir.
- Şimdiki zamanda yaşamaya gücü verir.
- Başta zaman harcamanızı engeller.



69

- Geleceğe yönelik korku, endişe ve isteklerinizi düşünün ve aile, arkadaş, öğretmen vs. ile konuşun.
- Geleceğe yönelik korku, endişe ve isteklerinize dair çözümleri düşünün/ aileniz, öğretmeniniz, sağlık ekibi ile görüşün.



70

Aile içinde yaşadığınız sorunlarınızı ve ailenizden beklentiler/isteklerinizi aileniz ile paylaşın.

- Anne/baba/kardeşiniz ile konuşmadığınızı/ anlaşamadığınızı düşündüğünüz durumları.
- Karar verme ve sorumluluk alanınızı engelleyen durumları.
- Aile içinde yerine getirmede zorlandığınız sorumlulukları.
- Ailenizin size olan davranışları gibi.



71

Ailenizle yaşadığınız sorunların çözümüne odaklanın.

- Ailenizle sorunları hakkında konuşun.
- Çözüm yollarını birlikte değerlendirin.
- Ailenizden zorlandığınız konularda yardım isteyin.



72

- Hastalığa ilişkin korku ve endişelerinizi net edip/ aile, arkadaş ve öğretmeniniz ile paylaşın.
- Hastalığınızda yönelik korku ve endişelerinizin çözümüne odaklanın ve çözümleri net edin. Doktor, öğretmen, hemşire, psikolog ile görüşmeler yaparak bilgi edinin.



73

ÖNERİLER

- Okulda sorumluluk alın ve kendinizi ifade etmaktan kaçınmayın!!!
- Korku ve endişelerinizi sınıflara kayanak sizi olumsuz etkilemesine izin vermeyin!!!
- Sorularınızı çözümü için aile, arkadaş, öğretmen ve uzman kişiler ile görüşün!!!
- Problemlerinizin, sizi sorumluluklarınızdan ve görevlerinizden dikaymasına engel olun!!! Problemlerinize çözüm arayın!!!
- Diyabet, yaşamınızda engel değildir, birçok şeyi kendiniz yapabilir, başka kişilere bağımlı olmayabilir, sorumluluklarınızı yerine getirebilirsiniz!!!
- Kendinize somaktan vazgeçin, unuttuysanız her bir şeyin sorularını vardır!!!

74

KARŞILIKLI BAĞLILIK ALANI

75

- Diyabet ile ilgili yaşadıklarınızı (sıkıltı yaşadığınız durumları, bilgi edinmek istediğiniz konuları) belirleyin/ net edin



76

- Yapacağınız aktiviteler ve sevinç, heyecan, öfke gibi duygularınızı paylaşabileceğiniz kişileri belirleyin. (Aile içinde anne, baba, kardeş; Okulda öğretmen, arkadaş gibi)



- Aile bireylerinize (anne, baba, kardeş annenize gibi) karşı olan duygularınızı (sevgi, özlem, öfke gibi) onlara ifade edin.

77

- Diğer Diyabetli çocuklar ile konuşarak karşı tarafın duygularını öğrenin ve deneyimlerinizi paylaşın.
- Çevrenizde diyabet dışında farklı hastalığı olan çocuklar ile konuşun.



78

- Baş vakitlerinizde aileniz ile birlikte vakit geçirin. Beraber geçirdiğiniz boş vakitlerinizi gündüzünüzde not edin.



- Okul ve ödev zamanlarınız haricinde plan yaparak arkadaşlarınız ile sosyal aktivitelerde bulunun ve yaşadıklarınızı paylaşın.



79

- Arkadaşlarınız ile yaptığınız aktivitelerin size hissettirdiği duyguları aileniz ve arkadaşlarınız ile paylaşın.



- Boşça vakit geçirdiğiniz arkadaşlarınız ile başka aktiviteler planlayarak uygulayınız.

80

- Hastalığınız hakkında arkadaşlarınıza ve öğretmeninize bilgi verin.

- Anne, baba ve varsa kardeşinizin sizden ne istediklerini sorun ve sizde onlardan beklentilerinizi söyleyin ve uygulayın.



81

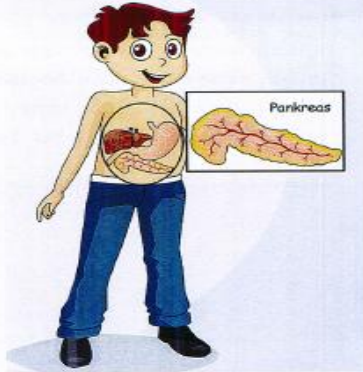


82



Tip 1 Diyabet

Tip 1 Diyabet ise beta (β) hücre fonksiyon yıkımı sonucu insülin eksikliği mevcuttur.



TIP 1 DİYABETİN BELİRTİLERİ

- Sürekli susama hissi/ağız kuruluğu
- Çok su içme
- Sık sık ve bol miktarda idrara çıkma
- Gece idrara çıkma ve yatağını ıslatma
- Sık yemek yeme
- Cilt kuruluğu



Tip 1 Diyabet Tedavisi

1. İnsülin tedavisi
2. Beslenme
3. Egzersiz
4. Kan şekeri kontrolü



EK-6: EĞİTİM KİTAPÇIĞI KAPAK VE İÇİNDEKİLER



ROY ADAPTASYON MODELİNE TEMELLENĐİRİLEN TİP 1 DİYABET HEMŞİRELİK EĞİTİMİ

HAZIRLAYAN

Gülşah SUNAY

İÇİNDEKİLER: Sayfa No

Diyabet	1
Tip 1 Diyabet Tedavisi.....	5
İnsülin Tedavisi	5
İnsülin Tedavisinin Komplikaasyonları.....	11
Diyabetin Uzun Dönem Sonrasında Oluşturduğu Durumlar.....	20
Diyet Tedavisi.....	23
Glisemik İndeks.....	30
Egzersiz.....	31
Kan Şekeri Kontrolü	33
Hiperglisemi.....	35
Diyabetik Ketoasidoz.....	37
Benlik Kavramı.....	39
Stres	42
Stresten Korunma Prensipleri.....	44
Rol Fonksiyon Alanı.....	47
Karşılıklı Bağlılık Alanı.....	52
Kaynaklar.....	54

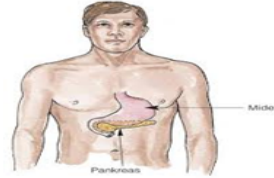
DIYABET NEDİR?

Vücudumuzda kan şekerinin yükselmesini engelleyen insülin hormonunun salgısının ya da etkisinde bozukluk olması sonucunda ortaya çıkan, kan şekeri yüksekliği ile kendini gösteren bir hastalıktır.

Tip 1 (insülin bağımlı) ve tip 2 (insülin bağımsız) olmak üzere 2'ye ayrılmaktadır.

PANKREAS

Pankreas karın boşluğunun üst bölümünde ve bel omurlarının ön tarafında yerleşmiş bir salgı bezidir.



- ❖ Pankreas, hem sindirim enzimleri üretmek sindirme yardımcı olur hem de vücudumuzun hormon salgılamasını yapar.
- ❖ Pankreas bezinde üretilen hormonlar, pankreas bezinin içine dağılmış olan Langerhans adacıkları tarafından dokulara ulaştırılarak dolaşıma katılmaya başlanır.

İnsülin Hormonunun görevi nedir?

- ❖ Temel etkisi kan şekerini düşürmektir.



- ❖ İnsülin Hormonu pankreasta bulunan Langerhans adacıklarından bulunan beta hücreleri tarafından üretilir.
- ❖ İnsülin hormonu, şeker hücre içine taşıyarak, enerjiye dönüştürmesini sağlar.

1

- ❖ Bu sayede kanda şeker birikimi olmadan hücrelerin/organların şekeri kullanmasını sağlar.

İnsülin eksikliğinde ne olur?

1. Eğer pankreas yeterli insülin üretemez ise şeker hücre içine alamaz.
2. Şeker hücre içine giremediği için kanda birikir.
3. Kanda şeker miktarı yükselmeye başlar (hiperglisemi) ve DIYABET gelişir.

Tip 1 Diyabet nasıl oluşur?

- ❖ Genellikle çocuklarda ve gençlerde görülen insüline bağımlı diyabet olarak adlandırılan diyabet türüdür.
- ❖ Tip 1 DM'lilerin %75'i 18 yaş altındadır.

Beta hücre fonksiyon yıkama ya da beta hücrelerinin insülin üretiminin normalden %10- 20 azalması sonucu Tip 1 diyabet ortaya çıkar.



Tip 1 Diyabetin Nedenleri Nelerdir?

- Tip 1 diyabet gelişiminde üç önemli risk faktörü vardır:
- Kalıtsal (genetik) faktörler
- Kişinin kendisine karşı geliştirdiği alerji (Pankreas hücrelerini yabancı cisim olarak algılayıp yok ederler.)
- Çevresel hasar (virüs, kimyasal maddeler, stres)

2

Tip 1 Diyabetin Belirti ve Bulguları Nelerdir?



- ❖ Kanda şeker yükselmesi (**hiperglisemi**)
- ❖ Sürekli susama hissi/ağız kuruluğu
- ❖ Cilt kuruluğu
- ❖ Sık yemek yeme
- ❖ Kilo kaybı
- ❖ Çok su içme: İdrarla kaybedilen vücut suyunun eksikliğini gidermek için.
- ❖ Sık sık ve bol miktarda idrara çıkma
- ❖ Gece idrara çıkma ve hatta yatağını ıslatma
- ❖ Ağızda keton (aseton) kokusu
- ❖ Halsizlik
- ❖ Bulanık görme
- ❖ İnatçı enfeksiyonlar

Normal Kan Şekeri Değerleri Nelerdir?

- **AÇLIK KAN ŞEKERİ**

8 saat aç kaldıktan sonra bakılan şekerdir. (80-100 mg/dl)

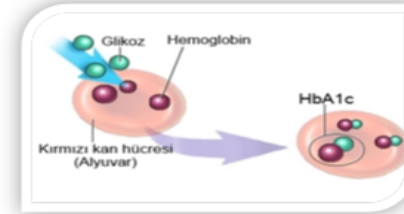
- **TOKLUK KAN ŞEKERİ**

Yemekten 2 saat sonra bakılan kan şekeri (<140 mg/dl)

Tip 1 Diyabet nasıl anlaşılır?

1. Açlık kan şekerinin 126mg/dl ve üzerinde olması (8 saat açlık)
2. Herhangi bir zamanda ölçülen kan şekerinin 200 mg/dl ve üzerinde olması
3. Glukoz tolerans testinin 200 mg/dl ve üzerinde olması (işlemden önce kan şekerini yükseltici ilaçlar alınmamalıdır.)

4. HbA1c (Glikozilenmiş Hemoglobin testi):



- ❑ Kanda şeker miktarı artınca alyuvarlarda bulunan hemoglobinde fazla miktarda glukoz taşınır ve HbA1c (Glikozilenmiş Hemoglobin) oluşur.
- ❑ Kırmızı kan hücrelerinin ömrü yaklaşık 120 gün olduğundan **bu test ortalama 3 aylık kan glukoz düzeyini** gösterir.
- ❑ HbA1c **min** normal değeri 1,9- 4,0 arasındadır.
- %6,5-8 olması ortalama kan glukoz düzeyinin hafif yüksek olması
- 8 üzerinde olması ise aşım kan glukoz düzeyini ifade eder.

5. İdrar testi: idrar içerisinde glukoz (şeker) yüzdesine bakılır.

6. Keton testi: kan glukoz düzeyi 240mg/dl üzerinde ise idrarda ketona bakılır.

İdrarda ketonun varlığı istenmeyen bir durumdur.

(İdrarda keton bulunması, vücudunuzun enerji için şeker kullanacak yeterli insülin bulunmadığı için yakıt olarak glukoz yerine yağ yakıtını gösteren bir işaretir.)

Tip 1 diyabette tedavinin amacı nedir?

- Büyüme gelişmeyi sağlamak
- Kan şekeri düzeyinin normal sınırlarda kalması
- Normale yakın HbA1c düzeyinin sürdürülmesi
- Kısa ve uzun dönem komplikasyonların önlenmesi.
- Hastalıkla ohumlu yaşamın sağlanmasıdır.

TİP 1 DİYABET NASIL TEDAVİ EDİLİR?

1. İNSÜLİN TEDAVİSİ
2. DİYET DÜZENLENMESİ
3. FİZİKSEL AKTİVİTE
4. KAN ŞEKERİ KONTROLÜ

1. İNSÜLİN TEDAVİSİ:

- Tip 1 diyabeti olan tüm bireyler dışardan insülin ile tedavi edilir.
- İnsülin hayati önem taşıyan bir hormondur bağımlılık yapmaz.



