
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

TERAPÖTİK SANATSAL AKTİVİTELERİN DİYABET TANISI İLE İZLENEN ADÖLESANLARIN RUHSAL DURUMLARINA ETKİSİ

Özden GÖCEN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MART 2025

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Özden GÖCEN

13/03/2025

TERAPÖTİK SANATSAL AKTİVİTELERİN DİYABET TANISI İLE İZLENEN ADÖLESANLARIN RUHSAL DURUMLARINA ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Özden GÖCEN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mart 2025

ÖZET

Bu araştırma, Tip 1 diyabet tanısı ile izlenen adolesanlara uygulanan terapötik sanatsal aktivitelerin etkinliğini incelemek amacıyla paralel grup, randomize kontrollü deneysel tasarım olarak yapılmıştır. Araştırma 20 Kasım 2023-15 Ağustos 2024 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniği'nde gerçekleştirilmiş ve 9-18 yaş arasındaki 72 adölesan (36 girişim, 36 kontrol) ile tamamlanmıştır. Araştırma öncesinde etik kurul ve kurum izni, adölesanlar ve ebeveynlerinden yazılı onam alınmıştır. Araştırmanın protokol kaydı (Clinical Trial No: NCT06595173) yapılmıştır. Girişim grubuna altı haftalık terapötik sanatsal aktiviteler uygulanırken, kontrol grubuna standart bakım verilmiştir. Terapötik sanatsal aktiviteler kapsamında zentangle ve mandala boyama sanatsal aktiviteleri; terapötik iletişim tekniği olarak çizim/boyamalar ile ilgili görüşme ve üçüncü kişi tekniği yer almıştır. Ayrıca, bilişsel temelli uygulama olarak farkındalık yoncası kullanılmıştır. Program, ilk ve altıncı haftalarda ölçeklerin uygulanması, ikinci ve dördüncü haftalarda zentangle ve mandala çizim/boyama etkinliklerinin gerçekleştirilmesi ve üçüncü ile beşinci haftalarda ise bu çizimlerden yola çıkarak üçüncü kişi tekniğini içermektedir. Farkındalık yoncası, iki ile beşinci haftalar arasında her hafta düzenli olarak uygulanmıştır. Terapötik sanatsal aktiviteleri içeren program, dijital program WhatsApp ile adölesanlarla birebir görüşmeler yapılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın başında ve sonunda adölesanlara Durumluk Kaygı Envanteri ve Psikolojik İyi Oluş Ölçeği uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Ki-kare testi, Independent Sample-t testi, Paired Sample-t testi, Man-Whitney U testi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır. Etki büyüklükleri Cohen d ile yorumlanmıştır. Terapötik sanatsal aktiviteler programı sonrasında, girişim grubundaki adölesanların durumluk kaygı puan ortalaması (32,19±2,75,) kontrol grubuna (45,13±4,84) göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Ayrıca program sonunda girişim grubundaki adölesanların psikolojik iyi oluş puan ortalamasının (48,52±5,30), kontrol grubuna (33,41±9,83) göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Tip 1 diyabet tanısıyla izlenen adölesanlara uygulanan terapötik sanatsal aktivitelerin, kaygıyı azaltmada ve psikolojik iyi oluşu arttırmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Terapötik sanatsal aktivitelerin diyabet ile izlenen çocukların bakım programlarına entegre edilmesi önerilir.

Bilim Kodu : 1032.08
Anahtar Kelimeler : Adölesan, Diyabet, Hemşirelik, İyi oluş, Kaygı, Sanat, Terapötik
Sayfa Adedi : 96
Danışman : Doç. Dr. Çiğdem SARI ÖZTÜRK

THE EFFECTS OF THERAPEUTIC ART ACTIVITIES ON THE MENTAL HEALTH OF ADOLESCENTS WITH DIABETES

(M. Sc. Thesis)

Özden GÖCEN

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

March 2025

ABSTRACT

A parallel-group, randomized controlled experimental design was implemented in this study to examine the effectiveness of therapeutic art activities for adolescents with Type 1 diabetes. The study was conducted at the Endocrinology Outpatient Clinic of Ankara Bilkent City Hospital between November 20, 2023 and August 15, 2024, and completed with 72 adolescents aged 9–18 years (36 intervention, 36 control group). Ethical committee and institutional approvals were obtained prior to the study, along with written consent from the adolescents and their parents. The study protocol was registered under Clinical Trial Number NCT06595173. The intervention group participated in six weeks of therapeutic art activities, while the control group received standard care. Therapeutic artistic activities included activities such as Zentangle and mandala painting; interviews and shared third-person techniques regarding drawing/painting as therapeutic communication techniques. Additionally, the awareness clover was used as a cognitive-based approach. The program involved the administration of scales in the first and sixth weeks, Zentangle and mandala drawing/painting activities in the second and fourth weeks, and shared third-person technique based on these drawings in the third and fifth weeks. The awareness clover was regularly implemented every week between the second and fifth weeks. The therapeutic art activities were conducted during one-on-one sessions with the adolescents via the digital platform WhatsApp. At the beginning and end of the study, the State Anxiety Inventory and Psychological Well-Being Scale were administered to the adolescents. Data were analyzed using the Chi-square test, Independent Samples t-test, Paired Samples t-test, Mann-Whitney U test, and Wilcoxon test. Effect sizes were interpreted using Cohen's d. After the therapeutic artistic activities program, the mean state anxiety score of adolescents in the intervention group (32.19±2.75) was significantly lower than in the control group (45.13±4.84) ($p<0.05$). Additionally, at the end of the program, the mean psychological well-being score of adolescents in the intervention group (48.52±5.30) was significantly higher than that of the control group (33.41±9.83) ($p<0.05$). It was concluded that therapeutic art activities were effective in reducing anxiety and improving psychological well-being in adolescents with diabetes. It is recommended that therapeutic art activities be integrated into the care programs for children with diabetes.

Science Code : 1032.08
Key Words : Adolescent, Anxiety, Art, Diabetes, Nursing, Therapeutic, Well-being,
Page Number : 96
Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Çiğdem SARI ÖZTÜRK

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın başlangıcından sonuna kadar her aşamasında benimle bilgi ve deneyimlerini paylaşan, desteğini esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Çiğdem SARI ÖZTÜRK'e en içten şükran ve teşekkürlerimi sunarım. Lisansüstü eğitim sürecimde ve tez jüri üyesi olarak bilgi ve deneyimlerini paylaşan değerli hocam Prof. Dr. Ebru KILIÇARSLAN'a tez çalışmama sunduğu tüm katkılarından dolayı teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Yüksek Lisans tez jürisinde yer alarak bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Kadriye DEMİR'e teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Sayın Prof. Dr. Naime ALTAY'a lisansüstü eğitimim sürecinde akademik gelişimime sağladıkları katkı için en içten şükran ve teşekkürlerimi sunarım. Çalışmanın yapıldığı sağlık kuruluşunda görev yapan hekimler ve hemşirelere, özellikle dostlarım Sedrettin DANİŞ ve Merve AYDIN'a çok teşekkür ederim. Çalışmada yer alan adölesanlara ve ailelerine teşekkür ederim. Benimle bu süreci yaşadığı, hoşgörüsü, sabrı ve destekleri için canım aileme de sonsuz teşekkürler.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET iv

ABSTRACT v

TEŞEKKÜR vi

İÇİNDEKİLER vii

ÇİZELGELERİN LİSTESİ x

ŞEKİLLERİN LİSTESİ xi

SİMGELER VE KISALTMALAR xii

1. GİRİŞ 1

2. GENEL BİLGİLER 7

2.1. Tip 1 Diyabetes Mellitus 7

2.1.1. Epidemiyolojisi 8

2.1.2. Etiyolojisi 9

2.1.3. Diyabette tanı kriterleri 10

2.1.4. Patofizyolojisi 11

2.1.5. Bulgular 13

2.1.6. Komplikasyonlar 14

2.1.7. Tedavi 16

2.2. Adölesan Dönem ve Tip 1 Diyabetes Mellitus 18

2.3. Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlarda Kaygı 20

2.4. Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlarda Psikolojik İyi Oluşluk 22

2.5. Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlarda Terapötik Hemşirelik Yaklaşımları ve Uygulamaları 23

2.5.1. Sanat temelli mandala aktivitesi 26

2.5.2. Zentangle çizim aktivitesi 27

2.5.3. “3. Kişi” terapötik iletişim tekniği 28

Sayfa

2.5.4. “Farkındalık Yoncası” bilişsel aktivitesi 29

3. GEREÇ VE YÖNTEM 31

3.1. Araştırmanın Şekli 31

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman 31

3.3. Araştırmanın Çalışma Grubu 31

3.4. Randomizasyon ve Yanlılığın Önlenmesi 33

3.5. Veri Toplama Araçları 36

3.6. Araştırmanın Uygulanma Süreci 38

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi 44

3.8. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri 44

3.9. Araştırmanın Etik Yönü 44

4. BULGULAR 47

4.1. Girişim ve Kontrol Grubundaki Adölesanların ve Ailelerinin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular 47

4.2. Girişim ve Kontrol Grubundaki Adölesanlarda Diyabet Tedavisi ve Hastalığın Adölesanlar Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular 48

4.3. Girişim ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Durumluk Kaygı Envanteri Ölçek Puanlarına İlişkin Bulgular 49

4.4. Girişim ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Psikolojik İyi Oluş Ölçek Puanlarına İlişkin Bulgular 50

5. TARTIŞMA 51

5.1. Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlara Uygulanan Terapötik Sanatsal Aktivitelerin Adölesanların Kaygı Düzeyine Etkisinin Tartışılması 51

5.2. Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlara Uygulanan Terapötik Sanatsal Aktivitelerin Adölesanların Psikolojik İyi Oluşlarına Etkisinin Tartışılması 54

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 57

6.1. Sonuçlar 57

6.2. Öneriler 57

KAYNAKLAR 59

Sayfa

EKLER 75

EK-1. Tanıtıcı Özellikler Formu 76

EK-2. Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanteri 80

EK-3. Psikolojik İyi Oluşluk Ölçeği 81

EK-4. Girişim Grubunun Terapötik Sanatsal Aktivite Programına Yönelik Değerlendirmeleri 82

EK-5. Örnek Zentagle Şekilleri 83

EK-6. Farkındalık Yoncası 84

EK-7. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Ebeveyn) 85

EK-8. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Adölesanlar) 87

EK-9. Etik Komisyon İzni 89

EK-10. Örneklem Büyüklüğü İçin Yapılan Güç Analizi 91

EK-11. Kurumlarla Yapılan Yazışmalar 92

EK-12. Kurum İzni 93

EK-13. Eğitim Sertifikası 95

ÖZGEÇMİŞ 96

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge **Sayfa**

Çizelge 2.1. Terapötik hemşirelik yaklaşımları 25

Çizelge 3.1. Cinsiyet ve yaşa göre tabakalama grupları 33

Çizelge 3.2. Permütasyon yöntemine göre bloklar 34

Çizelge 3.3. Çalışmada grup atamaları için oluşturulan dengeli randomizasyon listesi 34

Çizelge 3.4. Adölesanların tabakalama özelliklerinin girişim ve kontrol gruplarına göre dağılımı 35

Çizelge 3.5. Terapötik iletişimsel, bilişsel ve sanatsal aktivite programı içerisinde yer alan uygulamalar ve özellikleri 39

Çizelge 3.6. Terapötik sanatsal aktiviteler ve içerikleri 43

Çizelge 4.1. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanlar ve ailelerinin tanımlayıcı özellikleri 47

Çizelge 4.2. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanlarda diyabet tedavisi ve hastalığın adölesanlar üzerinde etkilerine ilişkin bulguların karşılaştırılması 48

Çizelge 4.3. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların Durumluk Kaygı Envanteri puanlarının karşılaştırılması 49

Çizelge 4.4. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların Psikolojik İyi Oluş Ölçek puanlarının karşılaştırılması 50

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil **Sayfa**

Şekil 2.1. Tip 1 diyabetes mellitusun patofizyolojik süreçleri 12

Şekil 3.1. Consort akış şeması 36

Şekil 3.2. Araştırma planı 42

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	**Açıklamalar**
%	Yüzde
M	Mean (Ortalama)
n	Örneklem Sayısı
SD	Standart Deviation (Standart Sapma)

Kısaltmalar	**Açıklama**
ADA	American Diabetes Association (Amerikan Diyabet Birliği)
CGM	Continuous Glucose Monitoring (Sürekli Kan Şekeri Takibi Cihazı)
DKA	Diyabetik Ketoasidoz
DM	Diyabetes Mellitus
IDF	International Diabetes Federation (Uluslararası Diyabet Federasyonu)
KVH	Kardiyovasküler Hastalıklar
MAK	Maksimum
MİN	Minimum
MSC	Mesenchymal Stem Cell (Mezenkimal Kök Hücre)
OGTT	Oral Glikoz Tolerans Testi
SB	Sağlık Bakanlığı
T1DM	Tip 1 Diabetes Mellitus
TBT	Tıbbi Beslenme Tedavisi
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu)
WHO	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü-DSÖ)

1. GİRİŞ

Tip 1 Diabetes Mellitus (T1DM), çocukluk döneminde sık görülen kronik bir hastalıktır. Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (International Diabetes Federation-IDF) yayımladığı 10. Diyabet Atlası raporuna göre, 2022 yılında dünyada 8,75 milyon insanın T1DM ile izlendiğini, bunların 1.52 milyonunun 20 yaş altında olduğu bildirilmektedir (IDF, 2022). Aynı raporda Türkiye verileri incelendiğinde tüm yaş gruplarında toplam 143.396 Tip 1 diyabetli birey olduğu, bu bireylerden 29.000'inin 20 yaş altında olduğu bildirilmektedir (International Diabetes Federation [IDF], 2022). Ülkemiz ve dünya geneli istatistikleri T1DM'nin çocukluk çağında yaygın bir şekilde görüldüğünü ortaya koymaktadır. Bu durum, çocukluk döneminde T1DM yönetiminin önemini daha da artırmaktadır. Özellikle, adölesan dönem, diyabetin yönetimi açısından en zorlu süreçlerden biri olarak değerlendirilmektedir (Bombaci ve diğerleri, 2024).