İnsülin Tedavisindeki amaç nedir?

- ❖ Hiperglisemi (kan şekeri yüksekliğini) önlemek :
yemekten önce 80-120 mg/dl
yatmadan önce 100-140 mg/dl değeri arasında tutmaktır.
- ❖ Ketonüriyi önlemektir.

İNSÜLİN TİPLERİ VE ETKİLERİ

Tip 1 diyabetli hastalarda tercih edilen insülin tedavisi.

1. Bazal İnsülin Tedavisi

Gece 1 ya da 2 Doz Orta ve Uzun Etkili İnsülin

❖ Bazal insülin salınımı:

Yemek yenmediği dönemlerde aynı düzeyde ihtiyaç duyulan dozda salgılanan insülini sağlar.

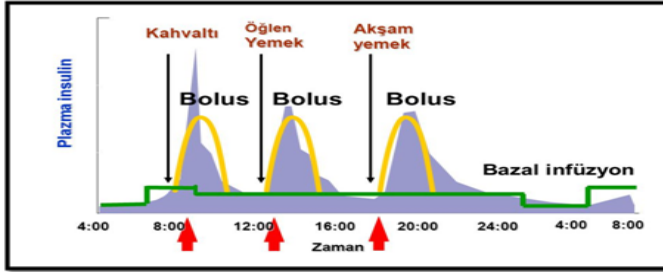


2. Bolus İnsülin tedavisi

Günde 3 Doz Öğünlerden Önce Hızlı veya Kısa Etkili İnsülin

- ❖ Bolus insülin salınımı: Yemeklerden sonra glukoz artışının önlenmesi için ihtiyaç duyulan yüksek dozdaki insülini sağlar.



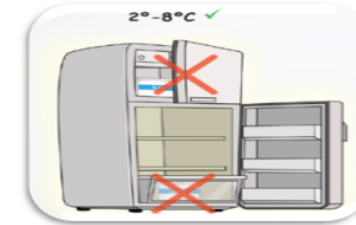


	ADI VE TİPİ	BAŞLAMA	PIK	SÜRE
BOLUS İNSÜLİNLER	Hızlı etkili İnsülinler Lispro insülin (humalog) Aspart insülin (novorapid) Gulisin İnsülin (apidra)	15-30 dk.	30-90 dk.	3-5 saat
	Kısa Etkili İnsülinler Kristalize İnsan İnsülini (Actrapid HM, Humulin R)	30-60dk.	2-4 saat	5-8 saat
BAZAL İNSÜLİNLER	Orta Etkili İnsülinler	1-4 saat	5-10 saat	14-18 saat
	NPH (Humulin N) Lente	3-4 saat	6-12 saat	16-20 saat
	Uzun Etkili Glargin İnsülin (Lantus)	4-6 saat	Yok	24 saat
	Detemir (Levemir) Ultralente (Humulin)	1-2 saat 4-6	4-10 saat 10-16 saat	12-20 saat 20-24 saat

7

İnsülini Nasıl Saklamalıyız?

- İnsülinler buzdolabında 2-8 °C de saklanmalıdır.
- İnsülin a çıktıktan sonra 28 güne kadar kullanılabilir.
- Kesinlikle dondurulmamalıdır.
- Isı kaynağından ve direk güneş ışığından yada kuvvetli çalkalamadan hasar görebilir.
- İnsülin içinde küçük, beyaz partiküller; dibe çökme, tortulaşma, köpürme veya renk değişikliği olursa kullanılmamalıdır.
- 2°C derecenin altında ve 30 °C derecenin üstünde olmamalıdır.
- Kullanılan insülin den birer yedek bulundurulmalıdır.
- İnsülin ampullerinin üstünde son kullanım tarihleri yazılmalıdır.
- Her uygulama öncesinde şişedeki değişiklikler yönünden (çökme donma, renkte değişme vb.) gözlenmelidir.



İnsülin Enjeksiyonu Yapmadan Önce Nelere Dikkat Etmeliyiz?

1. İnsülin etiketi doğrulanmalıdır.
2. Enjeksiyon öncesi eller yıkanmalıdır.
3. Enjeksiyon bölgesi temizlenmelidir. (alkol kullanılmışsa kuruması beklenmelidir.)
4. İnsülin ampul/flakon avuç içinde hafif hareketler ile yuvarlanarak karışması sağlanmalıdır.
5. İnsülin enjektöre çekildikten sonra hava kabarcıkları yönünden kontrol edilmelidir.
6. Hava kabarcıkları enjektör dik tutulup işaret pamağıyla fiske vurularak uzaklaştırılabilir.
7. Hasta insülin dozunun önemli bir kısmının yapılmadığından şüpheleniliyorsa enjeksiyondan 1-2 saat sonra kan şekeri tekrar ölçülmelidir.

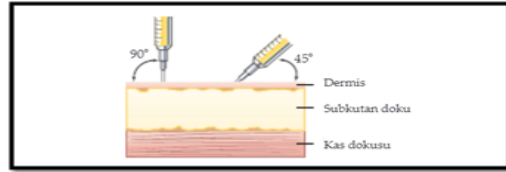
İnsülin hangi dokuya yapılmalıdır?

- ❖ Subkutan dokuda İNSÜLİN EMİLİMİ DAHA YAVAŞTIR.
- ❖ Bu nedenle insülin enjeksiyonları subkutan dokuya (cilt altı yağ dokusu) yapılmaktadır.

8

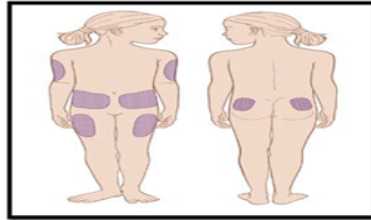


- İnsülin enjeksiyonu subkutan yağ dokusunun en fazla olduğu vücut bölgelerine yapılır.



- Çocuklarda insülin enjeksiyonunda en sık kullanılan bölgeler sırasıyla;

- karın (göbektan en az 5 cm uzağa yapılmalıdır)
- üst kol,
- bacak uyluk bölgesi,
- kalça

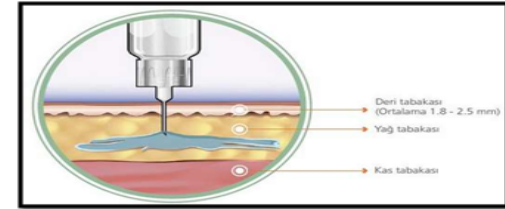


!!!!!!!İnsülin enjeksiyonunun yapıldığı kas hareket ettirilirse emilim hızı artar.

***Bu nedenle enjeksiyondan sonra hareket etmeyecek bir kas grubunun seçilmesi tercih edilmektedir.

- ❖ Düzenli emilim için en uygun bölge karın bölgesidir.

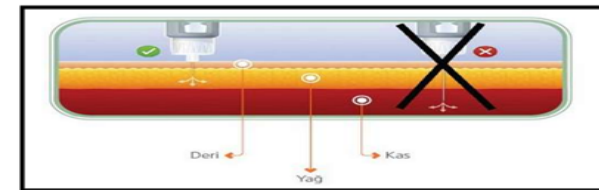
İnsülin enjeksiyonu nasıl yapılmalıdır?



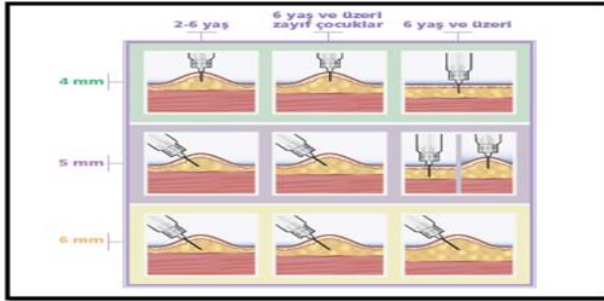
- Deri işaret ve başparmak arasında genişçe kavranır ve cilt dokusu yukarı doğru kaldırılır.



- Bu hareket subkutan dokunun kas tabakasından ayrılmasını sağlar ve kas tabakasına insülin uygulanmasını önler.
- Bu işlem sırasında cilt altı dokusuyla birlikte kas dokusunu kavramamaya özen gösterilmelidir.
- Enjeksiyon kas içine yapılır ise emilim hızlı olur bu nedenle enjeksiyonun kas içine yapılması istenmez.



Çocuk ve adolesanlarda 6 mm üzeri iğneler kullanılmalıdır!!



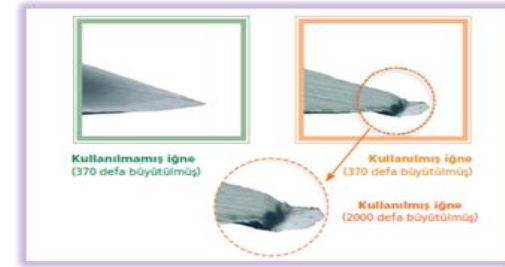
4 mm ve 5 mm ile enjeksiyon
Deri kıvrımı gereksizdir, tek el ve dik ağıyla enjeksiyon kolaydır



6 mm ve 8 mm ile enjeksiyon
Deri kıvrımı yapılarak, dik ağıyla enjeksiyon

11

- ❑ Enjeksiyon uygulanırken kalem deriye bastırılmamalıdır.
- ❑ Enjeksiyon yaptıktan sonra yavaş yavaş 10'a kadar sayılır (40 ünite ve üzeri dozlarda daha fazla beklemek gerekebilir).
- ❑ Deri kıvrımı, iğneyi çıkardıktan sonra bırakılmalıdır. Kıvrımı erken bırakmak kas içi enjeksiyona sebep olabilir.
- ❑ İğne çıkarıldıktan sonra bölgeye sadece basınç uygulanır, masaj yapılmaz.



- ❑ İğne ucu her enjeksiyonda değiştirilmelidir.
- ❑ Tekrar kullanım sırasında iğne uçları körleşebilir.

Böylece daha fazla acı duyulmasına neden olabilir.

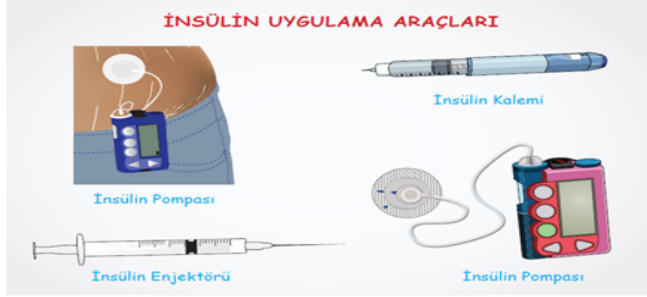
Ağrılı enjeksiyonu önlemek için:

- ❑ enjeksiyon sırasında hava vermemek,
 - ❑ soğuk insülin yapmamak,
 - ❑ çili temizliğinde kullanılan solüsyonun kurumasını beklemek gerekir.
- Her enjeksiyondan sonra kullanılan insülin tipi, miktarı ve saati kaydedilmelidir.



12

İNSÜLİN UYGULAMA ARAÇLARI



1. **İnsülin enjektörü:** (6 yaş üstü 90 derecelik açılı yapıdır. 4mm ise.)
2. **İnsülin kalem:** (Enjeksiyondan sonra iğne insülin kaleminden ayrılmalıdır. İğne insülin kalemine takılı bırakılmamalıdır)
3. **İnsülin pompası:** Yağ dokusuna sürekli biçimde düşük miktarlarda insülin salan, önceden programlanabilen aletlerdir.

İnsülin Tedavisinin Komplikasyonları

1. Hipoglisemi
2. Lipodistrofi
3. İnsülin Alerjisi
4. Sabah Hiperglisemileri
5. İnsülin Odemi
6. Kilo artışı

1. Hipoglisemi (Kan şekerinin düşmesi)

- ❖ Kan şekerinin 70 mg/dl'nin altına düşmesidir.

1) **Hafif/Orta hipoglisemi:** Kan şekeri 63-70 mg/dl' nin hemen altında ve hafif bulgular vardır.

2) **Ağır Hipoglisemi:** Bilinç kaybı ve/veya nöbet (bayılma) vardır.

13

KAN ŞEKERİ VE HbA1c DÜZEYİ (ISPAD)

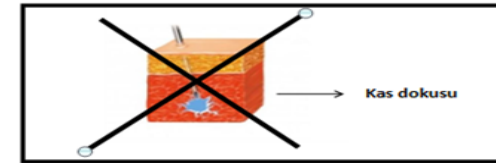
Önerilen kan şekeri değerleri	Yemek öncesi	Yemek sonrası	HbA1c
İdeal	63-100 mg/dl	80-126 mg/dl	<%6.5
Optimal****	90-145 mg/dl	90-180 mg/dl	<%7,5
Riskli	>145 mg/dl	180-250 mg/dl	<7.5-9
Yüksek	>160 mg/dl	>250 mg/dl	>%9

Hipoglisemi Nasıl Sınıflandırılır?