Adölesan dönem sosyal gelişimin hızlandığı ve kimlik arayışının ön planda olduğu hassas bir süreçtir. T1DM ile izlenen adölesanlar, diyabetin getirdiği fiziksel, sosyal ve psikolojik yükle birlikte bu dönemi daha zorlu bir şekilde geçirebilmektedir (Törüner ve Büyükgönenç, 2023). T1DM'nin bu karmaşık dönemde yaşanması, adölesanların ruh sağlığı üzerinde önemli etkiler yaratabilmektedir. Diyabetin etkileri, özellikle kaygı düzeylerini artırabilir ve psikolojik iyi oluşlarını olumsuz etkileyebilir (Knoll ve diğerleri, 2023). Yapılan çalışmalar, tip 1 diyabetin yalnızca fiziksel sağlığı değil, aynı zamanda psikolojik iyi oluşluğu da etkileyebileceğini ortaya koymaktadır (Alazmi, Viktor, ve Erjavec, 2022; Duffus, Cooper, Agans, ve Jain, 2019). Diyabetli çocukların genel psikolojik iyi oluşluklarının, hastalığın uzun süreli olması, hastalık yönetimindeki zorluklar, günlük insülin enjeksiyonlarının yarattığı stres ve diğer çocuklardan farklı olma hissi gibi nedenlerle olumsuz etkilendiği görülmektedir (Alazmi ve diğerleri, 2022). Özellikle akran ilişkilerinin önemli olduğu bu dönemde, diyabet ile izlenen adölesanlar hastalıklarını gizleme, diyet ve insulin tedavilerini aksatma gibi davranışlarda sergileyebilmektedirler (Núñez-Baila, Gómez-Aragón, ve González-López, 2021). Bu durum adölesanlarda kaygı, sorunları ve içe kapanma gibi problemlerin yaşanmasına neden olabilmektedir (Yang ve diğerleri, 2018).

Tip 1 diyabet ile izlenen adölesanların ruhsal sağlığını desteklemek amacıyla kapsamlı programlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu anlamda, terapötik sanatsal aktiviteler diyabetin adölesanlar üzerindeki ruhsal etkilerini hafifletmede etkili bir yaklaşım olarak

kullanılabilmektedir (Bacus ve diğerleri, 2022). Sanatsal aktiviteler, resim çizme, boyama, kolaj ve maske yapma gibi yaratıcı teknikleri içeren terapötik yaklaşımları kapsamaktadır. Sanat terapisi veya sanatsal aktivitelerin pediatrik popülasyonda, hastane ve/veya tedavi sürecine bağlı olarak yaşanan stresi azaltmada önemli bir rol oynadığı bildirilmektedir (Bosgraaf ve diğerleri, 2020; Martin ve diğerleri, 2018). Bu nedenle sanatsal aktiviteler anksiyete ve iyi oluşluğun yönetiminde etkili bir yöntem olarak kullanılabilmektedir (Zhang, Wang, ve Abdullah, 2024).

Yaratıcı sanatsal aktivitelerin çocuklarda travma ve olumsuz duygudurum semptomlarını azaltmada (Morison, Simonds, ve Stewart, 2022), diyabet ile izlenen adölesanlarda ve yetişkinlerde depresyonu ve kan şekeri düzeyini azaltmada etkili olduğu belirtilmektedir (Yang, Shao, Xu, Shi, ve Li, 2021). Başka bir çalışmada ise, sanat terapisinin diyabet ile takipli genç yetişkinlerin hissettiklerini anlamlandırmalarını ve iyi oluşluklarını iyileştirdiği bildirilmiştir (MacDonald ve diğerleri, 2019). Sanatsal aktiviteler ile adölesanlar kendilerini daha iyi ifade edebilirler. Böylelikle adölesanlarda diyabetin neden olduğu ruhsal yük hafifletilebilir. Sanatsal aktivitelerin farkındalık temelli uygulamalarla desteklenmesi bireyin duygularını fark etmesini, anlamlandırmasını, kabul etmesini ve olumlu anlara odaklanmasını sağlamaktadır (Beerse, Van Lith, ve Stanwood, 2020). Bu nedenle, nefes egzersizleri, kas gevşeme teknikleri, bilinçli farkındalık uygulamaları, rehberli imgeleme (Öztürk ve Kılıçarslan, 2022) ve farkındalık yoncası gibi yöntemlerin sanatsal aktivitelerle entegre edildiği görülmektedir (Sarı Öztürk ve Katikol, 2024). Bu tür terapötik bütüncül yaklaşımlar, adölesanların ruh sağlığını destekleyerek iyileşme sürecine katkı sağlayabilir.

Literatürde sanatsal aktivitelerle bilişsel tekniklerin birlikte kullanıldığı terapötik programlara yönelik çalışmaların sınırlı sayıda olduğu vurgulanmaktadır (Başlı ve diğerleri, 2020; Gambrel ve diğerleri, 2020). Özellikle gençlerde dayanıklılığı arttırmada (Coholic, 2020) ve okul tabanlı programlarında ruhsal iyi oluşluğu güçlendirmede (Coholic, Eys, Shaw, ve Rienguette, 2023) kullanıldığı görülmektedir. Ancak, T1DM ile izlenen adölesanlarda kaygı ve iyi oluşa yönelik terapötik sanatsal aktivitelerin uygulandığı bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle T1DM ile izlenen adölesanlarda terapötik sanatsal aktivitelerin etkilerini inceleyen bu çalışmanın literatüre önemli katkıları olacağı düşünülmektedir. Günümüzde diyabet gibi kronik hastalıklarda sadece fiziksel olarak değil, ruhsal iyi oluşu destekleyen yaklaşımlara da ihtiyaç duyulması, bu çalışmanın önemini ortaya çıkarmaktadır. Özellikle T1DM ile izlenen adölesanların sağlığını geliştirmede kanıt

temelli bakımı yöneten pediatri hemşirelerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Terapötik sanatsal aktiviteleri içeren programların, çocuk hemşireleri tarafından uygulanması, adölesanların ruh sağlığını olumlu yönde etkileyebilir. Böylece, T1DM ile izlenen adölesanlarda terapötik sanatsal aktiviteler gibi bütüncül yaklaşımlar, adölesanın ruh sağlığını desteklemenin yanı sıra, alanda yeni yöntemlerin geliştirilmesine olanak sağlayabilir.

Araştırmanın amacı

Araştırma terapötik sanatsal aktivitelerin tip 1 diyabet tanısıyla izlenen adölesanların durumluk kaygı ve psikolojik iyi oluşluklarına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri şu şekildedir:

$H_{1.1}$*:* Terapötik sanatsal aktivitelerin uygulandığı girişim grubunun kaygı düzeyi, kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha düşüktür.

$H_{1.2}$*:* Terapötik sanatsal aktivitelerin uygulandığı girişim grubunun psikolojik iyi oluş düzeyi, kontrol grubuna kıyasla anlamlı derecede daha yüksektir.

Araştırmanın önemi

Diyabet adölesanın sağlığını fiziksel, sosyal, psikolojik ve spiritüel boyutlarda önemli ölçüde etkileyen kronik bir hastalıktır (Törüner ve Büyükgönenç, 2023). Yapılan çalışmalar adölesanların diyabetle başa çıkarken ruhsal sağlığının önemli derecede etkilendiğini göstermektedir (Lyyra ve diğerleri, 2021; Yıldız ve diğerleri, 2024). Benzer olarak başka bir nitel çalışmada, Tip 1 diyabetli adölesanların yaşam deneyimleri incelenmiş ve hastalığın sürekli dikkat gerektirmesi, beslenme kısıtlamaları ve sosyal aktivitelerden dışlanma gibi nedenlerle adölesanların stres ve kaygı yaşadıkları bildirilmiştir. Dolayısıyla bu yaşanan süreçlerin adölesanların psikolojik iyi oluşlarını azalttığı belirtilmiştir (Pınar ve Turan, 2019). Çalışma sonuçları adölesanların diyabetle başa çıkarken artan kaygı düzeyleri ve azalan psikolojik iyi oluşlarını vurgulamaktadır. Ayrıca bu dönemde kimlik arayışı, gelecek

kaygıları, sosyal çevrenin ön plana çıkması gibi psikososyal faktörlerle birlikte diyabet ile yaşamak stres ve kaygıyı karmaşık hale getirmektedir (Törüner ve Büyükgönenç, 2023).

Son yıllarda, diyabet gibi kronik hastalıklarda sanat terapilerinin ruh sağlığına olumlu etkilerini gösteren çeşitli araştırmalar bulunmaktadır (Başlı ve diğerleri, 2020; Zamanifard ve diğerleri, 2022). Sanatsal aktiviteler, bireylerin kendilerini daha özgürce ifade etmelerini, ruh sağlığını iyileştirmelerini ve kişilerarası ilişkilerini geliştirmelerini sağlamaktadır (Shukla, Choudhari, Gaidhane ve Syed, 2022). Aynı zamanda yaratıcılığı da ortaya çıkaran sanatsal aktiviteler, bilişsel terapötik yöntemlerle (yazı yazma, farkındalık yoncası, ortak öykü anlatma, 3. kişi tekniği vb.) birlikte farkındalığın, içgörünün artmasına neden olarak bütüncül bir çerçeve sağlar (Coholic, Schwabe ve Lander, 2020).

Tip 1 Diyabetli (T1DM) adölesanlarda terapötik sanatsal aktiviteler diyabet yönetimiyle ilgili kaygılarını azaltmada ve olumlu bir bakış açısı kazanmalarında etkili olabilir. Yayımlanan bir meta-analiz çalışması, sanat terapisinin çocuk ve adölesanlardaki anksiyete semptomlarını anlamlı ölçüde iyileştirdiğini ve bu terapinin anksiyete tedavisinde etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymuştur (Zhang ve diğerleri, 2024). Literatür incelendiğinde diyabet ile izlenen adölesanlarda terapötik sanatsal aktivitelere ilişkin kanıt temelli çalışmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir (Başlı ve diğerleri, 2020; Yang ve diğerleri, 2021). Özellikle de sanatsal ve bilişsel farkındalık temelli terapötik yaklaşımların birlikte kullanıldığı bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle bu çalışmada diyabet ile izlenen adölesanlada terapötik sanatsal aktivitelerin kaygı düzeyleri ve psikolojik iyi oluşları üzerindeki etkileri incelenmektedir. Bu anlamda terapötik sanatsal aktiviteler aracılığıyla diyabet ile izlenen adolesanların ruh sağlığına olumlu destekler sağlanabileceği düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

Araştırma sonuçlarının yalnızca bir hastanede gerçekleştirilmiş olması ve stres algısının kültürler arası farklılık gösterebileceği, elde edilen sonuçların tüm diyabet ile izlenen adolesanlara genellenebilirliğini kısıtlamaktadır.