- Kan şekeri ideal aralıkta ise HİPOGLİSEMİ riskini artırabilir.
- Hipoglisemiden korunmak için kan şekerinin optimal değerler arasında olması gerekir.

Hipoglisemi Nedenleri Nelerdir?]

- ❖ Fazla insülin yapmak,
- ❖ Kas içine insülin yapmak,
- ❖ Yanlış insülin tipi ve iğne ucunun kullanılması,
- ❖ Ana veya ara öğünü gereğinden az yemek, geciktirmek, atlamak,
- ❖ Fazla egzersiz yapmak (ek öğün almadan ya da insülin dozunu azaltmadan),
- ❖ Yemekten hemen sonra egzersiz yapmak,
- ❖ Lipohipertrofi (şiş bölgeden dolaşıma insülin geçişi),
- ❖ İnsülin uygulamasından hemen sonra banyo yapmak,
- ❖ Sıcak ortam,



14

Windo
Window:



Hipoglisemi Belirtileri Nelerdir?

- ❖ Titreme, Terleme
- ❖ Açlık,
- ❖ Dudak çevresinde uyuşma,
- ❖ Sinirlenme,
- ❖ Baş dönmesi,
- ❖ Kalp çarpıntısı
- ❖ Yorgunluk
- ❖ Göme bozukluğu
- ❖ Uykulama
- ❖ Renk solukluğu

Hipoglisemi ÖNEMLİDİR!!!!

- Hipoglisemi ve hiperglisemi belirtileri **BENZERDİR**.
- Eğer kan şekeri ölçülemeyecek bir durumda ise ve **hipoglisemi şüphesi varsa**; HEMEN Limonata, portakal suyu, kesme şeker alınmalı ve kan şekeri ölçülmelidir.



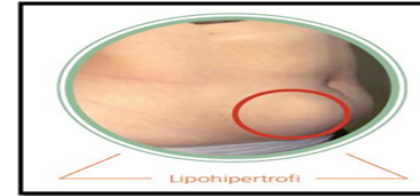
***Çünkü gıda alımı hipoglisemideki çocuğun durumunun düzelmesine sağlarken, eğer çocuk hiperglisemide ise duruma çok az zarar verecektir.

2. Lipodistrofi

İnsülin enjeksiyonları 3-6 ay içinde lokal distrofiye neden olabilir. 2 türlü oluşur.

15

- Cilt altı yağ dokusunda artış (**lipohipertrofi**)



- ❖ **Lipohipertrofi** ise **insülin** enjekte edilen cilt altı yağ dokusunda sert şişiklerdir.
- ❖ Sürekli olarak aynı bölgeden **insülin** yapılması nedeniyle oluşur.
- ❖ Zamanla bu bölgelerde duyu azlığı meydana gelmekte ve **enjeksiyon** sırasında ağrı hissedilmemektedir.

- Cilt altı yağ dokusunda azalma (**lipoatrofi**)



- ❖ **Lipoatrofi**ler **enjeksiyon** yapılan yağ dokusunun kaybıdır.
- ❖ Cilt altında çökmeler şeklinde izlenir.
- ❖ **Lipoatrofi** oluşan bölgenin dinlendirilmesi ve **enjeksiyonların** başka bölgeden yapılması ile iyileşme sağlanır.

Lipohipertrofi ve lipoatrofi olan bölgelere **insülin enjeksiyonu** yapıldığında;

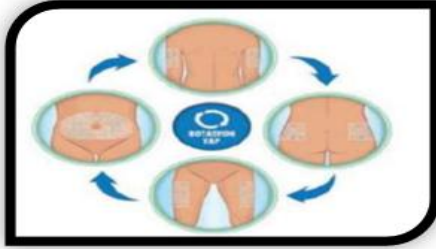
- **İnsülin Emiliminde Değişiklikler** Olmakta bu durum da **Düzensiz Kan Glukoz Değerlerine** Neden Olmaktadır.

Lipohipertrofi ve lipoatrofiyi önlemek için;

- **İnsülin** yapım yerlerinde **değişim yapılması**, sürekli aynı bölgeden **yapılmaması**
- Tek kullanımlık enjektörler kullanılması, iğne uçlarının **değiştirilmesi**

16

- Enjeksiyon yapılan yerler arasında en az 1 cm aralık bırakılması gerekmektedir.



3. İnsülin alerjisi:

- ❖ Genellikle ilk kez insülin kullanmaya başladıktan sonra 7-14 gün içinde ortaya çıkar.
- ❖ Alerji belirtileri enjeksiyon sonrasında birkaç dakika içerisinde başlar.

Alerji bulguları;

Enjeksiyon bölgesinde;

- ✓ kızamıklık
- ✓ hassasiyet
- ✓ ağrı
- ✓ şişlik
- ✓ vücut genelinde kaşıntı,
- ✓ ödem
- ✓ ateş şeklindedir.



17

4. Sabah Hiperglisemileri

A. **Somogy Fenomeni** (Gece hipoglisemisi- Sabah hiperglisemisi)

B. **Dawn Fenomeni**

A. **Somogy Fenomeni** (Gece hipoglisemisi- Sabah hiperglisemisi)

- Akşam yapılan İNSÜLİN DOZUNUN FAZLA gelir. Bu nedenle;
- Gece Yansı Kan şekeri düşer. (hipoglisemi).
- Gece düşen kan şekeri yükseltmek için İNSÜLİN KARŞITI HORMONLAR (kan şekeri yükselten hormonlar) salgılanır.

BÖYLECE SABAH KAN ŞEKERİ YÜKSELİR.

Gece Hipoglisemisini Ne Zaman Düşüneliyiz?

- ✓ Terleyerek uyanma
- ✓ Çarpıntı ile uyanma
- ✓ Kabus göme
- ✓ Baş ağrısıyla uyanma
- ✓ Zor uyandırılma
- ✓ Hafıza kaybı ile uyanma
- ✓ Sabah kan şekeri yüksekliği

B. Dawn fenomeni:

Gece salgılanan büyüme hormonu nedeniyle gece boyunca yükselen kan şekeri sabah da yüksek bulunur. (Dokularda İnsülin Direncini Arttırır.)



18

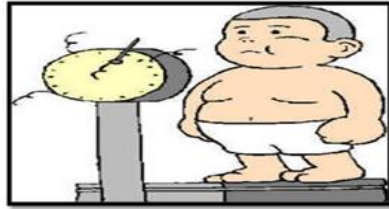
4. İnsülin ödemi

Nadir olarak insülin tedavisi başlandığında göz kapaklarında ve bacaklarda oluşan şişliktir.

Bu durumda azaltmak gerekir.

Doktor kontrolü ile birlikte insülin dozu azaltılabilir.

5. Kilo artışı (İnsüline bağlı 2 sebebi vardır)

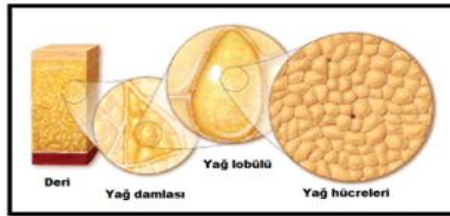


1.Durum:

- İnsülin tedavisi nedeniyle **hipoglisemiler** (kan şekeri düşüklüğü) oluşur.
- Hipoglisemiler **açlık hissini artırır** ve ek besin almaya yol açar. Böylece **kilo artışı** olur.
- Ağırlığın artması **insülin gereksinimini artırır**.
- Fazla insülin de hipoglisemiye neden olur.

2.Durum:

İnsülinin kan şekerini düşürücü (hipojenik) etkisi **yağ dokusu kitlesini** artırır.



Bu döngü ile kilo artışı oluşur.

Kan şekerinin düzenli izlenmesi ve tedavilerin düzenlenerek hipoglisemilerin önlenmesi kilo alımını engeller

DİYABETİN UZUN DÖNEM SONRASINDA OLUŞTURDUĞU DURUMLAR

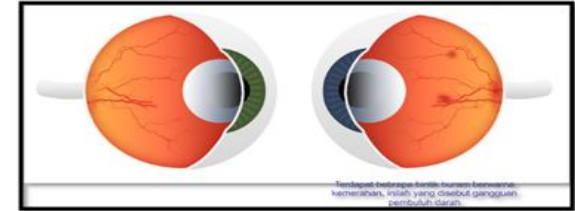
Uzun bir süre kan şekerinin yüksek olması **Büyük ve Küçük Damarları Tahrip Eder**. Tahribat hangi organda ise ona ait sorunlar görülür.

Bunlar:

Retinopati (gözlerin hasar görmesi):

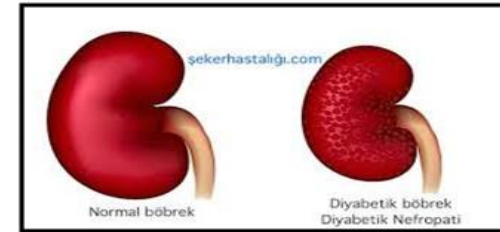
- Tip 1 diyabetli hastalarda **Retinopati taramasına** tanıyı aldıktan sonra 5 yıldan itibaren başlamalı ve daha sonra yılda bir tekrarlanmalıdır.

sağlıklı göz diyabetik retinopati



Nefropati (böbreklerin hasar görmesi):

- Tip 1 diyabetli hastalar **Nefropati taramasına** tanıyı izleyen 5. yıldan itibaren idrarda **albumin** atılımı ölçülerek başlanmalı ve daha sonra yılda bir kez tekrarlanmalıdır.



Nöropati (sinirlerin hasar görmesi):

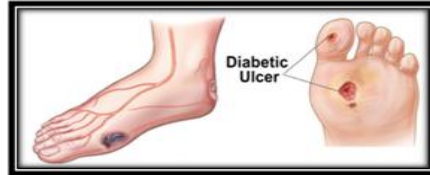
En sık görülen belirtiler;

- ✓ ayaklarda uyuşma,
- ✓ yanma,
- ✓ karıncalanma,
- ✓ ağrı ve
- ✓ güçsüzlüktür.



- ❖ Nöropati, diyabetik ayak gelişimi için de önemli bir risk faktörüdür.
- ❖ Nöropati taramasına tip 1 diyabetli hastalarda tanıyı izleyen 5. yıldan itibaren başlanmalı ve daha sonra yılda bir tekrarlanmalıdır

Diyabetik ayak:



- ✓ Tip 1 diyabetli çocuk ve ergenlerin ayak bakımbecerileri kazanmaları önemlidir.

Diyabetik ayağın gelişmesinde en önemli neden:

!!!!!! **diyabetik nöropatinin** yarattığı **hissizlik** sonucu **tekrarlayan travmaları fark edilmemesidir.**

21

Ayak Bakımı Nasıl Olmalıdır?

- Ayağımızı her gün ılık su ve **nötral** beyaz sabun ile yıkayın.
- Suyun çok sıcak olmamasına dikkat edin.
- Ayağımızı nemli tutmayın. Özellikle parmak aralarını iyice kurulayın.



- Her gün ayaklarımızda çatlak, yara, nasır kızamıkçık veya başka bir sorun olup olmadığını kontrol edin.
- Cildiniz kuru ise, yıkayıp kuruladıktan sonra losyon veya yumuşatıcı krem sürün. Parmak aralarına losyon sürmeyin.



- Ayak tınaklarınızı **haftada bir** kesin.
- Kesme işlemini ayaklarınızı yıkadıktan sonra tınaklarınızı yumuşatınca yapın.
- Tınaklarınızı çok kısa (dipten) kesmeyin, pamağınızın şekline uyumlu kesin, köşelerini törpüleyin.
- Ayağımıza iyi uyan ayakkabılar giyin. (Spor ayakkabılar günlük ayakkabılardan daha geniş olmalıdır)
- Pamuklu çorap giyin, naylon çorap giymeyin.

22

Windı
Windov

-DİYET TEDAVİSİ: (TIBBİ BESLENME TEDAVİSİ)

- Diyabet, bireyin yaşamında başta beslenme alışkanlıkları olmak üzere bazı değişiklikler yapmasını gerektiren bir durumdur.
- Sağlıklı beslenme ise diyabet tedavisinin temel taşlarından biridir.
- Bireyin büyüme ve gelişmesi, sağlıklı ve üretken olarak yaşamını sürdürmesi için gerekli olan öğesini yeterli miktarlarda alıp, vücudunda uygun şekilde kullanmasına yeterli ve dengeli beslenme denir.
- Bu besin öğelerinin herhangi birinin alınmadığı ya da gereğinden az ya da çok alındığı durumlarda büyüme ve gelişme aksamakta, sağlık bozulmaktadır.
- Doğru zamanda, yeterli miktarda ve doğru besini seçmek önemlidir.

Yiyeceklerimizde bulunan besin öğeleri, 6 grupta toplanır. Bunlar;

- karbonhidratlar,
 - proteinler,
 - öğeleridir.
 - yağlar.
- vücudumuza enerji sağlayan besin

- vitaminler,
 - mineraller
 - sudur.
- enerjiye katkısı yoktur.

Örneğin; 1 gram karbonhidrat 4 kalori- 1 gram protein 4 kalori- 1 gram yağ 9 kalori' dir.

BESİN ÖĞELERİ

- Karbonhidratlar
- Proteinler
- Yağlar
- Vitaminler
- Posa (lif)

Besin Grupları

Süt ve Süt Ürünleri:

- Süt, yoğurt, kefir, ayran bu gruba girer.
- Bu gruptaki besinler kalsiyumun en iyi kaynağıdır.
- Çocukların ve ergenlerin her gün 3-4 porsiyon süt ve yerine geçen besinleri tüketmeleri gerekir.

Et, Yumurta:

- Kırmızı et, tavuk, balık, hindi, yumurta ve peynir bu gruba girer.
- Çocukların ve ergenlerin 2-3 köfte kadar et-tavuk-balık-hindi ile her gün veya gün aşırı bir adet yumurta tüketmeleri gerekir.

Ekmeç, Tahıllar:

- Tüm ekmeç çeşitleri, pilav, bulgur, makama, şehriye, un ve bunlardan yapılmış yiyecekler, çorbalar, kuru fasulye, nohut gibi kuru baklagiller, patates gibi nişastalı sebzeler bu grubun en temel besinleridir.

Bu gruptaki yiyecekler temel enerji kaynağımızı oluşturur.

Meyveler:

- Elma, armut, kivi, muz, portakal, çilek gibi tüm meyveler bu gruba girer.
- Meyveler, sebzeler gibi C vitamini başta olmak üzere bir çok vitamin, mineral ve posadan zengin besinlerdir.
- Ayrıca karbonhidrat (früktöz şekeri) içerikleri nedeniyle günlük enerjiye katkıda bulunurlar.

Sebzeler:

- Domates, salatalık, lahanalar, ıspanak, taze fasulye, kabak, patlıcan gibi tüm sebzeler bu gruba girer.
- Bileşimlerinin önemli kısmı sudur.
- Bu nedenle günlük enerji, yağ ve protein gereksinmesine çok az katkıda bulunurlar.
- Bunun yanında mineraller ve vitaminler bakımından zengindirler.
- Ayrıca posa içeriklerinden dolayı, tokluk hissi verir barsak hareketlerini artırırlar.
- Bu gruptaki besinlerden ana öğünlerde mutlaka tüketilmelidir.

Yağ-şeker, reçel, bal, pekmez grubu yiyecekler:

- Sıvı ve katı yağlar, zeytin, şeker ve şekerli yiyecekler, içecekler, tatlılar, çikolata, bal, reçel, pekmez bu grup altında toplanmıştır.
- Bu gruptaki besinlerin fazla miktarda tüketilmesi, ağırlık artışına ve dolayısıyla kullanılan insülinin etkisinin azalmasına neden olabilir.
- Nedenle bu gruptaki besinlerin tüketim sıklığı ve miktarı sınırlanmalıdır.

Besin Piramidi

Altı besin grubundan oluşan piramidin alt kısmını -en geniş bölümünü-

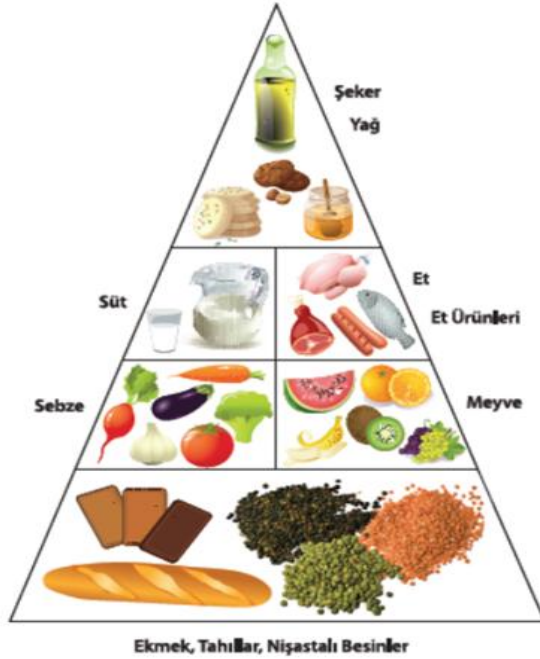
- ekmeç, bulgur, makama, pirinç, mısır, kuru baklagiller, patates vb. nişastalı besinler oluşturmaktadır.

Bu yerleşim, esas olarak nişastalı karbonhidratlardan zengin olan tahıl ve kuru baklagillerin diğer besinlere göre daha fazla miktarlarda tüketilmesi anlamına gelmektedir.

Piramidin en üst kısmını -en küçük bölümünü-:

❖ yağlar ile şeker ve şekerli besinler oluşturmaktadır.

Bu yerleşim ise, söz konusu besinlerden mümkün olduğunca az tüketilmesi gerektiğini ifade etmektedir.



25

1. Karbonhidratlar

- Günlük toplam kalorinin /enerjinin %50-60'ını karbonhidratlar oluşturur.
- Tahıllar, nişastalı besinler, kuru baklagiller, süt, yoğurt, meyveler ve sebzeler karbonhidrat içeren besinlere örnek olarak verilebilir.

*Kan şekerinin aniden yükselmesine neden olan besin grubudur.
MIKTAR ÖNEMLİDİR!!!*



2. Protein:

- Günlük kalori/enerjinin % 10-20'sini proteinler oluşturur.
- Kırmızı et, balık, tavuk, yumurta, süt, yoğurt, peynir gibi hayvansal besinler ile, kuru baklagiller ve tahıllarda protein bulunur.
- Günlük beslenme içinde iyi kaliteli protein kaynaklarına (yumurta, kırmızı et, balık, tavuk, süt, süt ürünleri) yeterli miktarda yer verilmesi sağlıklı büyüme ve gelişmenin sürdürülmesi için gereklidir.



3. Yağ

Günlük enerjinin % 30 unu oluşturur.

- Katı yağlar; tereyağı, margarinler vb.
- Sıvı Yağlar; zeytinyağı, ayçiçeği yağı, mısırözüyağı, soya yağı vb.
- Et Ürünleri; salam, sucuk, pastırma vb.

26

- Kaymak, krema, mayonez,
- Ceviz, fındık, fıstık, kabak çekirdeği, ayçekirdeği gibi kabuklu yemişler yağ içeriği yüksek besinlerdir.

****Pişirme yöntemi olarak kızartma yerine tencerede, fırında, buharda, ızgarada pişmiş besinler.**

****tam yağlı süt ürünleri yerine yarım yağlı ya da yağsız ürünler tercih edilir.**

4. Vitamin ve Mineraller:

Sebze ve meyveler başta olmak üzere tüm besinler çeşitli vitamin ve mineralleri içermektedir.

- süt, yoğurt, peynir kalsiyum için.
- portakal, mandalina, kivi gibi meyveler C vitamini için.
- kırmızı et, yumurta, demir ve B12 vitamini için iyi kaynaklardır.



Posa tüketimini arttırmak için:

- ✓ beyaz ekmeğe yerine tam tahıl ekmeği, yulaf ekmeği, çavdar ekmeği,
- ✓ pirinç veya makama yerine bulgur,
- ✓ meyve suyu yerine meyve tüketilmelidir.
- ✓ Kabuğu ile yenilebilen meyvelerin kabuğu soyulmamalı, iyice yıkandıktan sonra kabuğu ile birlikte tüketilmelidir.

5. Posa:

Besinlerin sindirilmeyen vücuttan atılan kısmıdır.

- ❖ Karbonhidratların sindirimini yavaşlatarak KAN GLUKOZ DÜZEYİNİN ANIDEN YÜKSELMESİNİ ÖNLER. TOKLUK HİSSİ SAĞLAR.

Posa tüketimini arttırmak için:

- ❖ beyaz ekmeğe yerine tam tahıl ekmeği, yulaf ekmeği, çavdar ekmeği,

27

- ❖ pirinç veya makama yerine bulgur,
- ❖ meyve suyu yerine meyve tüketilmelidir.
- ❖ Kabuğu ile yenilebilen meyvelerin kabuğu soyulmamalı, iyice yıkandıktan sonra kabuğu ile birlikte tüketilmelidir.



- ❖ Sebzeler, meyveler, kurubaklagiller, tam tahıl ürünleri, kuru meyveler, kuru yemişler posa içeren besinlerdir.

TIP 1 DİYABETLİLERDE ÖĞÜN SAYISI

Diyabetlilerde öğün sayısı 3 ANA VE 3 ARA ÖĞÜN şeklindedir.

- ✓ Ara öğün ana öğünden 2,5-3 saat sonra olmalıdır !!!!!!!
- ✓ Ara öğün atlama veya miktarını azaltma hipoglisemiye neden olur.
- ✓ Ara Öğün Almamak diğer öğünde gereğinden fazla yenmesine neden olur.
- ✓ Kan Sekerinin Yükselmesine Ve Vücut Ağırlığının Artmasına neden olabilir.

Ara öğünde

Akla abur-cuburlar, yağlı ve şekerli yiyecekler yenmemelidir.



28

Bu besinler:

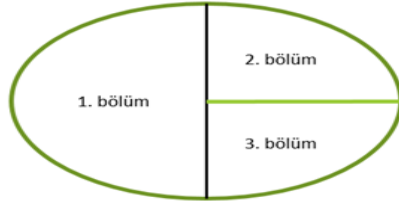
hem kan şekerinin aşırı yükselmesine hem de vücut ağırlığında artışa neden olacaktır. Bunun yerine;

- ✓ Taze sebze-meyveler,
- ✓ küçük sandviçler,
- ✓ galeta, gınsini ile
- ✓ süt, yoğurt, ayran gibi besinler seçilebilir.

Tabağınızı 5 kolay adım ile oluşturabilirsiniz;

1. Adım:

- ✓ Yemek tabağınızın ortasına bir çizgi çekiniz.
- ✓ Daha sonra bir taraftan tekrar ikiye bölünüz. Böylece tabağınızda 3 bölüm oluşacaktır.



2. Adım: Büyük bölümünü nişastalı olmayan sebzelerle doldurunuz. Örneğin: • Ispanak, Lahana, Marul, • Kıvrıkcık, Yeşillikler • Taze Fasulye, Brokoli, Karnabahar, • Domates • Bamyacı, Mantar, Kabak, Soğan, • Biber, Salatalık, turp	3. Adım: Daha küçük bölümlerden birisine nişastalı besinler koyunuz. Örneğin: • Tam tahıllı ekmekek • Pirinç, bulgur, erişte, makarna gibi tahıllar • Kuru fasulye, nohut, mercimek, barbunya gibi kurubaklagiller • Bezelye, patates, mısır, kış kabağı (bal kabağı) gibi sebzeler • Az yağlı kraker, yağsız patlamış mısır, simit	5. Adım: Bir su bardağı süt veya yoğurt veya 1,5 su bardağı ayran ve yanına bir porsiyon taze veya kurutulmuş meyve ekleyin
4. Adım: Diğer küçük bölüme et ve et ürünleri koyunuz. Örneğin: - Derisiz tavuk veya hindi - Balık, yağsız kırmızı et - Yumurta, peynir		

29

GLİSEMİK İNDEKS NEDİR?

Besinlerin kan şekerini artırıcı etkisi ya da kan şekerini yükseltme hızıdır.

- ❖ Aynı miktardaki karbonhidrat içeren besin grubunun kan şekerini yükseltme hızıdır.
- ❖ Glisemik indeksi fazla olan gıdalar kan şekerini hızlıca yükseltir.

GLİSEMİK İNDEKS

Besinler	Glisemik İndeks	Besinler	Glisemik İndeks
Ekmekek	100	Dondurma	69
Bal	126	Kuru fasulye	66
Mısır gevreği	123	Makarna	67
Pirinç pilavı	121	Bulgur	65
Patates	120	Portakal	59
Havuç (pişmiş)	92	Elma, yoğurt	52
Muz	84	Süt	44
Portakal	77	Mercimek	38

BESİNLERİN GLİSEMİK İNDEKS TABLOSU

Sınıflandırma	Glisemik İndeks Düzeyi	Örnekler
Düşük Glisemik İndeks	55 veya daha az	Nohut, kuru fasulye, mercimek, fındık, elma, portakal, makarna, kepekli ekmekek.
Orta Glisemik İndeks	56-69	Esmer pirinç, çavdar ekmeği, dondurma, fırında patates.
Yüksek Glisemik İndeks	70 veya daha üzeri	Patates, beyaz ekmekek, beyaz pirinç, beyaz şeker, işlenmiş meyve ve sulan, muz, karpuz, krakerler, mısır çipsi, mısır gevreği.