Tanımlar

Terapötik: Sağlık üzerinde iyileştirici etkisi olan yöntem, teknik ve yaklaşımlar

Tip 1 DM: İnsülin bağımlı diyabet

Adölesan: Çocukluk ile yetişkinlik dönemi arasındaki geçiş dönemi

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölüm içinde;

- Tip 1 Diyabetes Mellitus başlığı altında; hastalığın epidemiyolojisi, etiyolojisi, tanı kriterleri, patofizyolojisi, bulguları ve tedavi yaklaşımlarına,
- Adölesan dönem ve bu dönemde Tip 1 Diyabetes Mellitus'un etkilerine,
- Tip 1 diyabet ile izlenen adölesanlarda kaygı ve psikolojik iyi oluş konularına,
- Tip 1 diyabet ile izlenen adölesanlarda uygulanabilecek terapötik hemşirelik yaklaşımlarına,
- Terapötik hemşirelik yaklaşımları kapsamında; sanat temelli mandala aktivitesi, zentangle çizim aktivitesi, üçüncü kişi terapötik iletişim tekniği ve farkındalık yoncası bilişsel aktivitesi gibi uygulamalara yer verilmiştir.

2.1. Tip 1 Diyabetes Mellitus

Tip 1 Diyabetes Mellitus (T1DM), pankreas adacıklarının harap olması sonucu insülin eksikliğine bağlı olarak gelişen bir hastalıktır. Otoimmün ve idiyopatik olmak üzere iki tipi vardır. Çocukluk ya da genç erişkinlik döneminde genellikle otoimmün T1DM görülmektedir (Törüner ve Büyükgönenç, 2023). Ancak yetişkinlikte herhangi bir yaşta da ortaya çıkabilir. T1DM klinik seyri üç dönemde gerçekleşmektedir:

1. Preklinik Dönem (Evre 1): Bu aşamada, otoimmünite başlamış olup, bireylerde diyabetle ilişkili otoantikorlar mevcuttur. Ancak, kan şekeri seviyeleri normaldir ve herhangi bir semptom görülmez.
2. Disglisemi Dönemi (Evre 2): Otoantikorların varlığı devam eder ve beta hücre kaybı nedeniyle kan şekeri seviyeleri anormal hale gelir, ancak hala belirgin semptomlar yoktur.
3. Semptomatik Dönem (Evre 3): Belirgin beta hücre kaybı sonucu, Tip 1 diyabetin klasik semptomları (örneğin, sık idrara çıkma, aşırı susama, kilo kaybı ve yorgunluk) ortaya çıkar (Lucier ve Mathias, 2024).

Tip 1 Diyabetes Mellitus (T1DM), pankreasın insülin üretimindeki yetersizlik nedeniyle karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmasında bozulmalara yol açan bir hastalıktır. Bu

durum, hiperglisemiye ve enerji üretimi için alternatif metabolik yolların kullanılmasına neden olur (Tamborlane, 2021). Özellikle, insülin eksikliği, glikozun hücrelere girişini engelleyerek hiperglisemiye yol açar ve enerji üretimi için yağ asitlerinin oksidasyonunu artırır. Bu süreçler, keton cisimlerinin birikimi ve ketoasidoz gibi komplikasyonlara neden olabilir. Ayrıca, protein katabolizmasının artması, kas kütlesinin azalmasına yol açar. Bu metabolik bozukluklar, T1DM'nin karakteristik özelliklerindendir (Bonaviche, 2020; Hockenberry ve diğerleri, 2023). Çünkü insülin lipid, glikoz, protein ve mineral metabolizmasında etkili bir hormondur; aynı zamanda bireyin büyümesinde de rol oynar. İnsülinin glikozun kas, karaciğer ve yağ hücrelerine alımını arttırma, protein sentezini uyarma, potasyumun hücre içine geçişini kolaylaştırma ve glikojen ile yağ asitlerinin sentezini uyarma gibi önemli metabolik görevleri vardır (Törüner ve Büyükgönenç, 2023). Tip 1 diyabette pankreasın beta hücrelerinin otoimmün yıkımı sonucu diyabetik ketoasidoz adı verilen ciddi bir metabolik durum gelişebilir. Diyabetik ketoasidoz (DKA) T1DM'nin çocuklarda görülen ilk belirtilerinden biri olabilir ve ciddi bir komplikasyon olarak kabul edilir (Tamborlane, 2021). Bu nedenle, çocuklarda ve adölesanlarda T1DM tanısı konulduğunda, DKA belirtilerine dikkat edilmesi ve erken tanı ile uygun tedaviye başlanması hayati önem taşır (Baran, Turan ve Turan, 2023). Tip 1 Diyabetes Mellitus (T1DM) hastalarında, orta düzeydeki açlık hiperglisemisi, stres, enfeksiyon veya travma gibi faktörlerle şiddetli hiperglisemiye ve diyabetik ketoasidoz (DKA) tablosuna dönüşebilir. Bu nedenle, T1DM ile izlenen bireyler yaşam boyu insülin replasman tedavisine ihtiyaç duyarlar (Umpierrez ve diğerleri, 2024).

2.1.1. Epidemiyolojisi

Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) 2022 verilerine göre, dünya genelinde 20 yaş altı yaklaşık 1,5 milyon çocuk ve adölesan Tip 1 Diyabet (T1DM) tanısı almıştır ve her yıl yaklaşık 149.500 yeni vaka bildirilmektedir. Bu veriler, T1DM'nin küresel yükünü ve artan insidansını göstermektedir (IDF, 2022).

Türkiye'de ise, Uluslararası Diyabet Federasyonunun 2022 verilerine göre 20 yaş altı yaklaşık 29.0000 T1DM ile izlenen çocuk vardır (IDF, 2022). Ayrıca, ülkemizde her yıl yaklaşık 1.500 yeni T1DM vakası bildirilmektedir (Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, 2023). Bu veriler, dünyada ve ülkemizde T1DM’nin önemli bir sağlık sorunu olduğunu ve hastalığın yönetimi için etkili stratejilerin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

2.1.2. Etiyolojisi

Tip 1 diyabetin etiyolojisi henüz tam olarak netleşmemekle birlikte genetik, çevresel ve otoimmün faktörlerin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Genetik yatkınlık

Tip 1 diyabetin gelişiminde genetik faktörler önemli bir rol oynamaktadır. Hastalığın ortaya çıkmasının tek bir genle ilgili olmadığı, polijenik katılım gösterdiği düşünülmektedir (Besser ve diğerleri, 2022). Çocukların birinci ve ikinci derece akrabalarında T1DM varsa çocukta gelişme riski %5'tir. Erkek ve kızlarda eşit oranda görülür (Maloney ve diğerleri, 2024; Törüner ve Büyükgönenç, 2023).

Çevresel faktörler

Çevresel faktörlerin tip 1 diyabetin ortaya çıkışında tetikleyici bir rol oynadığı düşünülmektedir. Viral enfeksiyonlar (kızamıkçık, kızıl, sitomegalovirus gibi), stres, travma, erken yaşta katı gıdalara geçiş (Giwa, Ahmed, Omidian, Majety, Karakus, Omer, Donner, ve Hamad, 2020), beslenme alışkanlıkları, D vitamini eksikliği ve mikrobiyata gibi birçok faktör T1DM gelişimini etkileyen faktörler olarak gösterilmiştir (Craig, Kim, Isaacs, Penno, Hamilton-Williams, Couper, ve Rawlinson, 2019).

Otoimmün faktörler

Genetik yatkınlığın çevresel etmenlerle tetiklenmesi sonucu pankreasın β hücrelerinde T ve β hücrelerinin aracılığıyla otoimmün yanıt oluşur. Bu süreçte, β hücrelerinin harabiyeti, azalışı ve adacıklarının inflamasyonu gerçekleşir. Bu durum insülin sekresyonunun azalmasına yol açar (Wolfsdorf ve diğerleri, 2018). Tip 1 Diyabetin otoimmün süreci, çevresel etkenlere maruziyet, T hücrelerinin uyarılması ve farklılaşması, ardından β hücrelerinin harabiyeti şeklinde ilerler. Bu süreçte ilk olarak otoantikorlar ortaya çıkar ve harabiyet devam ettikçe glukoz intoleransı gelişir (Burrack, Martinov, ve Fife, 2017; Roep, Thomaidou, van Tienhoven, ve Zaldumbide, 2021).

2.1.3. Diyabette tanı kriterleri

Amerikan Diyabet Birliğinin (American Diabetes Association- (ADA) 2024 Diyabet Bakım Standartları'na göre, T1DM tanısı aşağıdaki kriterlere dayanır:

1. Klinik Belirtiler:
- Hiperglisemi Semptomları: Polidipsi (aşırı susama), poliüri (sık idrara çıkma), polifaji (aşırı yeme) ve açıklanamayan kilo kaybı gibi klasik hiperglisemi belirtileri.
- Diyabetik Ketoasidoz (DKA): Özellikle çocuk ve gençlerde, T1DM'nin ilk belirtisi olarak DKA gelişebilir (ADA, 2024).
2. Laboratuvar Bulguları:
- Kan Glukoz Düzeyleri: Aşağıdaki ölçümlerden birinin varlığı diyabet tanısını destekler:
  - Açlık Plazma Glukozu (APG): ≥126 mg/dL (7.0 mmol/L). Açlık, en az 8 saatlik kalori alımının olmaması olarak tanımlanır.
  - Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT): 75 gram glukoz yüklemesinden 2 saat sonra plazma glukoz düzeyi ≥200 mg/dL (11.1 mmol/L).
  - Rastgele Plazma Glukozu: Günün herhangi bir saatinde, yemekle ilişkisiz olarak ölçülen plazma glukoz düzeyi ≥200 mg/dL (11.1 mmol/L) ve hiperglisemi semptomlarının varlığı.
  - Hemoglobin A1c (HbA1c): ≥6.5% (48 mmol/mol). Bu test, NGSP sertifikalı ve DCCT standartlarına uygun bir laboratuvarda yapılmalıdır.
3. Otoimmünite Göstergeleri:
- Otoantikorların Varlığı: T1DM tanısını desteklemek için aşağıdaki otoantikorların varlığı araştırılabilir:
  - Glutamik Asit Dekarboksilaz Antikoru (GADA): En yaygın bulunan otoantikor türüdür.
  - Adacık Hücre Antikoru (ICA): Pankreas adacık hücrelerine karşı gelişen antikorlar.
  - İnsülin Otoantikoru (IAA): Özellikle çocuklarda daha sık pozitif bulunur.
  - Tirozin Fosfataz (IA-2) ve Çinko Taşıyıcı 8 (ZnT8) Antikorları: Diğer otoantikor türleri arasında yer alır.

Bu otoantikorların varlığı, T1DM tanısını destekler ve hastalığın otoimmün doğasını gösterir. Ancak, otoantikorların negatif olması, T1DM tanısını dışlamaz (ADA, 2024).