- ❖ Kan şekerini hızlıca yükselten glisemik indeksi yüksek besinlerin,

30

- ❖ Yağ ve yağ içeriği yüksek besinlerin ve yemeklerin tüketim sıklığı ile porsiyon ölçüsü azaltılabilir.

3. EGZERSİZ

Egzersiz; diyabet tedavisinin bir parçasıdır.



Fiziksel Aktivite ve Egzersiz Nedir?

Fiziksel aktivite:

- ❑ günlük yaşam içerisinde enerji harcamayı gerektiren, iskelet kaslarının kasılmasıyla yapılan bedensel hareketlerdir.

Egzersiz:

- ❑ zindelik, fiziksel performans, kilo kontrolü veya sağlıklı olma gibi amaçlara yönelik, programlı fiziksel aktivitelerdir.



Egzersizin Olumlu Etkileri

- ❑ İnsülin hormonunun dokulardaki etkisini artırır.
- ❑ Kan şekeri düzeyini düşürür.
- ❑ Keton oluşumunu azaltır.

31

- ❑ Kilo vermeyi sağlayarak beziteyi önler.
- ❑ Kandaki yağ düzeyini kontrol altında tutar.
- ❑ Akciğerlerin havalandırmasını ve güçlenmesini sağlar.
- ❑ Kalp ve dolaşım sistemini geliştirir, kan basıncını kontrol eder.

Egzersizde dikkat edilmesi gereken durumlar!!!!

- ❑ Tip 1 diyabet hastaları her gün egzersiz yapmalıdır.
- ❑ Egzersiz genellikle ana öğünden sonra 1-3 saat içerisinde yapılmalıdır.
- ❑ (aç ya da yemekten hemen sonra yapılmamalıdır.)
- ❑ Egzersiz öncesi, sırasında ve sonrasında kan şekeri takibi yapılmalıdır.
- ❑ Egzersiz sırasında mutlaka kesme şeker bulundurulmalıdır.
- ❑ İnsülin enjeksiyonu uygulanan bölge egzersizde kullanılmamalıdır. (bisiklete binilecekse insülin bacağı vurulmamalıdır)
- ❑ Egzersiz sırasında bol su ve sadece soda tüketilmelidir.
- ❑ Egzersiz yapılacak ortamın ısısına uygun kıyafet seçilmelidir.
- ❑ Egzersiz için uygun ayakkabı giyilmelidir.

Egzersize;

- ❑ kısa ve az yoğun programlarla başlanmalı,
- ❑ süresi ve şiddeti kademeli olarak artırılmalıdır.

Egzersiz hangi durumlarda YAPILMAZ!!!!!!!!!!!!



- 1- Yemek yedikten hemen sonra (ilk bir saat içinde),
- 2- İnsülin yapıldıktan hemen sonra,
- 3- Kan glukoz seviyesi 100 mg/dl'nin altında ise,
- 4- Kan glukoz seviyesi 250 mg/dl'nin üstünde ve idrarda keton varsa,
- 5- Hastalık durumunda,
- 6- Aşırı sıcak ve soğuk ortamlarda

32

İ. KAN ŞEKERİ KONTROLÜ

Evde kan şekerini kendi kendine izlemek;

- o İnsülin tedavisinde kan şekerini takip etmeyi sağlar.
- o İnsülin dozlarını düzenlemeyi sağlar.
- o Hipoglisemi ve hiperglisemiyi önler.
- o Diyet, egzersiz gibi alışkanlıkların yönetilmesini sağlar.

Açlık Kan Şekeri (AKS)

- o Gece 8 saatlik açlıktan sonra yapılan kan şekeri ölçümüdür.

Tokluk Kan Şekeri (TKŞ)

- o Yemekte ilk lokmayı aldıktan tam 2 saat sonra yapılan kan şekeri ölçümüdür.

Kan Şekeri Ölçümleri Ne Sıklıkta Yapılmalıdır?

Genel olarak günde;

- o 3 kez insülin yapan çocuklar 3 kez,
- o 4 kez insülin yapan çocuklar 4 kez ölçüm yapmalıdır.



Not: Parmaktan alınan kandaki ölçülen glikoz, kan serumu glikozundan yaklaşık %15 daha yüksektir.

Bunun yanında;

- o Kan şekeri ani düşüp yükselen hastalar,
- o Hipoglisemi belirtilerini farketmeyenler,
- o Yeni tanı koyulanlar,
- o Karbonhidrat sayımına geçilenler günde 5-8 ölçüm yapmalıdır.

ÇOCUKLARDA KAN GLİKOZ SINIRLARI

Zaman	Değer
Öğün Öncesi	80-100 mg/dl
Öğünden 1 saat sonra	100/180 mg/dl
Öğünden 2 saat sonra	80-150 mg/dl
Gece 02-04 arası	70- 120 mg /dl

Evde kan şekeri takibi;

- o Parmak ucundan küçük bir delme iğnesi ile kan örneği alınarak bakılır. (Parmak delme iğneleri yalnız bir kere kullanılır.)
- o Kan örneği, kan şekeri ölçüm cihazına (glukometre) yerleştirilen test çubuğuna yerleştirilir ve glikoz düzeyi ölçülür.



GLUKOZ TEST SONUÇLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Öncelikle;

- o Şeker ölçüm cihazının camı temiz olmalı.
- o Çubukların kullanım tarihi geçmemeli.
- o Çubuklar uygun şekilde saklanmalı.
- o Kodlamalı cihaz ise ayarları doğru olmalı.

Defter Kaydının Önemi



Günlük yapılan tüm işlemler bir kayıt defterine mutlaka yazılmalıdır.

Kayıt tutmak;

- ❖ Kan şekeri dalgalanma zamanlarını gösterir,
- ❖ Yapılan işlemin unutulmasını engeller,
- ❖ Kan şekeri göre yapılan **insülin** dozlarını gösterir,
- ❖ Kan şekeri düşme ve yükselişte alınan tedbirlerin yazılmasına olanak sağlar

HİPERGLİSEMİ

Hiperglisemi, kan şekerinin ideal kan şekeri değerinin üzerine çıkması olarak tanımlanabilir.

Kan şekeri sınırları yaş grubuna göre değişmekle birlikte,

Genellikle

- ❖ açlıkta 120 mg/ dl,
- ❖ toklukta ise 180 mg/ dl'nin üstü YÜKSEK olarak kabul edilir.



Hiperglisemi Neden Gelişir?

- ❖ Az veya hiç **insülin** yapmamak
- ❖ Bozuk **insülin** yapmak
- ❖ Şiş bölgeye **insülin** yapmak
- ❖ Düzensiz beslenmek, fazla besin tüketimi

35

- ❖ Egzersiz yapmamak veya az egzersiz yapmak
- ❖ Stres ve üzüntü
- ❖ Hastalık Durumları

Hiperglisemi Belirtileri Nelerdir?

- ❖ Çok su içmek
- ❖ Çok sık idrara çıkmak, idrar kaçımak
- ❖ Ağız kuruluğu
- ❖ Dudaklarda çatılma,
- ❖ Susuzluk hissi
- ❖ Halsizlik ve yorgunluk
- ❖ Dil üstünde beyaz tabaka
- ❖ İdrar renginde koyulaşma, köpürme
- ❖ Görme bozukluğu (bulanık görme)
- ❖ Açlık hissine ve çok yemek yemeye rağmen kilo kaybı
- ❖ Ağızda çürük elma kokusu (aseton kokusu)

Kan Şekeriniz Yükseldiyse;



- ❖ Bolsu için.
- ❖ Kan şekeri takibi yapın
- ❖ Kan şekeriniz yükselmeye devam ediyorsa ve 250 mg/dl üzerinde ise kesinlikle **egzersiz yapmayın**.
- ❖ Doktorunuza başvurun.

36

DIYABETİK KETOASİDOZ

- Tip 1 DM' li çocuklarda yaygın görülen bir durumdur.

Kan şekerinin sürekli yüksek kalması ve daha da yükselmesi sonucunda; müdahale edilmezse **DIYABETİK KETOASİDOZ** gelişebilir.



Keton Nedir?

Kan şekerinin yükseldiği zaman;

şeker hücre içine girmez ve enerji için ise şeker yerine yağlar kullanılır ve yağların yanmasıyla keton cisimcikleri oluşur.



- Keton cisimciklerinin birikmesinin sonucunda ise "**diyabetik ketoasidoz**" gelişir.
- Fazla şeker ve keton cisimciklerini idrarla atılır (**ketonüri**)

Kimlerde Ketoasidoz Gelişebilir?

- Kan şekerinin genellikle **250 mg/dl** üzerinde olduğu durumlarda,
- Yeni diyabet tanısı almış kişilerde,

- **İnsülin** dozunu düzenli yapmayan/atlayan diyabetilerde
- Çeşitli nedenlerle eksik doz **insülin** yapıldığı zaman (Kalem ya da enjektörde hava olması, eksik **insülin** doz hesabı yapan diyabetilerde)
- **Pompa** kullanımında hata ve set tıkanıklıklarında vb. durumlarda.

Keton Varlığında (Diyabetik Ketoasidozda) Belirtiler Nelerdir?

- Bulantı ve kusma
- Karın ağrısı
- Halsizlik/ yorgunluk
- Ağızda ekşi elma kokusu (keton kokusu)
- Nefes darlığı
- Hızlı kilo kaybı (uzun süreli yüksek şekerle bağlı)
- Kalp çarpıntısı
- Göğüs üzerinde ağrı
- Bilinç değişikliği
- Bilinç kaybı ve koma

Ketoasidoz belirtileri var ise;

- Kan şekerinizi; önce her saat daha sonra 2 saat arayla kontrol edin.
- Egzersiz yapmayın, istirahat edin.
- Sıvı almanızı artırın (su, soda)



BENLİK KAVRAMI ALANI



Benlik Kavramı Nedir?

Benlik, insanın kendi kişiliğine ilişkin düşüncelerin toplamı, insanın kendisini tanıma ve değerlendirme biçimidir.

Benlik aşağıdaki gibi soruları içermektedir?

- Ben neyim? Bu sorunun cevabını bazı kimseler genellikle olumsuz olarak yani ben beceriksizim, aptalım, çirkinim diye cevaplandırabilir.
- Ben ne yapabilirim?
- Bende ne gibi yetenekler var?
- Ben iyi konuşurum, güzel resim yaparım, matematikten anlarım gibi kendimizde ne gibi yetenekler olduğuna ilişkin düşüncelerimiz.
- Benim için ne değerlidir?
- Ben ne yapmalıyım ve ne yapmamalıyım?
- Hayattan ne istiyorum?

Benlik kavramı, bireyin bir insan olarak kendi davranışları, yeteneği, bedeni hakkında düşünceleri ve bunlara karşı duyduğu saygı, bunlara karşı gösterdiği tutum, değerlendirme, değerlerin toplamı olarak ifa de edilir.

Benlik saygısı nedir?

- Benlik kavramının beğenilip benimsenmesi benlik saygısını oluşturur.
- Kendini değerli, olumlu, beğenilmeye ve sevmeye değer bulmak ve kendinden memnun olma durumudur.
- Bir bireyde benlik saygısı ne kadar yüksekse o bireyin psikolojik olarak o kadar iyidir.

39

- ❖ Kendiniz ile ilgili duygu ve düşüncelerinizi aşağıya not edin. (öfkeli, çekingen, atılgan, mutlu, mutsuz, zayıf, kilolu, başarılı, başarısız, sabırlı, sakin vs.)

~~~~~  
~~~~~  
~~~~~

- ❖ Diyabetin sizde oluşturduğu olumsuz durumlar nelerdir? Aşağıya not edin.

~~~~~  
~~~~~  
~~~~~

Benlik saygısı YÜKSEK olan bireylerin genel özellikleri şöyle ifade edilebilir:



- Kendilerine saygılı davranılmasını isterler.
- Davranış, kabiliyet ve fiziksel görünüşlerine ilişkin olumlu algıları vardır.
- Dışarıdan gelen olumsuz durumlardan etkilenmezler, stresli ya da stressiz her koşulda aynı şekilde davranırlar.
- Eleştiriye açıktırlar ve atılgan davranırlar
- İltifatı kabul ederler.
- Buldukları ortamda (okulda, iş yerinde) aktiftir.
- Otorite olan kişiye karşı rahattır.
- Hayatlarından memnundur.
- Sosyal destek sistemleri güçlüdür. (akrabalar, arkadaşlar vs. bağları kuvvetlidir.)
- Kendilerini kontrol edebilirler. (otokontrolleri vardır)
- Sosyal aktivitelere katılım gösterirler.