2.1.4. Patofizyolojisi

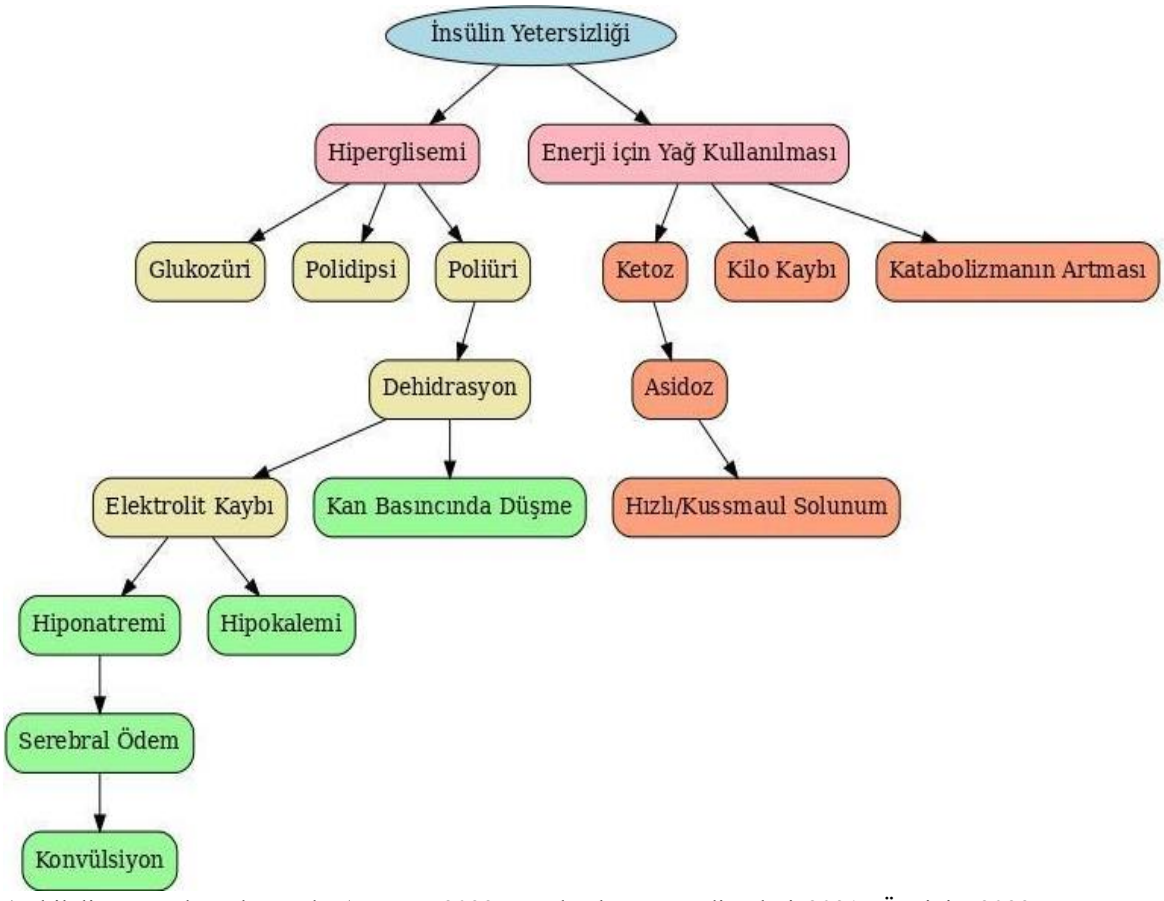
Tip 1 Diyabet, pankreas β-hücrelerinin T hücreleri tarafından aracılığıyla yok edilmesi ile karakterize bir otoimmün bozukluktur ve bu durum insülin yetersizliğine ve sonuç olarak hiperglisemiye yol açar (Banday, Sameer, ve Nissar, 2020).

Genetik olarak duyarlı bireylerde T1DM'in patofizyolojik süreçleri üç aşamada gerçekleşir. İlk aşama, preklinik aşama olarak tanımlanır ve otoimmün β-hücre yıkımının ve bağışıklık aracılı insülin iltihabının başlangıcı ile karakterizedir. Otoantikorlar, beta hücrelerini hedef alarak pankreas dokusunda iltihaplanmaya (insülit) neden olurlar. Bu aşama asemptomatiktir ve normal açlık glukozu, normal glukoz toleransı ve en az iki pankreatik otoantikorun varlığı ile belirlenir (Craig ve diğerleri, 2019).

İkinci aşama ise, önemli miktarda β-hücre işlev bozukluğunun meydana geldiği ve disglisemiye yol açtığı aşamadır. Tanı kriterleri, açlık glukozunun bozulması, glukoz toleransının bozulması veya HbA1c düzeyinin %5.7 ila %6.4 arasında olması ile birlikte pankreatik otoantikorların varlığını içerir. Bireyler asemptomatik kalır (Giwa ve diğerleri, 2020).

Tip 1 Diyabet (T1DM), genellikle çocuklarda semptomatik hiperglisemi ile kendini gösterir. Bu durum diyabetin patofizyolojik sürecinin üçüncü aşamasını oluşturur. Hiperglisemiye bağlı olarak böbrek tübüllerine gelen glukoz miktarı artar ve renal eşik aşıldığında glukozüri gelişir. Glukozun ozmotik etkisi nedeniyle poliüri ve dehidratasyon ortaya çıkar. Ayrıca, insülin eksikliği nedeniyle hücreler glukozu kullanamaz ve enerji ihtiyacını karşılamak için yağları metabolize eder, bu da ketoasidoz riskini artırır (Arman Bilir, Mengen, Kocaay, ve Vidinlisan, 2021). Hipergelisemiye bağlı olarak böbrek tübüllerine gelen glukoz miktarı kritik bir düzeye çıkar, glukozun önemli bir bölümü geri emilemez ve idrarla atılır. Renal eşik 180ml/dl'nin üzerini aştığında glukozüri ve 250 mg/dl'nin üzerinde ise ketonüri oluşur (Törüner ve Büyükgönenç, 2023). Tip 1 Diyabet'te (T1DM) insülin eksikliği nedeniyle hiperglisemi gelişir. Yüksek kan şekeri seviyeleri, böbreklerde glukozun geri emilim kapasitesini aşarak glukozürinin oluşmasına neden olur. Glukoz, osmotik olarak aktif bir molekül olduğundan, idrarda artan glukoz varlığı osmotik diürezi tetikler (Tamborlane, 2021). Bu durum, böbrek tübüllerinde suyun geri emilimini azaltarak poliüriye (aşırı idrara çıkma) yol açar. Poliüri sonucunda vücut önemli miktarda sıvı kaybeder ve dehidratasyon

gelişir. Ayrıca, insülin eksikliği nedeniyle hücreler glukozu enerji kaynağı olarak kullanamaz ve enerji ihtiyacını karşılamak için yağları metabolize etmeye başlar. Bu süreç, ketoasidoz riskini artırır (Hamdy, 2024; Gosmanov ve Kitabchi, 2018). Vücudun enerji gereksinimini sağlaması için yağların mobilizasyonu artar ve anormal yağ metabolizmasına yol açarak arterioskleroza neden olur. Vücut enerji gereksinimi için yağlara bağımlı hale geldiğinde plazmada asit düzeyi (ketoasitler, asetoasetik asit ve Beta-hidroksibütirik asit) artar (Karaca Aydoğan, Battal ve Doğan, 2021). Asitler ekstrasellüler sıvıdan sodyuma bağlanarak atılırlar. Plazmada artan asit düzeyi nedeniyle ekstrasellüler sıvıda sodyum azalır, yerini hidrojen iyonlarına bırakır. Bunun soncunda asidoz tablosu gelişir (Aras, Akın, Yıldırım, Ünal ve Haspolat, 2019). Tip 1 diyabetin fatofizyolojik süreçleri Şekil 2.1'de gösterilmiştir.



(Şekil literatür doğrultusunda (Brown, 2022; Hockenberry ve diğerleri 2021; Özyiğit, 2022; Törüner ve Büyükgönenç, 2023) araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır).

Şekil 2.1. Tip 1 diyabetes mellitusun patofizyolojik süreçleri

2.1.5. Bulgular

Tip 1 Diyabet (T1DM), çocuklarda genellikle poliüri (aşırı idrara çıkma), polidipsi (aşırı susama) ve polifaji (aşırı yeme) gibi klasik semptomlarla ortaya çıkar. Bu semptomlar, insülin eksikliği nedeniyle kan şekeri seviyelerinin yükselmesi sonucu gelişir. Aileler genellikle bu belirtilerin 1 ila 2 hafta sürdüğünü bildirir, ancak bazı durumlarda semptomlar birkaç ay boyunca devam edebilir (Lucier ve Mathias, 2024). Tip 1 Diyabet (T1DM), çocuklarda genellikle poliüri (sık idrara çıkma), polidipsi (aşırı susama) ve polifaji (aşırı yeme) gibi klasik semptomlarla ortaya çıkar. Bu semptomlar, enürezis (gece alt ıslatma) veya noktüri (gece sık idrara çıkma) epizodları sonrasında daha belirgin hale gelebilir. Ayrıca, çocuklar ve aileleri sıklıkla yorgunluk ve bulanık görme gibi belirtileri de fark edebilirler (Aras ve diğerleri, 2019). Tip 1 Diyabetes Mellitus'un (T1DM) başlıca belirti ve bulguları arasında poliüri (aşırı idrara çıkma) bulunur. Hiperglisemiye bağlı olarak böbreklerde glikozun geri emilim kapasitesi aşılır, bu da glikozürinin oluşmasına neden olur. İdrarda artan glikoz, osmotik diürezi tetikleyerek poliüriye yol açar (Lucier ve Mathias, 2024). Tip 1 Diyabet (T1DM) hastalarında, insülin eksikliği nedeniyle kan şekeri seviyeleri yükselir. Yüksek kan şekeri, böbreklerin glikoz geri emilim kapasitesini aşarak glikozürinin oluşmasına neden olur. İdrarda artan glikoz, osmotik diürezi tetikleyerek poliüriye (aşırı idrara çıkma) yol açar. Bu aşırı sıvı kaybı, vücudun sıvı dengesini bozar ve dehidratasyona neden olur. Vücut, kaybedilen sıvıyı telafi etmek için susama hissini artırır, bu da polidipsi (aşırı susama) olarak bilinir (Tamborlane, 2021). Tip 1 Diyabet (T1DM) hastalarında polifaji (aşırı yeme), hücresel glikoz eksikliği ve vücudun enerji ihtiyacını karşılamak için artan açlık hissi sonucu ortaya çıkar. İnsülin eksikliği nedeniyle hücreler glikozu yeterince kullanamaz, bu da enerji açığına ve artan açlık hissine yol açar (Butler ve diğerleri, 2020). Ayrıca vücut enerji ihtiyacını karşılamak için yağ ve kas dokularını kullanır, bu da kilo kaybına yol açar (Buzzetti, Zampetti ve Pozzilli, 2020; Korakas, Kountouri, Raptis, Kokkinos, ve Lambadiari, 2020). Tip 1 Diyabet (T1DM) hastalarında yorgunluk ve halsizlik, hücrelerin enerji için gerekli olan glikozu kullanamaması nedeniyle ortaya çıkar. İnsülin eksikliği, glikozun hücrelere girişini engeller, bu da enerji üretiminde azalmaya ve sonuç olarak yorgunluk hissine neden olur (Kalra ve Sahay, 2018). Diyabetik ketoasidoz (DKA), Tip 1 Diyabetes Mellitus'un (T1DM) akut ve ciddi bir komplikasyonu olup, insülin eksikliği ve hiperglisemi sonucu gelişir. Eğer teşhis ve tedavi gecikirse ketonemi ve asidoz nedeniyle bulantı, kusma ve karın ağrısı, nefeste aseton kokusu ve kussmaul solunum görülür (Tamborlane, 2021).

2.1.6. Komplikasyonlar

İnsülin tedavisi, Tip 1 Diyabet (T1DM) yönetiminde temel bir bileşen olmasına rağmen, bazı yan etkiler ve uzun vadeli komplikasyon riskleri taşır. İnsülin tedavisi nedeniyle, öz-takip veya enjeksiyonlardan kaynaklanan psikolojik veya davranışsal sorunlar, enjeksiyon bölgesinde lipodistrofi (yağ dokusu anormallikleri) ve hipoglisemik ataklar görülebilir. Uzun vadeli komplikasyonlar arasında mikro-vasküler komplikasyonlar (retinopati veya nefropati) ve makro-vasküler komplikasyonlar (serebrovasküler hastalıklar, koroner arter hastalığı, periferik damar hastalıkları) yer alır (Madoń ve diğerleri, 2024; Demirezen, Akçay ve Erten, 2024). Ayrıca periferik ve otonom nöropatiler de görülebilir.

Tip 1 diyabet (T1DM), kontrol edilmediğinde hem kısa hem de uzun vadeli ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Bu komplikasyonlar, genellikle hiperglisemi ve hipoglisemiye bağlı akut sorunların yanı sıra kronik olarak organ ve doku hasarına neden olabilecek metabolik süreçlerin bir sonucudur (American Diabetes Association [ADA], 2024; Barber, 2024).

<u>Akut komplikasyonlar</u>

Diyabetik Ketoasidoz (DKA): Tip 1 Diyabetli (T1DM) bireylerde sık görülen ve insülin eksikliğinden kaynaklanan ciddi bir komplikasyondur. DKA, kan keton seviyelerinin yükselmesi ve metabolik asidoz ile karakterizedir. Özellikle diyabet tanısı almamış çocuklar ve ergenler arasında, T1DM'nin ilk belirtisi olarak sıkça karşımıza çıkar (Barber, 2024). Çin'de 2009-2018 yılları arasında yapılan bir çalışmada, T1DM tanısı alan çocukların %50.1'inde ilk başvuruda DKA görüldüğü bildirilmiştir (Peng ve diğerleri, 2021). Benzer şekilde Avustralya'da bir bölge hastanesinde yapılan başka bir çalışmada ise, T1DM tanısı alan çocukların %48.1'inde DKA'nın başlangıç belirtisi olarak ortaya çıktığı belirtilmiştir (Patwardhan, Gorton, Vangaveti, ve Yates, 2018).