40

Wind
Windo

- İnsanlara olumlu bir şekilde yaklaşmalar, olumlu bir iletişim kurmaları.
- Grup içerisinde liderlik özelliği gösterebilirler.
- Kendilerini önemli görürler.
- Bazı alanlarda kendilerini başkaları ile karşılaştırdığında daha başarılı görürler.
- Problem çözme becerisine sahiptir.
- Kendilerine güvenirliler.
- İyimserdiler.
- Başarma isteği, zorluk karşısında yılmama gibi olumlu yönde özelliklere sahiptirler.
- Başarısız bir sonuç elde ettiklerinde, uyguladığı yöntemleri gözden geçirir ve yeni yollar bulurlar.
- Başarılı olmadıklarında, başarısızlığın kendisini ilerletilebilmek adına bir imkan olarak olduğunu düşünürler.

Benlik saygısı DÜŞÜK olan kişilerin özellikleri:



- Karmaşık, tutarsız, kararsız, belirsiz ve boşluklarla dolu bir düşünce biçimine sahiptir.
- Yeteneklerini önemsemezler.
- Başarısızlıklarını inkar ederler.
- Hızlıca umutsuzluğa kapılırlar.
- Kendilerine güven duymazlar.
- Uyku problemi, sinir problemi, baş ağrısı, çarpıntı, tedirginlik yaşarlar.
- Başarısız olmaktan korkarlar.
- Kaybedeceğini ve başarısız olacağını anladıklarında yalana başvururlar.
- Sosyal ortamlardan uzak durarak arkadaş çevresini azaltır ya da kaybederler.
- Etrafındaki bireylerin kendisi ile ilgili düşüncelerinden etkilenirler.
- Arkadaşlarının olumsuz davranışlarından fazlaca etkilenirler.
- Okulu önemsememek, dersi bölmek, saygısız davranmak şeklinde davranışlarda bulunurlar.

41

STRES NEDİR?

Stres, zihnimizin ve vücudumuzun değişimlere uyum sağlama şeklidir.

Stresin Varlığı Nasıl Anlaşılır?

Stres Belirtiler Dört Grupta Toplanabilir.

Bunlar:

Duygusal, Düşünsel, Davranışsal ve Bedensel.

Stres belirtileri nelerdir?

1. **Zihinsel belirtiler:** fiziksel olarak zarar görme endişesi, tehlikeyi büyütme, gerçeklik duygusunu kaybetme, dikkat dağınıklığı, dikkati toplamada güçlük, kontrolünü yitirme kaygısı, ölme korkusu, aşırı uyarılma, unutkanlık
2. **Duygusal belirtiler:** Korku, huzursuzluk, endişe, çaresizlik, alarm duygusu, panik.
3. **Davranışsal belirtiler:** Anksiyete yaratan durumlardan kaçma ya da kaçınma davranışı, donakalma, öfke, aile ve arkadaş ortamından uzaklaşma, çevredeki kişilerle sürekli olumsuz içtenli konuşmalar, zevk alınan etkinliklerden eskisi gibi zevk almama.

4. Fizyolojik belirtiler:

- **Dolaşım sistemi:** Çarpıntı, kan basıncı değişiklikleri, soluk renk ya da yüzde kızama.
- **Solunum sistemi:** Nefes darlığı, hava açlığı, boğazda düğünlenme, boğulma hissi.
- **Sindirim sistemi:** Yutma güçlüğü, bunaltı, kusma, ishal, karın ağrısı.
- **Genitoüriner sistem:** Sık idrara çıkma, cinsel isteksizlik.
- **Cilt belirtileri:** Terleme, kızama, sıcak basması.
- **Nörolojik:** Titreme, baş dönmesi, bayılma hissi veya bayılmalar, kas gerginliği.

Stresle Nasıl Başa Denebilirsiniz?

Öncelikle aşağıdaki sorulara cevap verin;

- ❖ Stresin yaşamınızın hangi alan(lar)ından kaynaklanıyor (okul, dersler, aile, arkadaş, tedavi) kaynaklanıyor?
- ❖ Belirgin olarak sizi rahatsız eden şey ne?
- ❖ Hangi duyguları yaşıyorsunuz?
- ❖ Duygularınıza nasıl tepkiler veriyorsunuz?

Daha sonra da, yaşadığımız bu durumu değiştirmek için ne yapabiliriz? diye düşülmelidir.

Stres düzeyinizi azaltmak için şunları yapabilirsiniz:

- Kendinizle ilgili olumlu yargıları güçlendirmek ve iyi yönlerinize ve başarılarınıza odaklanmak önemlidir, "Bu durumla başa çıkabilirim", "Elimden gelen en iyisini yapacağım" gibi.

42

- Şimdiki anı yaşamın önemli olduğunu unutmayın. Sürekli geçmişe ya da geleceğe düşünmek içinde bulunduğunuz anı yaşamaz ve zevk almanızı engeller.
- Karar vermek zorunda olmak da stres yaratır. Bu nedenle, **karar vermeniz gereken şeylerin bir listesini yapın** ve hangi bilgilere gerek olduğunu, bu bilgileri nasıl elde edebileceğinizi düşünün. Seçenekleri tek tek ele alarak artı ve eksilerini değerlendirin.
- Bilinmeyen durumlar stres yaratır, yaşamınızdaki belirsizlikleri azaltmak için onlarla ilgili bilgi toplayın.
- Hayatta nelere değer/önem verdiğimiz karar almamızda önemli rol oynar ve bizim için önemli olan konular hakkında çatışma yaşadığımızda stres kaçınılmaz olur. Bu nedenle kendi değerlerinizi gözden geçirerek yaşamda sizin için nelerin önemli olduğunu (başarı, sağlık, aile, arkadaşlık, kendine saygı, özgürlük, vb.) düşünün.
- Sorunsuz bir yaşam mümkün değildir, kabul etmemiz gereken bazı gerçekler vardır. Örneğin, herkesi memnun etmek ya da herkesin bizi sevmesi ve anlaması mümkün değildir. Bu nedenle, değiştirebileceğimiz şeyleri görüp değiştirme cesaretine göstermek, öte yandan da değiştiremeyeceğimiz şeyleri kabullenmek önemlidir.
- Her zaman daha iyi ve daha kötüsünün bulunduğunu hatırlayın. Sürekli gelişmeye çalışmakla birlikte yapabileceklerinizin/yapamayacaklarınızın farkına varın ve onları kabul edin.
- Herkesin hayatta biricik, tek ve farklı olduğunu unutmayın.
- Kendiniz için gerçekçi/ulaşabileceğiniz hedefler koyun. Başarmızı kendi kişisel gelişiminiz içinde ele alın, kendinizi başkalarıyla haksız ve gereksiz şekilde kıyaslamayın.
- Kendinizin ve başkalarının hakkını koruyan davranışlar geliştirin. "Hayır" diyebilirsiniz.
- Kendiniz için hobi geliştirin, rahatlayın ve eğlenin, yalnızca size ait olan bir zaman yaratın.
- Kendinizi gergin hissettiğinizde durun, yapabiliyorsanız sizi geren ortamdan bir süreliğine uzaklaşın ve birkaç dakika derin **derin** nefes alarak gevşemeye çalışın.
- Sağlıklı bir yaşam sürdürüp bedeninize iyi bakın: Düzenli olarak sevdiğiniz bir sporu yapın, yeterli uyku alın, düzenli ve dengeli beslenin ve bağımlılık yapıcı diğer maddelerden uzak durun.
- Arka daşlarınızla ya da güvendiğiniz birisiyle kaygı ve sorunlarınızı paylaşın.
- Kendinizin dışına odaklaştığımız uğraşlar edin, sosyal katkı da bulunun. Sosyal projelerde gönüllü çalışmalara katılın.
- Zamanı akıllıca kullanın. Bunun için önceliklerinizi ve hedeflerinizi belirleyin, hangi işin önce yapılması gerekir, hangi işler bekleyebilir, plan yapın.
- Düzenli ders çalışın, çalışmalarınızı kısa zaman araları ile başlayıp aşamak olarak bu zamanı uzatın. Sık ama kısa aralar verin.
- Başa çıkmak güçleşince, sınırlarınıza yüklemek yerine çevreden ve bir uzmandan yardım isteyin.

Stresten korunmak amacıyla, aşağıdaki yaşam prensiplerinizdir:

1-Gevşeme teknikleri

Gevşeme sözcüğü, dinlenme, rahatlama, istirahat etme anlamına gelmektedir ve vücudun ve zihnin gevşemesini öğretilmesini içerir. Gevşemedeki temel amaç, kas gerginliğini ve **anksiyeteyi** azaltmaktır.

Fiziksel olarak gevşemeyi başlamak zihinsel olarak rahatlama ya da **sağlar** yani kaslar gevşetilebilirse, **anksiyete** de azalacaktır.

Gevşeme egzersizleri, strese başa çıkmada ve strese bağlı hastalıkların önlenmesinde ya da iyileştirilmesinde önemli bir rol oynar.

Gevşeme uygulamasında en önemli ve öncelikli hareket doğru nefes almaktır.

1.a. Nefes Egzersizleri

Doğru ve derin soluk alırken dikkat edilmesi gereken önemli noktalar şöyledir:

- Sesli soluk almak doğru değildir.
- Temel solunum egzersizlerini ara vermeden arka arkaya tekrarlamak yanlıştır.
- Bu solunum biçiminin kişinin günlük yaşantısına girmesi için; günde 40-60 arasında derin nefes alması gereklidir.
- Derin solunum egzersizini başlangıçta unutmamak ve alışkanlık haline getirmek için küçük renkli etiketler, telefon, kapı zili gibi hatırlatıcılara başvurmak gerekir.

Düzenli derin soluk almanın aşamaları:

- Bununla yavaş ve derin bir şekilde soluk alınması ve düzenli bir ritimle ağızdan verilmesi gerekmektedir. (Alınan soluktan iki kat daha uzun soluk vermeye çalışılmalıdır. Bunun için soluk alırken yavaşça "bir" diye saymak ve soluk verirken "iki, üç" diye saymak faydalı olabilir).
- Soluk almak için başlıca diyafram kasını (alt göğüs kasını) kullanmak gerekmektedir. (Diyafram kasınız akciğerlerin altındaki büyük kastır. İçeri hava girişini kolaylaştırmak için hava geçişini genişletecek şekilde akciğerleri aşağı çeker.)
- Soluk alıp verildiğinde omuzların ve alt göğüs kaslarının gevşetilmesi gerekmektedir. Her soluk verildiğinde, soluk almak için diyafram kasını kullanıyor olana kadar bilinçli olarak bu kasları gevşetmeye çalışmak gerekmektedir.
- Doğru nefes yavaş, derin ve sessiz alınan nefestir.



1.b. Germe egzersizleri

- Germe, vücudun çeşitli bölgelerini belirli pozisyonlara getirerek hedef kas grubu ve ilgili yumuşak dokuların boyunu uzatmaktır.
- Gevşemede öncelikle kollar bacaklara değecek biçimde, baş ve gövde öne doğru eğilerek oturulur.
- Sonrasında doğru nefes alıp verme işlemi yapılarak rahatlamaya çalışılmalıdır.
- Bu hareket bir kaç kez yapıldıktan sonra gergin olan kaslar gevşetilmeye çalışılmalıdır.
- Her bir germe işlemi ortalama 5 saniye sürmeli ve 10-15 saniye aralıklarla iki kez üst üste yapılmalıdır. Gergin olan kaslar önce gerilmeli sonra gevşetilmelidir.



2-Zaman yönetimi

İşler ile ilgili;

- Ne yapılacak?
- Hangi iş daha önce yapılmalı?
- İşler daha kısa zamanda nasıl biter? Şeklinde işlerin yazılması gerekmektedir.

Buna göre; listede her bir iş önemli, orta derecede önemli ve önemsiz anlamına gelen bir simge ile işaretlenmeli ve önce önemli işlerden başlanmalıdır.

3-Sosyal destek

Sosyal destek kavramı; kişinin, başka kişilerle olan iletişimini, ihtiyaç duyduğu duygusal yardımı alma ve verme isteğini taşıyan ilişkiler olarak tanımlanmaktadır.

Sosyal desteğin sağladığı yararları bazıları şunlardır:

- Duyguların açıklanmasını sağlar.
- İnsanlarla iletişimi, bilgi edinmeyi ve yardımlaşmayı sağlar.
- Stresli olayların ortaya çıkma olasılığını azaltır.

4-Bedensel hareketler

Bedensel hareketler ile

- kan akışı hızlanır,

45

- hücreler daha iyi beslenir
- kaslar kuvvetlenir ve bireyler daha sağlıklı olurlar.

Yürüyüş, koşu, yüzme, bisiklete binme, ata binme, tenis gibi egzersizler bedensel gerginliği azaltarak, gevşemeyi kolaylaştırdığı için strese mücadelede önemli yararlar sağlamaktadır.

Benlik Saygısını Yükseltmek İçin Öneriler:

- Fiziksel, ruhsal ve duygusal olarak olumlu yönlerinizi değerlendirin.
- Kendi hayatınızı başkalarının hayatıyla kıyaslamayın.
- Kendi başarılarınıza odaklanın, kendinizi ödüllendirin.
- Her şeyde mükemmel olamazsınız !!! her şeyde sahip olmayacağınıza kendinizi inandırın.
- Geçmiş hayal kırıklıklarına ya da başarısızlıklarınıza gülebilmeyi öğrenin.
- Sağlığınıza ve kendinize iyi bakın.
- Konuşmaya ihtiyacınız olduğunda sizi dinleyecek güvendiğiniz kişiler ile konuşun.
- Kendinizin eşsiz olduğunu ve dünya da önemli bir yeriniz olduğunu hatırlayın.



46

ROL FONKSİYON ALANI

- ✓ Diyabet, yapmak istediğiniz ve yapmanız gereken durumlara **ENGEL DEĞİLDİR !!!**
- ✓ Diyabete odaklanarak hayatınıza olumsuz etki yaratmasına **İZİN VERMEYİN !!!**
- ✓ Daha iyi bir hayat ve gelecek için sorunlara değil, **ÇÖZÜMLERE ODAKLANIN!!!**
- ✓ Unutmayın!!! Diyabetli olan sadece siz değilsiniz !!!

- ❖ Anne ve babanız ile evde yapabileceğiniz işleri tanımlayın.
- ❖ Ev işlerinde anne ve babanızla yardımcı olun.



Örneğin:

- Kendi yatak çarşaflarınızı değiştirebilirsiniz.
- Listedeki malzemeleri marketten alabilirsiniz.
- Kendi randevularınızı takip edebilirsiniz. (diş hekimi, spor antrenmanı veya dil kursu)
- Evdeki bazı tamir işlerine yardımcı olabilirsiniz.
- Doğum günleri ve özel günleri planlamayı kutlayabilirsiniz.
- Çamaşır, bulaşık makinesi vb. çalıştırabilirsiniz.
- Anne babası meşgul olduğunda (varsa) kardeşinizle ilgilenebilirsiniz.
- Alışveriş yapabilirsiniz.
- Diyetinize uyaacak besinleri öğrenip ne yiyeceğinize karar verebilirsiniz.

- ❖ Aile içinde sorumluluk alın.

Örneğin:

- Oda, dolap, yatak ve çalışma masasını düzenli tutmak.
- Para biniktirip uzun vadede almak istediklerini planlamak.

47

- Hatırlatmadan öz bakımını yapmak. (banyo yapmak, dişleri fırçalamak, tınaklarını kesmek gibi.)
- Başkalarının hakkına saygı duymak.
- Başkalarının eşyalarına saygı göstermek.
- Anne ve babanızın size verdiği görev ve sorumlulukları yerine getirmek gibi.
- Ödevlerinizi zamanında ve istenilen şekilde yapmak gibi.

- ❖ Kendi sorunlarınızı belirleyin, çözüm yolları arayın ve kendi kararlarınızı verin.

- Dersi anlamanızı etkileyen durumlar nelerdir. Belirleyin.
- Dersi anlamanıza engel olan durumları aileniz ile paylaşın.
- Dersi anlamanıza engel olan durumları öğretmeniniz ile paylaşın.
- Diyabet tedavi programınızı öğretmenlerinize bildirin.
- Arka daşlarınıza diyabet ve tedaviniz hakkında bilgi verin.
- Ders sırasında yaşadığınız sorunlar nelerdir, belirleyin.
- Ders sırasında yaşadığınız sorunları ailenize ve öğretmenlerinize anlatın.
- Ara öğün, kan şekeri ölçme ve insülin uygulama gibi derse gecikmenize neden olan durumları belirleyin.
- Ara öğün, kan şekeri ölçme ve insülin uygulama zamanı gibi durumları öğretmeninize bildirin.
- Kendinizi kötü hissettiğinizde yardım istemekten çekinmeyin.
- Yeni arka daşlar edinin.

***Yeni arkadaşlar edinmek:



- İşbirliği içinde hareket etmeyi öğretir.
- Yardımlaşma, paylaşma,
- Başkalarına sevgi ve saygılı olma
- Çözüm üretme, ait olma
- Sorumluluk duygusu
- Hoşgörülü olma gibi duygularınızı geliştirir.
- Kendinize olan güveninizi artırır.

48

Windo
Window:

- Hayal gücünüzün artmasını sağlar.

- ❖ Geleceğe yönelik planlarınızı aileniz ile paylaşın ve hedeflerinizi belirleyin.



- Hayal kummanızı sağlar.
 - Başamanıza destek olur.
 - Daha çok çalışmanız için istek oluşturur.
 - Kendiniz için daha doğru hedefler koyabilmeyi geliştirir.
 - Kendinizi tanımanıza yardımcı olur.
 - Mücadele etme, zorluklarla savaşma gücü verir.
 - Şimdiki zamanda yaşama gücü verir.
 - Boşa zaman harcamanıza engel olur.
- ❖ Aile içinde yaşadığınız sorunlarınızı ve ailenizden beklenti/isteklerinizi aileniz ile paylaşın.
 - Anne/baba/kardeşiniz ile konuşmadığımız/anlaşamadığımızı düşündüğünüz durumları
 - Karar verme ve sorumluluk almanızı engelleyen durumları
 - Aile içinde yerime getirmede zorlandığınız sorumlulukları.
 - Ailenizin size olan davranışları gibi.
- ❖ Ailenizle yaşadığınız sorunların çözümüne odaklanın.
 - Ailenizle sorunlar hakkında konuşun.
 - Çözüm yollarını birlikte değerlendirin.
 - Ailenizden zorlandığınız konularda yardım isteyin.
- ❖ Hastahğa ilişkin korku ve endişelerinizi not edin/ aile, arkadaş ve öğretmeniniz ile paylaşın.

Hastahğa yönelik endişelerim

..... olur diye çok korkuyorum
..... yapmak canımı sıkıyor.

49

- ❖ Hastahğınıza yönelik korku ve endişelerinizin çözümüne odaklanın ve çözümleri not edin. Doktor, öğretmen, hemşire, psikolog ile görüşmeler yaparak bilgi edinin.

..... korku ve endişelerim için
yapabilirim.

..... sorunların için ile
konuşabilirim, görüşebilirim.

- ❖ Geleceğe yönelik korku, endişe ve isteklerinizi düşünün ve aile, arkadaş, öğretmen vs. ile konuşun.

Geleceğe yönelik istekleriniz ve endişeleriniz (Meslek, eğitim, fiziksel görünüş, aile olmaya yönelik)

..... ile ilgilenmek beni mutlu ediyor. Bu nedenle gelecekte
..... olmak istiyorum.

Gelecekte olmadıkça korkuyorum.

..... hakkında ne yapacağımı bilmiyorum.

Diyabet, beni etkiler diye endişeleniyorum.

- ❖ Geleceğe yönelik korku, endişe ve isteklerinize dair çözümleri düşünün/ aileniz, öğretmeniniz, sağlık ekibi ile görüşün.

..... konuda başarılı olduğumu düşünüyorum. Bu nedenle bu
alana yönelmeliyim.

Yapmaktan mutlu olduğum ile ilgili eğitim almalyım,
kursa gitmeliyim, bu konuda bilgili biri ile konuşmalıyım.

Diyabet ile ilgili gelecekte olmaktan korktuğum durum ile ilgili
..... ile konuşabilirim/bilgi alabilirim.

YAŞAMA DAİR BEKLENTİLERİNİZİ VE HEDEFLERİNİZİ BELİRLEYİN.

Bireysel amaçları;

Gelecek hafta için;

.....

50

Gelecek ay için;

Gelecek 6 ay için;

Gelecek yıl için;

ÖNERİLER

- ❖ Okulda sorumluluk alın ve kendinizi ifade etmekten kaçınmayın.
- ❖ Korku ve endişelerinizi ön plana koyarak sizi olumsuz etkilemesine izin vermeyin!!!!!!
- ❖ Sorunlarınızın çözümü için aile, arka daş, öğretmen ve uzman kişiler ile görüşün.
- ❖ Problemlerinizin, sizi sorumluluklarınızdan ve görevlerinizden alkoymasına engel olun!!!! Problemlerinize çözüm arayın!!!!
- ❖ Diyabet, yaşamımıza engel değildir, birçok şeyi kendiniz yapabilir, başka kişilere bağımlı olmayabilir, sorumluluklarınızı yerine getirebilirsiniz.
- ❖ Kendinize acımaktan vazgeçin, unutmayın her bireyin sorunları vardır.

KARŞILIKLI BAĞLILIK ALANI



- Diyabet ile ilgili yaşadıklarımızı (sıkıntı yaşadığımız durumları, bilgi edinmek istediğimiz konuları) belirleyin/not edin.
- Yaşadığımız sıkıntılar ve sevinç, heyecan, öfke gibi duygularımızı paylaşabileceğimiz kişileri belirleyin. (Aile içinde anne, baba, kardeş; Okulda öğretmen, arkadaş gibi)
- Aile bireylerinize (anne, baba, kardeş annem gibi.) karşı olan duygularımızı (sevgi, özlem, öfke gibi.) onlara ifade edin.
- Diğer Diyabetli çocuklar ile konuşarak, karşı tarafın duygularını öğrenin ve deneyimlerinizi paylaşın.
- Çevrenizde diyabet dışında farklı hastalığı olan çocuklar ile konuşun. Duygularımız ve yaşadıklarımızı paylaşın.
- Boş vakitlerimizde aileniz ile birlikte vakit geçirin. Beraber geçirdiğiniz hoş vakitlerinizi günlüğünüze not edin.
- Okul ve ödev zamanlarımız haricinde plan yaparak arkadaşlarımız ile sosyal aktivitelerde bulunun.
- Arkadaşlarımız ile yaptığımız aktivitelerin size hissettirdiği duyguları aileniz ve arkadaşlarımız ile paylaşın.



- Hoşça vakit geçirdiğiniz arkadaşlarınız ile başka aktiviteler planlayarak uygulayınız.
- Hastalığınız hakkında arkadaşlarınıza ve öğretmeninize bilgi verin.
- Anne, baba ve varsa kardeşinizin sizden ne istediklerini sorun ve sizde onlardan beklentilerinizi söyleyin ve uygulayın.

NOTLAR:

- ❖ Yaşadıklarınızı aileniz ve arkadaşlarınız ile paylaştıkça onların sizi anlamasını ve size yardım etmelerini sağlayacaksınız.
- ❖ Ailenizin sizden isteklerini – sizin ailenizden isteklerinizi konuştuğunuzda karşılıklı olarak birbirinize destek olduğunuzu göreceksiniz.
- ❖ Diğer diyabetli ve farklı hastalıkları olan kişiler ile görüştiğinizde onların size anlatacak şeyleri olduğunu göreceksiniz.
- ❖ Kendinizi hasta olarak görmeyin. Unutmayın!! Tedavinize uyduğunuz ve onu kısıtlayıcı-zorlayıcı bir şey olarak görmediğiniz sürece siz de diğer hastalığı olanlar gibi normal yaşayabilirsiniz.
- ❖ Tedavinizi “Sağlıklı Yaşam Tarzı” olarak kabul etmeyi unutmayın.
- ❖ Duyularınızı, sorunlarınızı ve isteklerinizi açıkça korkmadan söylediğinizde Diyabet ile daha sabırlı ve uyumlu bir şekilde baş edebileceksiniz.
- ❖ İnsülin aracımız korkulacak bir şey değildir !!!!! O size iyilik yaparak pankreasızın (insülin üreten organ) görevini üstlenmektedir. O olmasaydı başımız derte olabilirdi.
- ❖ **Diyabet tanıtım kartınızı her zaman yanınızda bulundurunuz!!!**


diyabet
kimlik kartı

Ben Diyabetliyim

Baygınsam veya hareketlerim normal değilse,
lütfen kartın arkasını okuyunuz.

Adı Soyadı:	Tel:
Acil Durum Kişisi:	Tel:
Doktor Adı:	Tel:


Acil Durumlarda;

- ✓ Baygınsam ya da hareketlerim normal değilse kan şekeri çok düşmüş olabilir.
- ✓ Yutkunabiliyorsam şeker veya meyve suyu verebilirsiniz.
- ✓ Eğer kendime gelemezsem ya da yutkunamıyorsam beni hemen bir hastaneye götürün veya 112 Acil Yardım'ı arayın.