Hipoglisemi: Tip 1 diyabet ile izlenen bireylerde, insülin dozlarının fazla olması veya yetersiz beslenme gibi nedenlerle hipoglisemi gelişebilir. Hipoglisemi, hastaların günlük yaşam aktivitelerini etkileyerek yaşam kalitesini düşürebilir. Bu konuda yapılan bir çalışmada, insülin kullanan diyabetli hastalarda hipoglisemi sıklığı ve şiddeti incelenmiş ve

hipogliseminin yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri vurgulanmıştır (Genç ve Koç, 2021; Çelik, Şıklar, ve Berberoğlu, 2020).

Kronik komplikasyonlar

- Mikrovasküler Komplikasyonlar:
  - Diyabetik Retinopati: Kan glukoz seviyelerinin sürekli yüksek seyretmesi sonucu retina damarlarında hasar oluşmasıyla karakterize bir mikrovasküler komplikasyondur. Bu durum, uzun süreli diyabeti olan bireylerde yaygın olarak görülür. Kronik hiperglisemi, vasküler endotel hücrelerinde serbest radikallerin aşırı üretimine neden olarak oksidatif stresi artırır ve inflamasyonu tetikler. Bu süreçler, retinada nörodejenerasyon ve mikrovasküler disfonksiyona yol açarak kan-retina bariyerinin bozulmasına neden olur. Bu tablo diyabetik makula ödemi gibi komplikasyonların gelişmesine neden olur (Çıtırık ve Bağcı, 2021). Ayrıca, diyabetik retinopatinin ilerlemesi, diyabet süresi ve glisemik kontrolün düzeyi ile yakından ilişkilidir. Diyabetik retinopati, gelişmiş ülkelerde genç yetişkinler ve çalışma çağındaki nüfusta edinsel körlüğün önemli nedenlerinden biridir. Diyabetik retinopati; diyabetin en yaygın mikrovasküler komplikasyonudur ve genel olarak diyabet ile izlenen bireylerin %30'unda görülür (Akkaya, Açıkalın, Asilyazıcı, Yılmaz, Yamiç, ve Kocapınar, 2018).
  - Diyabetik Nefropati: Diyabetin böbreklerdeki küçük kan damarlarına zarar vermesi sonucu böbrek fonksiyonlarının bozulmasıyla karakterize bir durumdur. Bu komplikasyon, özellikle kan şekeri kontrolünde sorunlar yaşayan adölesan ve yetişkinlerde yaygın olarak görülür. Diyabetik nefropatinin gelişiminde hiperglisemi ve arteriyel hipertansiyon temel risk faktörleri iken; dislipidemi, obezite, sigara kullanımı, genetik faktörler ve ailesel yatkınlık gibi diğer faktörler de gelişimine katkıda bulunur (Butler ve diğerleri, 2020; Özkal ve Uçar, 2024). Proteinüri gelişimi, diyabetik nefropatinin erken belirtilerindendir ve ileri aşamalarda böbrek yetmezliği riskini artırır. Diyabetik nefropati son dönem böbrek yetmezliği vakalarının %33-40'ından sorumludur ve tedavisi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir (Tamborlane, 2021).
  - Diyabetik Nöropati: Diyabetin sinir sistemi üzerindeki etkileri sonucu periferik ve otonom sinirlerde hasara yol açar. Bu durum, özellikle ayak ülserleri ve kardiyovasküler problemleri tetikleyebilir. Periferik nöropati, ayaklarda his kaybına neden olarak hastaların yaralanmaları fark etmemesine ve bu yaraların enfekte olarak ülserlere dönüşmesine yol açar (Görgülü, Çiftçi ve Polat, 2022).

- Makrovasküler Komplikasyonlar:
  - Kardiyovasküler Hastalıklar (KVH): Tip 1 diyabet ile takipli bireylerde, erken ateroskleroz ve kardiyovasküler hastalık (KVH) riski, genel popülasyona kıyasla daha yüksektir. Diyabet, kardiyovasküler hastalık riskini artırırken genellikle tabloya hipertansiyon ve dislipidemi gibi ek risk faktörleri eşlik eder (Butler ve diğerleri, 2020). Tip 1 diyabetli hastalarda dislipidemi ve diğer kardiyovasküler risk faktörlerinin değerlendirilmesi, KVH riskinin azaltılmasında önemlidir (Cantürk ve diğerleri, 2023). Bu nedenle, Tip 1 diyabetli bireylerde kardiyovasküler risk faktörlerinin düzenli olarak izlenmesi ve yönetimi, kritik öneme sahiptir.

Psikososyal komplikasyonlar

Psikolojik Etkiler: Tip 1 diyabetli bireylerde kronik stres, kaygı, depresyon ve diyabet tükenmişliği gibi psikolojik sorunlar sıkça görülmektedir. Bu durum, özellikle ergenlik dönemindeki bireylerde daha yaygındır. Diyabetin adölesanlarda sık görülen psikolojik etkilerine "Adölesan Dönem ve Tip 1 Diyabetes Mellitus", "Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlarda Kaygı" ve "Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlarda Psikolojik İyi Oluşluk" bölümlerinde detaylı yer verilmiştir (Bkz. Bölüm 2.2., 2.3., 2.4).

2.1.7. Tedavi

1921'de insülinin keşfinden önce, Tip 1 Diyabet (T1DM) hastalarının hastalık başlangıcından sonra bir veya iki yıldan fazla yaşamaları olağanüstüydü. İnsülinin keşfi ve tedavide kullanılması, T1DM ile izlenen hastaların yaşam süresini ve kalitesini önemli ölçüde artırmıştır. Günümüzde insülin replasmanı, T1DM tedavisinin temelini oluşturmaktadır (Salama ve diğerleri, 2024). İnsan insülini ve insülin pompalarının gelişimiyle birlikte, glikoz takibinde de önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Kan şekeri öz takibi, diyabet yönetiminin anlık değerlendirilmesini sağlarken, hemoglobin A1c (HbA1c) testi ise son 2-3 aylık ortalama kan şekeri seviyelerini yansıtarak uzun vadeli glikoz kontrolünün bir göstergesi olarak kullanılmaktadır (Yılmaz ve Gül, 2021).

Tip 1 diyabetin (T1DM) tedavisi, bireysel gereksinimlere göre uyarlanmış, multidisipliner bir yaklaşımı gerektirir. Tedavinin temel hedefi, optimal glisemik kontrol sağlamak ve uzun

vadeli komplikasyonları önlemektir. Güncel literatürde tedavi yöntemleri şu başlıklar altında değerlendirilmektedir:

1. İnsülin Tedavisi: Tip 1 Diyabetes Mellitus (T1DM) tedavisinin temelini insülin tedavisi oluşturur. Günümüzde, farklı etki sürelerine sahip insülin analogları (hızlı etkili, uzun etkili ve ultra uzun etkili) kullanılmaktadır. Ayrıca, insülin pompası ve sürekli glikoz izleme sistemleri (CGM) gibi teknolojik ilerlemeler, glisemik kontrolü iyileştirmekte ve hipoglisemi riskini azaltmaktadır. Özellikle insülin pompa tedavisi, diyabetik ketoasidoz ve şiddetli hipoglisemi oranlarını düşürerek hastanede yatış sürelerini azaltmıştır. Ayrıca, bu tedavi yöntemi daha iyi glisemik kontrol, daha az akut komplikasyon ve daha düşük kardiyovasküler mortalite ile ilişkilidir (Demir, Çubukcu ve Akcay, 2022). Sürekli glikoz izleme sistemleri (CGM), kan şekeri seviyelerinin anlık takibini sağlayarak, insülin dozlarının daha hassas ayarlanmasına yardımcı olur. Böylelikle hipoglisemi riskini azaltır. Bu sistemler, T1DM yönetiminde önemli bir bileşen haline gelmiştir (Butler ve diğerleri, 2020). Bu teknolojik gelişmeler, T1DM yönetiminde önemli ilerlemeler sağlamış olup, hastaların yaşam kalitesini artırmada ve komplikasyon riskini azaltmada etkilidir.
2. Tıbbi Beslenme Tedavisi (TBT): Tip 1 Diyabet (T1DM) yönetiminde hayati bir rol oynar. Dengeli bir diyet, kan şekeri seviyelerinin düzenlenmesine yardımcı olur. Karbonhidrat sayımı, bireylerin insülin dozlarını yemeklerine göre ayarlamalarına olanak tanır. Bu yaklaşım, diyetlerinde daha fazla esneklik sağlar ve yaşam kalitesini artırır. Yapılan bir çalışmada, karbonhidrat sayımı bilen çocuk ve ergenlerin, beslenme konusunda daha esnek davrandıkları ve bu durumun yaşam kalitelerini olumlu etkilediği belirtilmiştir (Çövener Özçelik ve Şen Celasin, 2021). Ayrıca, esnek insülin tedavisi alan Tip 1 diyabetli çocuklarda yapılan bir araştırmada, karbonhidrat sayımı yapmanın metabolik kontrolü iyileştirdiği ve tedaviye uyumu artırdığı saptanmıştır (Çelik, Şıklar ve Berberoğlu, 2020).
3. Eğitim ve Psikososyal Destek: Tip 1 diyabet yönetiminde eğitim ve psikososyal destek, hem hasta hem de aileler için kritik öneme sahiptir. Diyabet eğitimi, hastaların tedavi hedeflerini anlamalarına ve motivasyonlarını artırmalarına yardımcı olur. Özellikle adölesan dönemde psikolojik destek, tedaviye uyumda önemli bir rol oynar. Çünkü adölesan dönem özellikleriyle birlikte bu süreçte diyabet yönetimi daha karmaşık hale gelebilir ve psikososyal sorunların ortaya çıkma riski artar. Bu nedenle, diyabetli

ergenlerin psikososyal destek almaları ve düzenli olarak psikolojik değerlendirmelerden geçmeleri önemlidir. (Sarvan ve Muslu, 2024; Tamborlane, 2021).

4. Adjuvan Tedaviler: Tip 1 Diyabet (T1DM) tedavisinde, bağışıklık sistemi modülasyonu ve beta hücre rejenerasyonu üzerine yapılan yeni araştırmalar dikkat çekmektedir. Özellikle mezenkimal kök hücre (MSC) uygulamaları, komplikasyonları önlemek ve inflamasyonu azaltmak için umut vericidir. MSC'lerin immünmodülatör ve anti-inflamatuar özellikleri, diyabette beta hücrelerinin korunmasına ve rejenerasyonuna katkı sağlayabilir. Ayrıca, MSC'lerin pankreas beta hücre fonksiyonlarını iyileştirme potansiyeli üzerine çalışmalar devam etmektedir (Zhang ve diğerleri 2023; Beydoğan, Çolak, Bilge, ve Bolkent, 2020).
5. Yaşam Tarzı Değişiklikleri: Yaşam tarzı değişiklikleri, Tip 1 Diyabet (T1DM) yönetiminde önemli bir rol oynar. Düzenli fiziksel aktivite, kan şekeri kontrolünü destekler ve insülin duyarlılığını artırır. Ayrıca, stres yönetimi ve farkındalık temelli uygulamalar gibi psikolojik teknikler, diyabetle başa çıkmada etkilidir. Bu yaklaşımlar, hastaların yaşam kalitesini artırmaya yardımcı olur (Butler ve diğerleri, 2020).
6. Biyoteknolojik Gelişmeler: Kapalı devre insülin sistemleri, diğer adıyla yapay pankreaslar, diyabet yönetiminde son yıllarda önemli ilerlemeler sağlamıştır. Yapay pankreas sistemleri, pankreas organına benzer şekilde insülin ve glukagon salınımını sağlayabilen bihormonal pompa sistemleridir. Bu sistemler, akıllı telefon uygulamaları ile iki hormonun infüzyon hızlarını ayarlayarak, diyabet yönetiminde önemli kolaylıklar sunmaktadır. Bu sistemler, sürekli glikoz izleme cihazlarıyla kan şekeri düzeylerini otomatik olarak algılayarak, insülin pompaları aracılığıyla gerekli insülin dozlarını ayarlar. Bu sayede, kan şekeri kontrolü optimize edilir ve hipoglisemi riskleri azaltılır. (Polat ve Ünsal Avdal, 2021).

2.2. Adölesan Dönem ve Tip 1 Diyabetes Mellitus

Adölesan dönem, çocukluktan yetişkinliğe geçiş sürecini kapsayan ve bireyin fiziksel, psikolojik, sosyal ve ruhsal (spiritüel) gelişiminde hızlı değişimlerin yaşandığı kritik bir evredir (Törüner ve Büyükgönenç, 2023). Bu dönemde, adölesanlar hem bedensel büyüme ve cinsel olgunlaşma süreçlerini deneyimlerken hem de kimlik arayışı, duygusal dalgalanmalar ve sosyal ilişkilerde dönüşümler gibi psikososyal değişimlerle karşı karşıya kalırlar. Ayrıca, manevi değerlerin, inançların sorgulandığı, bireyin kendi varoluşunu ve yaşamın anlamını irdelediği bir süreçtir. Bu nedenle, adölesan dönem, bireyin bütüncül

gelişimi açısından hayati bir öneme sahiptir (Yılmaz ve Söylev, 2023; Törüner ve Büyükgönenç, 2023). Bu dönemde, Tip 1 diyabet gibi yaşamı etkileyen kronik bir hastalık tanısı almak, ergenler için zorlu bir süreç olabilir.

Adölesan dönemde kimlik gelişimi sürecinde olan bireylerin Tip 1 Diyabetes Mellitus (T1DM) tanısı alması, rol karmaşası yaşamalarına neden olabilir. Bu durum, hastalığa özgü sorumluluklarını yerine getirememe veya hastalığın gereklilikleri nedeniyle ebeveynleriyle çatışma yaşamalarına yol açabilir (Hanas, 2022). Ayrıca, bu süreçte adölesanlarda kızgınlık ve öfke gibi duyguların artışı gözlemlenebilir. Sonuç olarak, depresyon, kaygı, yeme bozuklukları, hastalığı inkâr etme ve tedaviyi reddetme gibi davranış bozuklukları ortaya çıkabilir. Bu psikososyal sorunlar, diyabet yönetimini olumsuz etkileyerek metabolik kontrolün bozulmasına neden olabilir (Grigolon ve diğerleri, 2019). Bu nedenle, adölesanların diyabetle başa çıkmalarını desteklemek için psikososyal destek ve eğitim programlarının önemi büyüktür (Bat Tonkuş ve Yıldız, 2022; Küçük ve Akçay Didişen, 2021).

Adölesanların Tip 1 Diyabet (T1DM) tanısı ile yaşadığı sorunlar, hem kendilerinin hem de ailelerinin hastalığı algılama biçimlerine, hastalığın şiddetine, başa çıkma becerilerine ve bireysel özelliklerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu faktörler, adölesanın diyabeti yönetme yetisini ve tedaviye uyumunu etkileyebilir (Tamborlane, 2021). Adölesanların Tip 1 Diyabet (T1DM) yönetiminde tedaviye uyum oranları, bireysel ve çevresel faktörlere bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Özellikle adölesan dönemde, tedaviye uyumun azalması ve glisemik kontrolün bozulması sıkça gözlemlenen bir durumdur. Örneğin, bir çalışmada HbA1c düzeyi %7 ve altında olan bireylerin %50'sinin diyetine daima uyduğu, %25'inin bazen uyduğu, kalanının ise uymadığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada, HbA1c düzeyi %9 ve üzerinde olan bireylerin yarısının diyabetik diyetlerine uymadığı, diğer yarısının ise bazen uyduğu saptanmıştır. Bu bulgular, adölesanların diyabet yönetiminde tedaviye uyum oranlarının geniş bir aralıkta değiştiğini ve glisemik kontrolün bu uyumla ilişkili olduğunu göstermektedir (Çelik ve Öztürk, 2023). Adölesanlar için Tip 1 Diyabet (T1DM) yönetimi, yalnızca tıbbi değil, aynı zamanda psikososyal zorlukları da beraberinde getirir. Optimal glisemik kontrolü sağlama, insülin enjeksiyonları veya pompa kullanımı, beslenme ve egzersiz yönetimi gibi günlük sorumluluklar, adölesanların sosyal yaşamlarını ve akran ilişkilerini etkileyebilmektedir (Mohan, Vani, Madegowda, ve Palany, 2023). Adölesanlar, Tip 1 Diyabet (T1DM) yönetiminde, hastalığı arkadaşlarından gizleme, beslenme ve ilaç

kullanımına yeterince özen göstermeme gibi davranışlar sergileyebilirler. Bu tür davranışlar, hipo ve hiperglisemi gibi hayatı tehdit eden komplikasyonların riskini artırabilmekte ve özellikle, tedaviye uyum eksikliği ve psikososyal stresörler, adölesanlarda glisemik kontrolün bozulmasına yol açabilmektedir (Azar, Maroun Abou Jaoude, Kędzia, ve Niechciał, 2024).

Adölesanların bağımsızlık duygusunun ön planda olduğu bu dönemde, Tip 1 Diyabet (T1DM) yönetiminde bağımsızlık kazanmaları için desteklenmeleri önemlidir. Araştırmalar, adölesanların diyabetle başa çıkma süreçlerinde sosyal destek, stres yönetimi, çevresel faktörler ve öz-yeterlilik gibi unsurların etkili olduğunu göstermektedir. Bu faktörler, adölesanların T1DM yönetiminde bağımsızlık kazanmalarını desteklemekte ve hastalıkla başa çıkma becerilerini artırmaktadır (Leocadio, Kelleher, Fernández ve Hawkes, 2023). Adölesanların Tip 1 Diyabet (T1DM) yönetiminde, ruhsal iyi oluşlarının değerlendirilmesi ve desteklenmesi büyük önem taşır. Bu süreçte, adölesanların kendi kendine bakım becerilerini geliştirmeleri ve karşılaşabilecekleri zorluklarla başa çıkmayı öğrenmeleri gerekmektedir. Ayrıca, ailelerin ve sağlık profesyonellerinin desteği, adölesanların diyabet yönetiminde bağımsızlık kazanmalarına yardımcı olur. Bu destek, adölesanların diyabetle başa çıkma süreçlerinde sosyal destek, stres yönetimi, çevresel faktörler ve öz-yeterlilik gibi unsurların etkili olduğunu göstermektedir (Demir, Çubukcu ve Akçay, 2022). Adölesanların baş etme becerilerini desteklemek için ruhsal durumlarının diyabetten nasıl etkilendiğinin incelenmesi gerekmektedir. Bu anlamda, bu çalışmada T1DM tanısı ile izlenen adölesanlarda kaygı ve psikolojik iyi oluşun nasıl etkilendiği ile terapötik sanatsal aktivitelerin ruhsal durumları üzerindeki etkilerine odaklanılmıştır.

2.3. Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlarda Kaygı

Tip 1 Diyabetes Mellitus (T1DM), kronik bir metabolik hastalık olmasının yanı sıra, psikososyal ve ruhsal boyutları da içermektedir. Özellikle adölesan dönemde, hızlı ve yoğun duygusal dalgalanmalar nedeniyle ruhsal sağlık olumsuz etkilenebilir (Bombaci ve diğerleri, 2024). Bu süreçte, adölesanların ruhsal iyi oluşlarının değerlendirilmesi, onların dünyasını ve gereksinimlerini anlamada, aynı zamanda uygun yaklaşımların geliştirilmesinde önemlidir. Başarılı bir T1DM yönetimi için, adölesanların yaşamlarını diyabete göre düzenlemeleri, bağımsızlıklarının desteklenmesi, kendi kendine bakım becerilerini geliştirmeleri ve yaşanabilecek zorluklarla başa çıkmayı öğrenmeleri gerekmektedir

(Mermer Ata ve Uysal, 2022). Adölesanların kişilik gelişiminin devam ettiği bu dönemde, Tip 1 Diyabet (T1DM) yönetimi, hastalığın getirdiği zorluklarla birleşerek kaygı düzeylerinin artmasına neden olabilir.

Tip 1 diyabet ile izlenen adölesanlarda ruhsal sağlık problemlerinin insidansı incelendiğinde kaygı, depresyon ve yeme bozukluklarının yüksek olduğu bildirilmiştir (Tarçın ve diğerleri, 2023). Adölesanların kan glukoz düzeyini optimal sınırlarda tutabilmesi, ideal vücut ağırlığını koruyabilmesi ve diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarını önleyebilmesi için beslenme, egzersiz ve tedavi yönetimi kadar ruhsal iyi oluşlarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Günlük kan şekeri ölçümleri, enjeksiyonlar, beslenme düzenlemeleri ve komplikasyon riskleri önemli stres kaynaklarıdır. Bu stres faktörleri, adölesanların ruhsal sağlıklarını olumsuz etkileyerek kaygı, depresyon ve yeme bozuklukları gibi sorunların ortaya çıkmasına neden olabilir (Mangoulia ve diğerleri, 2024). Bu nedenle, adölesanların ruhsal iyi oluşlarının değerlendirilmesi ve desteklenmesi, diyabet yönetiminin önemli bir parçasıdır (ADA, 2024). Adölesan dönemde arkadaş çevresi ve gruba aidiyet duygusu büyük önem taşır. Tip 1 diyabetin getirdiği sorumluluklar, adölesanlarda kaygıya neden olabilir. Yapılan çalışmalarda, diyabetli adölesanların okul dışındaki zamanlarını arkadaşlarıyla geçirmeyi tercih ettikleri ve bu nedenle beslenme ve tedavi düzenlerine yeterince dikkat etmedikleri belirlenmiştir. Bu durum, diyabet yönetiminde zorluklara yol açabilir ve hastalığın kontrolünü olumsuz etkileyebilir (Raymaekers, Oris, Prikken, Moons, Goossens, Weets, ve Luyckx, 2017). Adölesanların, okulda ve okul dışında arkadaşlarıyla zaman geçirirken beslenme düzenine dikkat etmemelerinin, diyabet yönetimini olumsuz etkilediği ve komplikasyon riskini artırdığı bildirilmiştir. Bu durum, hem adölesanlar hem de aileleri için büyük bir kaygı kaynağıdır. Özellikle, arkadaşlık ilişkilerinin diyabet yönetimi üzerindeki etkilerini anlamak, adölesanların hastalıkla başa çıkma süreçlerini iyileştirmek açısından önemlidir (Dağ, 2021).

Tip 1 Diyabet (T1DM) tanısı almış adölesanlarda, hastalığın yönetimiyle ilgili sürekli dikkat gerektiren günlük aktiviteler, yüksek kaygı düzeyine yol açabilir. Bu kaygılar, komplikasyon riski nedeniyle korku, diyabet yönetiminde mükemmeliyetçilik çabası, uyku problemleri ve dolayısıyla yaşam kalitesinde azalma gibi belirtilerle kendini gösterebilir. Yapılan araştırmalar, T1DM'li adölesanların uyku kalitesi ve yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle uyku kalitesi iyi olan adölesanların yaşam kalitelerinin de yüksek olduğu belirlenmiştir (Baştopcu, Arslan, ve Arslanoğlu, 2021; Uzun

ve Özmaya, 2022). Cobham ve diğerlerinin (2020) kronik hastalığı olan çocuk ve adölesanlarda kaygıyı inceledikleri sistematik derleme çalışmasında, diyabetli adölesanların komplikasyonlar nedeniyle kaygı yaşadıkları bildirilmiştir (Cobham, Hickling, Kimball, & Thomas, 2020). Rechenberg ve diğerlerinin (2024) çalışmasında ise, diyabetli adölesanların akranları tarafından damgalanmaktan korkma, hipoglisemi yaşama kaygısı ve toplum/arkadaşlarının yanında insülin uygulama gibi nedenlerle yüksek kaygı yaşadıkları belirtilmiştir (Rechenberg, Geiss, Koerner, Ríos, ve Menon, 2024). Bu nedenle, kaygının yönetiminde terapötik aktivitelere olan ihtiyaç giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

2.4. Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlarda Psikolojik İyi Oluşluk

Adölesan dönemi, bireyin çocukluktan yetişkinliğe geçtiği, hızlı fiziksel ve ruhsal değişimlerin yanı sıra çatışmaların da sıkça yaşandığı kritik bir süreçtir. Bu dönemde ergenler, kimlik arayışı, duygusal dalgalanmalar ve içsel çatışmalar gibi zorluklarla karşılaşırlar. Ayrıca, sosyal baskılar ve akademik stres de bu süreci daha karmaşık hale getirebilir (Akbaş ve Yiğitoğlu, 2021; Hockenberry, Bryant, ve Hellsten, 2023). Adölesan dönemi, bireylerin kimlik gelişimi ve psikolojik iyi oluşları açısından kritik bir süreçtir. Bu dönemde, adölesanların kendilerini tanımaları, hayat amaçları edinmeleri, potansiyellerini keşfetmeleri ve olumlu sosyal ilişkiler kurmaları, psikolojik iyi oluşları için gereklidir. Ayrıca, adölesanların kimlik gelişimi, benlik saygısı ve temel psikolojik ihtiyaçlarının doyumu ile yakından ilişkilidir. Bu ihtiyaçların karşılanması, adölesanların psikolojik iyi oluşluk için kritik öneme sahiptir (Pala ve diğerleri, 2021; Tosun, 2021).