EK-7: BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL FORMU

Evrak Tarih ve Sayısı: 17/11/2016-E.15079

4 8 0 0 4 4 7 0 5 9 9 2 *



T.C.
TIP FAKÜLTESİ
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı


Sayı : 94025189-050.03-
Konu : Etik Kurul Karar Formu

Sayın Yrd. Doç. Dr. Sibel ERGÜN

"Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığa Uyumunda Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi" başlıklı çalışma hakkında Etik Kurulumuzun bilimsel ve etik yönden oluşturduğu görüş, ekteki karar formunda belirtilmiştir.
Bilgilerinizi rica ederim.

e-İmzalıdır
Doç. Dr.Fuat EREL
Başkan

Ek:Karar Formu (1 adet)

Bu Belge Elektronik İmzal
Aşılıdır
18.11.2016


Evrakı Doğrulamak İçin : <https://ebys.balikesir.edu.tr/enVision/Dogrula/ND3LT1D>
Tıp Fakültesi Çağış Yerleşkesi 10145 Balıkesir Ayrıntılı bilgi için irtibat: Bahri Arslan
Tel: Faks: 0266 6121459
E-Posta: etik_hauip@gmail.com Elektronik ağı: http://www.balikesir.edu.tr/index.php/basun/birim/tip_fakultesi
Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
KARAR FORMU

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	BALIKESİR ÜNİV. TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ	Çalış Yerleşkesi, Uşak yolu üzeri, 10145 BALIKESİR
	TELEFON	0266 612 14 61/1122
	FAKS	0266 612 14 59
	E-POSTA	etik.bautip@gmail.com

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığa Uyumunda Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi		
BAŞVURU BİLGİLERİ	SORUMLU ARAŞTIRMACININ UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd. Doç. Dr. Sibel ERGÜN	
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşirelik Anabilim Dalı	
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ DULUNDUĞU MERKEZ	Balıkesir Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu	
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı		Açıklama
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	<input checked="" type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ	<input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BÖTÇESİ	<input type="checkbox"/>	
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>	
	Diğer:	<input type="checkbox"/>	

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2016/113	Tarih: 16/11/2016
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıyla katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.	
Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E	K	E	H	E	H	
Doç. Dr. Fuat EREL	Göğüs Hastalıkları	Balıkesir Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Gülten ERKEN	Fizyoloji	Balıkesir Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Esin SÖĞÜTLÜ SARI	Göz Hastalıkları	Balıkesir Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr. F. Bahar SUNAY	Histoloji ve Embriyoloji	Balıkesir Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr. Elif AKSÖZ	Tıbbi Farmakoloji	Balıkesir Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Dr. Mehmet ÇALIŞKAN	Halk Sağlığı	Balıkesir KEAS Organize Sanayii	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Av. Mustafa Tuğrul MENÇE	Avukat	Serbest	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Ecz. Hüsnü KUNDAKÇI	Eczacı	BAÜ Sağlık Uyg. ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Serhat ALDEMİR		BEST A.Ş.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının:


Unvanı, Adı Soyadı: Doç.Dr. Fuat EREL

İmza:

EK- 8: BALIKESİR KAMU HASTANELER BİRLİĞİ ARAŞTIRMA İZİNİ FORMU

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU Balıkesir İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği			
BİLİMSEL ARAŞTIRMA TALEPLERİ KOMİSYON DEĞERLENDİRME FORMU			
Doküman Kodu: ARGE.FR.03	Yayın Tarihi: 14.07.2016	Revizyon Tarihi/No:	Sayfa No:1/1
ARAŞTIRMA SAHİBİNİN			
Adı Soyadı	Gülşah SUNAY		
Kurumu / Üniversitesi	Balıkesir Üniversitesi		
Araştırma Yapılacak İli / İller	Balıkesir		
Araştırma Yapılacak Sağlık Tesisleri	Atatürk Devlet Hastanesi		
Araştırmanın Konusu	Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığı Uyumunda Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi		
Araştırmanın Statüsü	Yüksek Lisans Tezi (Girişimsel Olmayan Klinik Araştırma)		
Ön İzin Formu	<input checked="" type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok		
Başvuru Belgeleri	Hastane Ön İzin Formu	<input checked="" type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok
	Araştırma Çalışmaları Başvuru Formu	<input checked="" type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok
	Üniversite / Kurum Talebi	<input checked="" type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok
	Araştırma Yöntemi Örneği	<input checked="" type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok
	Kurumsal Kimlik Belgesi	<input checked="" type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok
Veri Toplama Araçları	-Sosyo demografik Bilgi formu -Diyabet Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu -Roy Adaptasyon Görüşme Formu		
Araştırmanın Yapılacağı Tarih Aralığı	01.12.2016 – 01.06.2017		
Görüş İstenilen Birimler	Atatürk Devlet Hastanesi /Çocuk Endokrinoloji		
KOMİSYON GÖRÜŞÜ / KARAR			
15.11.2016 tarihinde yapılan komisyon toplantısında; Gülşah SUNAY isimli araştırmacıya ait "Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığı Uyumunda Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi" konulu araştırma incelenmiş olup Balıkesir İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği ve Araştırma Sahibi arasında "Araştırmanın Yürütülmesine İlişkin Protokol" imzalanmasını takiben araştırmanın yapılmasına karar verilmiştir.			
Komisyon Kararı	<input checked="" type="checkbox"/> Oy Birliği <input type="checkbox"/> Oy Çokluğu ile alınmıştır.		
Muhalef Üyenin Adı ve Soyadı:			
Gerekçesi:			


Dr. Sedat KAVAS
İdari Hizmetler Başkanı

KOMİSYON

Uzm. Murat BALCIOĞLU
Mali Hizmetler Başkan V.


Uzm. Emel ÖZTÜRK ERCAN
Eğitim ve Ar-Ge Birimi


ONAY
15/11/2016
Dr. Murat YEŞİLBAŞ
Genel Sekreter

EK-9: BALIKESİR MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ARAŞTIRMA İZİNİ FORMU

Evrak Tarih ve Sayısı: 19/01/2018-E.3019



T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 14093969-300-
Konu : Araştırma İzni (Gülşah SUNAY)

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : a) 14.12.2017 tarih ve 16341095-770/49694 sayılı yazınız.
b) Balıkesir Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 09.01.2018 tarih ve 99191664-605.01-E.594602 sayılı yazısı.

Anabilim Dalımız yüksek lisans programı öğrencisi Gülşah SUNAY'ın "Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığa Uyumundan Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi" konulu araştırma izni ile ilgili Valilik Onay örneği ekte gönderilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Şükrü Metin PANCARCI
Enstitü Müdürü V.

Ek :
Valilik Onayı örneği (Sayfa)

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çağış Yerleşkesi 10145 Balıkesir
Tel: 6121462 Faks: 2666121009
E-Posta: sagbilen@balikesir.edu.tr Elektronik ağı: www.saglikbilimleri.balikesir.edu.tr

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.



T.C.
BALIKESİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 99191664-605.01-E.594602
Konu: Araştırma İzni
(Gülşah SUNAY)

09.01.2018

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : Balıkesir Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 27/12/2017 tarihli ve E.15816 sayılı yazısı.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Hemşirelik Anabilim dalı tezli yüksek lisans programı öğrencisi Gülşah SUNAY' ın "Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastahğa Uyumundan Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi" konulu 08/01/2018 tarihli ve 551504 sayılı Araştırma izni Valilik Onay örneği ekte gönderilmiştir. Bilgilerinizi arz ederim.

09 Ocak 2018

Güvenli Elektronik İmzalı

Ashî ile Aynıdır.

Zekariya YALIN
Memur

Yakup YILDIZ

İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:

Valilik Onay Örneği (1 Sayfa)

Anket Çalışması (13 Sayfa)

Not: Araştırma izniniz için ekte gönderilen anketinizin Müdürlüğümüz tarafından mühürlenmiş hali çoğaltılarak kullanılacaktır.

Kasaplar Mahallesi Sındırgı Caddesi No:1 Merkez/BALIKESİR
Elektronik Ağ: balikesir.meb.gov.tr
E-posta: stratejigelistirme10@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Önder KARATOSUN VHKJ
Tel: (0 266) 277 10 49
Faks: (0 266) 277 10 66

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 2765-f9e5-338e-a0a8-f447 kodu ile teyit edilebilir.



T.C.
BALIKESİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 99191664-605.01-E.551504
Konu : Araştırma İzni

08.01.2018

VALİLİK MAKAMINA
BALIKESİR

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 07.03.2012 tarih ve 2012/13 sayılı genelgesi
b) Balıkesir Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın 27/12/2017 tarihli ve E.15816 sayılı yazısı.

Başvuru Sahibinin Adı Soyadı	Gülşah SUNAY		
Danışmanı	Yrd.Doç.Dr.Sibel ERGÜN		
Kurumu/Üniversite/Görev Yeri	Balıkesir Üniversitesi		
Alan/Bölüm	Hemşirelik Anabilim Dalı		
Tez,Araştırma veya Anketin Konusu	Tip 1 Diyabetli Ergenlerin Hastalığa Uyumundan Roy Adaptasyon Modeline Temellendirilmiş Eğitimin Etkisi		
Başvuru Tarihi	29/12/2017	Başvuru Sayısı	22615474
Çalışma Başlama Tarihi	18/12/2017		
Çalışma Bitiş Tarihi	08/06/2018		
Veri Toplama Araçları	Kişisel Bilgi Formu		
Araştırma Türü	Yüksek Lisans Tezi		Araştırma Önerisi

ÇALIŞMA YAPILACAK EĞİTİM KURUMLARININ LİSTESİ			
S. No	Okulun Adı	S. No	Okulun Adı
1	Karesi / Kayabey Ortaokulu	17	Karesi / Gazi İmam Hatip Ortaokulu
2	Karesi / Balıkesir İmam Hatip Ortaokulu	18	Kepsut / Hasan Basri Çantay İmam Hatip O.O.
3	Karesi / Necip Fazıl Kısakörek Ortaokulu	19	Karesi / Balıkesir İmam Hatip Lisesi
4	Karesi / Fatih Ortaokulu	20	Karesi / Albay Tayyar Nuran Oğuz Anadolu Lisesi
5	Karesi / Atatürk İlkokulu	21	Karesi / Şule Yüksel Şenler Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi
6	Altıeylül / Balıklı Ortaokulu	22	Karesi / Adnan Menderes Anadolu Lisesi
7	Altıeylül / Altıeylül Ortaokulu	23	Altıeylül / 15 Temmuz Şehitler Anadolu Lisesi
8	Altıeylül / Cumhuriyet Ortaokulu	24	Karesi / Rahmi Kula Anadolu Lisesi
9	Altıeylül / General Kemal Ortaokulu	25	Karesi / Sırt Yırcalı Anadolu Lisesi
10	Altıeylül / Kuvayi Milliye Ortaokulu	26	Karesi / Zühtü Özkardeşler Anadolu Lisesi
11	Altıeylül / Plevne Ortaokulu	27	Kepsut / Kepsut Anadolu Lisesi
12	Altıeylül / Yarış Ortaokulu	28	Karesi / Fatma Emin Kutvar Anadolu Lisesi

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 69b8-a899-3564-a4f7-2cb2 kodu ile teyit edilebilir.

13	Altıeylül / Zağnospaşa Ortaokulu	29	Karesi / Muharrem Hasbi Anadolu Lisesi
14	Altıeylül / Ayşebacı Köyü Şehit İsa Yavaş Ortaokulu	30	Karesi / Balıkesir Lisesi
15	Altıeylül / Halalca Ortaokulu	31	Karesi / İnebey Anadolu Lisesi
16	Altıeylül / Yıldız 75. Yıl Ortaokulu	32	Altıeylül / Fahri Kiraz Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

Bakanlığımıza bağlı okul ve kurumlarda yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik izinleri ilgi (a) genelge gereğince yukarıdaki bilgileri belirlenen çalışmanın, eğitim kurumlarında, okul/kurum müdürlüklerinin denetiminde, öğrenci ve velilerin kişisel bilgilerinin alınmaması/verilmemesi kaydı ile yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Fahri ACAR
Müdür a.
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR
08.01.2018
Yakup YILDIZ
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

EK- 10: ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER	
Adı Soyadı	: Gülşah SUNAY ERTEM
Doğum tarihi	: 22.09.1988
Doğum yeri	: Balıkesir
Medeni hali	: Evli
Uyruğu	: T.C.
Adres	: Paşalanı Mah. 244. Sok. 4A Enes Konutları BALIKESİR
Tel	: 0505 735 13 76
E-mail	: mgszca@hotmail.com
EĞİTİM	
Lise	: Balıkesir Zühtü Özkardeşler Lisesi (2005)
Lisans	: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü (2005-2009)
Yüksek lisans	: Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı (2014-halen)
YABANCI DİL BİLGİSİ	
İngilizce	: YÖKDİL: 67.500 (09.07.2017)