Tip 1 Diyabet (T1DM) tanısı almış adölesanlar, sürekli metabolik kontrol gerekliliği ve tedavi yönetiminin sorumluluğu nedeniyle zorluklar yaşayabilirler. Bu durum, onların psikolojik iyi oluşlarını etkileyebilir. Psikolojik destek, T1DM'li gençlerin yaşam kalitesini artırmada önemli bir rol oynar. Yüksek beklentiler ve diyabetle ilişkili kısıtlamalar, gençlerde düşük benlik saygısı, ruh hali değişimleri ve depresyon gibi olumsuz etkilere yol açabilir. Bu nedenle, diyabet tedavisinde psikolojik desteğin sağlanması, hastaların daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olmalarına katkı sağlayabilir (Formánek ve diğerleri, 2024).

Literatürde, diyabet tanısı ve tedavisinin yanı sıra günlük yaşam düzenindeki değişikliklerin, kişilerin psikolojik iyi oluşunu olumsuz etkilediğine dair çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Turin ve Drobnič Radobuljac, 2021; Embaye, de Wit, ve Snoek, 2024; Luo, Cai, Wang,

Wang, ve Xu, 2024). Matud ve diğerlerinin (2019) çalışmasında, psikolojik iyi oluşun artmasının bireylerin kronik hastalık riskini azalttığı ve uzun, sağlıklı bir yaşam sürdürme olasılığını artırdığı ifade edilmiştir. Olumlu duygular, sosyal beceriler ve kişilerarası ilişkiler, psikolojik iyi oluş ile doğrudan ilişkili bulunmuştur (Matud, López-Curbelo, ve Fortes, 2019). Tip 1 Diyabet gibi adölesanın yaşamını her yönüyle etkileyen kronik hastalıklarda, psikolojik iyi oluşun değerlendirilmesi ve bu iyi oluşu artırmaya yönelik etkinliklerin planlanması önerilmektedir. Özellikle, olumlu psikoloji müdahaleleri (örneğin, şükran mektupları yazma, nezaket eylemleri, kişisel güçlü yönleri kullanma gibi) bireylerin iyilik hallerini artırmak ve depresyonu azaltmak için etkili bulunmuştur (Morales, Valero-Moreno, ve Pérez-Marín, 2024). Özellikle adölesanın baş etme mekanizmalarını güçlendirecek faaliyetlerin tasarlanması gerekmektedir.

Diyabetli adölesanların rutin hastane kontrollerinde, hemşirelerin dikkatli gözlemleri ve etkili iletişim becerileri büyük önem taşır. Adölesanların günlük yaşam aktiviteleri ve duygusal durumları hakkında konuşabilmek, onların psikososyal ihtiyaçlarını anlamada kritiktir. Hemşirelerin terapötik iletişim tekniklerini kullanmaları, adölesanların diyabet yönetiminde desteklenmelerine katkı sağlar. Özellikle, hemşirelerin empati kurma, aktif dinleme ve açık uçlu sorular sorma gibi iletişim becerileri, adölesanların kendilerini ifade etmelerini kolaylaştırır ve tedaviye uyumlarını artırır (Delibaş ve Erci, 2021; Hockenberry ve diğerleri, 2023).

2.5. Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlarda Terapötik Hemşirelik Yaklaşımları ve Uygulamaları

Adölesanlarda terapötik yaklaşımların uygulanması ve değerlendirilmesi, hemşirelik sürecinin önemli bir bileşenidir. Bütüncül hemşirelik bakımı, bireyin sağlık durumunu etkileyebilecek tüm uygulamaların kapsamlı değerlendirilmesini içerir (Törüner ve Büyükgönenç, 2023). Diyabet gibi çocuğun yaşam aktivitelerini önemli ölçüde etkileyen kronik hastalıklarda, bütüncül hemşirelik bakımı, adölesanın sağlığını koruma ve geliştirmede kritik bir öneme sahiptir. Bu yaklaşım, adölesanın fiziksel, psikolojik ve sosyal gereksinimlerini bir bütün olarak ele alır. Özellikle, hemşirelerin adölesanların günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmesi, duygusal durumlarını anlaması ve etkili iletişim becerileri kullanarak terapötik bir ilişki kurması, diyabet yönetiminde başarıyı artırır (Küçük ve Akçay Didişen, 2023).

Terapötik hemşirelik yaklaşımları, adölesanları anlamayı, onların dünyasına erişmeyi ve iletişim engellerini ortadan kaldırmayı mümkün kılabilir. Bu yaklaşımlar, hemşire-hasta arasındaki uyum, samimiyet, koşulsuz olumlu yaklaşım ve empati gibi temel tutumlar doğrultusunda oluşan bir ilişkiyi içerir. Bu ilişkide hemşire, iletişimi etkin bir şekilde kullanmalı, hastanın duygu ve düşünceleriyle empati yaparak birebir ilgilenmeli ve hastayı koşulsuz kabul etmelidir (Gökçe, Atıcı ve Arslan, 2021). Hemşireler, terapötik uygulamaları seçerken adölesanı, ailesini ve çevresini bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmelidir. Bu sayede, bireyselleştirilmiş terapötik yaklaşımlar aracılığıyla uygulanacak eğitim ve danışmanlık gibi bakım hizmetlerinin başarısı artırılabilir. Hemşirelikte bakım yönetimi, bilimsel ve teknolojik gelişmelere dayalı, bütüncül ve sistematik değerlendirme yaparak birey merkezli ve kanıta dayalı bakımı gerçekleştirmeyi içerir (Hockenberry ve diğerleri, 2023). Bireyselleştirilmiş terapötik hemşirelik yaklaşımları, adölesanlar için güvenli bir ortam oluşturulmasını, güçlü terapötik iş birliğinin geliştirilmesini ve adölesan ile ailesinin özel ihtiyaçlarının değerlendirilmesini sağlar. Bu yaklaşımlar, diyabete özgü komplikasyonlar nedeniyle korku ve endişelerin azaltılması, sosyal destek sağlanması ve olumsuz duygularla başa çıkma stratejilerinin kazandırılması gibi yararlar sunar. Özellikle, hemşire liderliğindeki müdahalelerin, diyabet bilgisi, psikolojik sonuçlar ve öz yönetim davranışlarında anlamlı iyileşmeler sağladığı bulunmuştur (Dailah, 2024).

Tip 1 diyabet ile izlenen adölesanlara yönelik hemşirelerin kullanabileceği terapötik yaklaşımlar Çizelge 2.1.'de verilmiştir. Bu çalışmada terapötik hemşirelik yaklaşımları kapsamında 3. kişi tekniği, sanatsal aktivite olarak mandala çizme ve boyama tekniği ile bilişsel farkındalık uygulamalarından farkındalık yoncası tekniği kullanılmıştır. Bu nedenle, bu tekniklere çalışmada detaylı bir şekilde yer verilmektedir.

Çizelge 2.1. Terapötik hemşirelik yaklaşımları

Terapötik Yaklaşımlar	**İlişkili Kavramlar/ Anahtar Kavramlar**	**Odaklanılan Konular/Kullanım Alanları**
Terapötik Oyun	Oyun aktiviteleri	Emosyonel zorluklar/problemler
Resim Çizme	Resim Çizme	Emosyonel zorluklar ve iletişim kurmak amaçlı
Yazma Tekniği	Yazma Tekniği	Emosyonel zorluklar ve iletişim kurmak amaçlı
Üç Dilek	Dilekler/temenniler	Emosyonel zorluklar ve iletişim kurmak amaçlı
Cümle Tamamlama	Cümle tamamlama/Kelime Oyunu	Emosyonel zorluklar ve iletişim kurmak amaçlı
Öykü/Üçüncü kişi tekniği	Öykü/3. tekil şahıs yöntemi	Tıbbi işlemler ve tedavi ile ilişkili anksiyete, Emosyonel zorluklar ve iletişim kurmak amaçlı
Sanat Terapisi*	Resim Çizme, Mandala, Dans, Müzik	Emosyonel zorluklar ve iletişim kurmak amaçlı
Bilişsel-Davranışsal Yaklaşımlar*	Destekleyici Bakım, kriz müdahalesi, psikoeğitim, duyguların ifadesi, gevşeme stratejileri, iletişim becerileri	Kişilerarası ilişkiler, uygun olmayan düşünce, duygu ve davranışlar

*Bu uygulamalar için uygulayıcıların alanla ilgili sertifikasyonun bulunması gerekmektedir.

2.5.1. Sanat temelli mandala aktivitesi

Mandala, Sanskritçe'de "daire" veya "tamamlama" anlamına gelen bir kelimedir. Geometrik desenlerden oluşan bu semboller, bireylerin içsel dünyalarını ifade etmelerine yardımcı olur ve sanat terapisi yöntemleri arasında yer alır. Mandala, "manda" (enerji, öz) ve "la" (kap) kelimelerinin birleşiminden oluşur, bu nedenle "enerjiyi tutan kap" olarak da tanımlanır. Bu kavram, bireylerin özüne atıfta bulunur ve içsel enerjinin ifadesini simgeler (Wang ve Chia, 2024).

Mandala, merkezde başlayan sonsuza kadar devam edebilecek geometrik veya organik şekillerin oluşturduğu daireler bütünüdür (Jung, 2014). Mandala, merkezden başlayarak çiçek açılmasına benzer şekilde gelişen geometrik veya organik şekillerin oluşturduğu daireler bütünüdür. Bu yapısı sayesinde, mandala çizimi ve boyaması bireylerde rahatlama etkisi yaratarak zihni dinlendirir ve kişisel farkındalığın artmasına katkı sağlar. Mandala uygulamaları, yapılandırılmış (önceden çizilmiş desenlerin boyanması) veya yapılandırılmamış (bireyin kendi desenini oluşturması) şekillerde gerçekleştirilebilir. Yapılan araştırmalar, mandala sanat terapisinin psikolojik iyi oluşu desteklediğini ve kaygı düzeylerini azalttığını göstermektedir (Zhang, Liu, ve Huang, 2024). Yapılandırılmamış mandalada, boş bir kağıt üzerinde mandala oluşturulması sağlanmakta ve bireyin isteğine göre dolu ya da boş olarak bırakılabilmektedir. Yapılandırılmış mandala ise bireyin önceden çizilmiş hazır bir mandala tasarımını özgür bir şekilde boyaması ve doldurması sağlanmaktadır (Jung, 2014). Mandala boyama, özel bir beceri veya eğitim gerektirmeyen, mental sağlığı desteklemek için güvenli ve erişilebilir bir aktivite olarak kullanılabilir. Yapılan araştırmalar, mandala boyamanın kaygı ve stresi azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Örneğin, Barati ve arkadaşlarının çalışmasında, mandala boyamanın multipl skleroz hastalarında anksiyete ve stres düzeylerini azalttığı bulunmuştur (Barati, Sarchahi, Hajebi Khaniki, Baradaran Sirjani, ve Taghiabadi, 2020).

Son yıllarda, sanat temelli mandala aktivitelerinin etkinliğini değerlendiren çalışmaların sayısında artış gözlemlenmektedir (Kaimal, Ray, ve Muniz, 2016). Özellikle, dijital mandala uygulamalarının depresyon yönetiminde kullanılmasına yönelik araştırmalar dikkat çekmektedir. Yapılan çalışma, geleneksel mandala sanat terapisinin dijital formata dönüştürülmesi sürecini ve bunun depresyon yönetimindeki potansiyelini incelemiştir (Kim ve Choi, 2023). Ayrıca yapılan başka bir araştırma, farkındalık temelli mandala

aktivitelerinin anksiyete ve manevi iyi oluş üzerindeki etkilerini değerlendirmiştir (Öztürk ve Kılıçarslan Törüner, 2022). Bu çalışmalar, sanat temelli mandala uygulamalarının zihinsel sağlık üzerindeki olumlu etkilerini desteklemektedir. Özellikle, mandala boyama yönteminin, düşük maliyeti ve kolay uygulanabilirliği nedeniyle gelecekte daha fazla tercih edilebileceği öngörülmektedir (Yatçı, 2020).

Mandalanın, zihinsel rahatlamayı sağlama, duyguların ifadesini destekleme, yaratıcılığı artırma, dikkatin odaklama, kaygıyı azaltma ve ruhsal iyi oluşu artırma gibi pek çok fayda sunduğu görülmektedir (Gürcan ve Atay Turan, 2021; Sari Ozturk ve Demir, 2023; Öztürk ve Kılıçarslan Törüner, 2022). Çalışmalar, kanser tanısı ile izlenen adölesanlarda mandalanın depresyon ve anksiyeteyi azaltmada etkili olduğunu (Gürcan ve Atay Turan, 2021), gebelik ve emzirme dönemindeki annelerde kaygıyı azaltarak emzirme öz yeterliliği ve anne-bebek bağlanmasını artırdığını (Sari Ozturk ve Demir, 2023), hemşirelik öğrencilerinde kaygıyı azaltarak spiritüel iyi oluşu desteklediğini (Öztürk ve Kılıçarslan Törüner, 2022) bildirmektedir. Ancak, diyabet ile izlenen bireylerde mandala aktivitesinin etkinliğini değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Mandala aktivitesi sağlık alanındaki çalışmalarda giderek popülerleşen ve kullanılmaya başlanan bir terapötik yaklaşım olarak önerilmektedir. Bir araştırmada, günde en az 30 dakika mandala aktivitesi uygulamanın anksiyeteyi önemli derecede azalttığı bildirilmiştir. (Khademi ve diğerleri, 2021) Bir başka araştırmada ise mandala aktivitesine odaklanmanın psikolojik iyi oluşu artırabileceği ve anksiyeteyi azaltabileceği vurgulanmaktadır (Daudén Roquet ve Sas, 2021). Güncel bir meta-analiz çalışması ise mandala aktivitesinin durumluk anksiyeteyi olumlu ve anlamlı bir şekilde azalttığını göstermektedir (Jakobsson Støre ve Jakobsson, 2022). Bu nedenlerle, bu çalışmada diyabet tanısıyla izlenen adölesanlarda mandala gibi terapötik sanatsal aktivitelerin kaygı ve psikolojik iyi oluş üzerindeki etkisi incelenmek istenmiştir. Diyabet gibi, adölesanın günlük yaşam aktivitelerini, gelecek planlarını ve seçimlerini etkileyen kronik hastalıkların, adölesan üzerindeki olumsuz duygusal etkilerini azaltabileceği, iyi oluşu artırabileceği öngörülmektedir.

2.5.2. Zentangle çizim aktivitesi

Zentangle, tekrarlayan desenler kullanılarak bir alan tasarlanan meditatif bir çizim tekniğidir. Bu süreç, kişinin ana odaklanmasına, hayal gücünü geliştirmesine ve ruhsal iyi oluşunun artmasına katkı sağlar. Yapılan araştırmalar, Zentangle'ın stresin azaltılması, öz-

yeterliliğin artırılması ve genel ruhsal iyilik hâlinin desteklenmesi gibi faydalar sunduğunu göstermektedir (Stojcevski, Cheung, Agwu, ve Fan, 2023; Öz Çelikbaş, 2022). Kişinin istediği deseni özgürce tekrarlaması, stresin azalmasına yardımcı olurken, ortaya çıkan sonuç yaratıcılığı ve üretkenliği destekleyerek bireyin iyi oluşunu olumlu yönde etkiler (Krahula, 2012). Zentangle, anksiyete, insomnia, hiperaktivite ve konsantrasyon bozuklukları gibi durumlarda etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Chung, Ho, ve Chan, 2022; Hermanto, Kurnia, Nurmala, ve Devy, 2025). Öğrenilmesi kolay, ilerlemesi basit, eğlenceli ve yatıştırıcı bir aktivitedir.

Çalışmalar, Tip 1 Diyabetli (T1DM) çocuklarda resim terapisinin anksiyete ve depresyon seviyelerini önemli ölçüde azaltma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Zamanifard ve diğerlerinin (2022) çalışmasında sanal resim terapisinin diyabetli çocuklarda anksiyete ve depresyonu azaltmada etkili olduğu bulunmuştur (Zamanifard, Soltanian, Edraki, Moravaj, ve Sharifi, 2022). Ayrıca, güncel bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında sanat terapisinin diyabetli hastalarda depresyon ve kan şekeri seviyelerini azaltmada etkili olduğunu belirtmiştir (Yang ve diğerleri, 2021). Bu bulgular, resim terapisinin T1DM ile izlenen çocuklarda anksiyete ve depresyonun azaltılmasında etkili bir yöntem olduğunu desteklemektedir. Bu nedenle invazif olmayan bu yöntem, diyabet bakım merkezlerinde, pediatrik servislerde ve toplum saha çalışmalarında çocuklardaki diyabet kaynaklı anksiyete ve depresyonu yönetmede diğer tedaviler veya rutin bakım ile birlikte kullanılabilir (Zamanifard ve diğerleri, 2022).

2.5.3. “3. Kişi” terapötik iletişim tekniği

Bu teknikte duyguların ifade edilmesinde üçüncü kişiden yararlanılır. Bu teknik adölesanların duygularını ve yaşantılarını kendileriyle ilişkilendirmek yerine, üçüncü kişi veya bir karakter üzerinden anlatmalarına olanak tanır (Törüner ve Büyükgönenç, 2023). Özellikle resim çizme gibi aktivitelerde resmin öyküsünü anlatırken 3. kişi tekniği terapötik olarak adölesanın öyküsünü anlatmasına, kendisini rahat ifade edebilmesine olanak tanır. Üçüncü kişi üzerinden içsel deneyimler daha rahat ifade edilebilir (Hockenberry ve diğerleri, 2023).

Örnek: Adölesanın resminin hikayesinde arkadaşları kadar her istediğinde tatlı yiyemeyen bir çocuk olduğu sembolize edildiğinde;

3. kişi tekniği: *"Bazen kişi hasta olduğunda, başkalarının yapabildiği şeyleri yapamadığı için öfkeli ve üzgün hisseder."* şeklinde uygulanır.

3. kişi tekniğinde hemşireler sessizce bir süre cevap beklemeli, çocuk cevap vermiyorsa "Hiç böyle hissettin mi?" gibi bir ifadeyle konuşmaya teşvik edilir.

2.5.4. "Farkındalık Yoncası" bilişsel aktivitesi

Bireyin hayatında teşekkür etmek istediği veya minnettar olduğu şeylerin yaratıcı bir temsili olan bu farkındalık artırıcı terapötik bilişsel aktivite, dört yapraklı yonca veya ağaç dallarından yapılır ve odanın bir köşesine yerleştirilir. Kişiden, sabah uyandığında veya akşam yatarken dört yapraklı yoncaya şükrettiği veya teşekkür etmek istediği şeyleri yazması istenir. Gün içerisinde bu aktivitenin görülebileceği bir yerde asılı durması, bireyin hayatındaki güzellikleri daha fazla fark etmesine yardımcı olur (Nair ve Otaki, 2021; Richards, Campenni, ve Muse-Burke, 2010).

Literatürde, dört yapraklı farkındalık yoncasının terapötik bir teknik olarak kullanımına yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Sarı Öztürk ve Katıkol (2024), kanser tanısıyla izlenen çocukların ebeveynlerine yönelik gevşeme programının etkinliğini değerlendirdikleri çalışmalarında bilişsel terapötik bir teknik olarak farkındalık yoncasını kullanmışlardır. Bu bilişsel terapötik tekniğin rehberli imgeleme gibi aktivitelerle birlikte kullanıldığında annelerin kaygı düzeylerini azalttığı ve baş etme düzeylerini artırdığı ifade edilmiştir (Sari Ozturk ve Katikol, 2024). Ayrıca, Millî Eğitim Bakanlığı'nın Psikososyal Önleyici Destek Programı kapsamında hazırladığı bir kılavuzda, "Dört Yapraklı Yonca" isimli bir etkinlik yer almaktadır. Bu etkinlik, öğrencilerin ölüm ve yas süreçleriyle başa çıkmalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Etkinlikte, öğrencilerin yaşadıkları kayıplar sonrasında akıllarından geçen düşünceler, hissettikleri duygular, verdikleri tepkiler ve yardım alabilecekleri kişiler üzerinde durulmaktadır. Bu sayede, öğrencilerin duygularını ifade etmeleri ve travmatik olaylar sonrası oluşabilecek stres tepkilerini anlamlandırmaları hedeflenmektedir (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, 2019).

Farkındalık yoncası uygulamasının, bireylerin ruhsal sağlığını etkileyebilecek programlar oluşturulurken bilişsel yönünü desteklemede, bireyin hayatındaki olumlu

yönleri/güzellikleri fark etmesini sağlayarak programlara uyumunu kolaylaştırmada kullanılabileceği önerilmektedir (Sari Ozturk ve Katikol, 2024).

Tip 1 Diyabetes Mellitus (T1DM) ile izlenen adölesanlar, sadece fiziksel sağlık açısından değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyal açılardan da desteklenmeye ihtiyaç duymaktadır. Kronik hastalığın yönetimi sırasında yaşanan kaygı, psikolojik iyi oluş, öz bakım ve tedavi uyumu gibi unsurlar, hem adölesanın hem de ailesinin yaşam kalitesini doğrudan etkileyebilir. Zentangle, mandala, farkındalık yoncası gibi terapötik sanat aktiviteleri, adölesanların stresle baş etmesini kolaylaştırarak onların ruhsal dayanıklılıklarını artırmada önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır. Bu noktada hemşireler, yalnızca hastalığın tıbbi yönetimini sağlayan sağlık profesyonelleri olmaktan öte, adölesanın psikososyal dünyasına dokunan, iyileştirici bir iletişim ve destek sunan rehberlerdir.

Hemşire, bütüncül bakım anlayışıyla adölesanın kaygılarını, duygularını anlamalı, onun ifade edebilmesine yardımcı olmalı ve bireysel ihtiyaçlarına yönelik destekleyici yaklaşımlar geliştirmelidir. Sanat terapileri, farkındalık temelli aktiviteler ve psikososyal destek programları, hemşirelerin adölesanlarla bağ kurmasını ve onları diyabet yönetimine daha iyi adapte etmesini sağlayabilir. Bu nedenle, hemşirelerin sadece tıbbi bilgiyle değil, aynı zamanda terapötik iletişim, sanat temelli müdahaleler ve farkındalık uygulamaları gibi multidisipliner yaklaşımlar konusunda da kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Geleceğin hemşirelik pratiği, sadece hastalığı yönetmekle değil, bireyin bütünsel sağlığını korumak ve iyileştirmekle de şekillenecektir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma, terapötik sanatsal aktivitelerin T1DM tanısıyla izlenen çocukların ruhsal durumlarına etkisini belirlemek amacıyla tek körlemeli paralel grup randomize kontrollü çalışma olarak yürütülmüştür. Araştırma sonuçları The CONSORT-Outcomes 2022 Extension (CONSORT 2022 Sonuç Uzantısı) rehberi doğrultusunda raporlanmıştır (Butcher ve diğerleri, 2022). Araştırma protokolü NCT06595173 numarası ile ClinicalTrials'a kaydedilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniğinde 20 Kasım 2023 ile 15 Ağustos 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Hastanede yedi tane Çocuk Endokrinoloji Polikliniği bulunmaktadır. Bu polikliniklerde uzman doktorlar tarafından saat 08:00-17:00 saatleri arasında hizmet verilmektedir. Polikliniklerde endokrin hastalıklarda kullanılan uyarı ve baskılama testleri uygulanmakta; ayrıca diyabet, insülin pompası, karbonhidrat sayımı ve büyüme hormonu eğitimi gibi özel eğitimler gerçekleştirilmektedir. Diyabet eğitimleri, iki diyabet hemşiresi tarafından çocuklara ve ailelerine yönelik verilmektedir. Bu eğitimlerde diyabet hastalığına ilişkin genel bilgiler ve tedavi süreçlerine yönelik bilgiler aktarılmaktadır. Poliklinikte diyabet tanısı ile izlenen adölesanlarla terapötik iletişimde (göz teması kurma, mahremiyete dikkat etme vb.) hemşireler özen göstermektedir. Ancak kaygı yaşayan, psikososyal olarak destek ihtiyacı olduğu düşünülen adölesanlara yönelik terapötik aktiviteleri içeren bir psikososyal destek programı uygulanmamaktadır. Kaygı yaşayan, psikososyal gelişim özellikleri açısından riskli görülen, iletişim zorlukları yaşanan adölesanlar, ihtiyaç duyulduğunda çocuk gelişimi uzmanına ve psikiyatriste yönlendirilmektedir.

3.3. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 20 Kasım 2023 - 15 Ağustos 2024 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniğinde Tip 1 Diyabet tanısı ile izlenen adölesanlar oluşturmuştur.

Araştırmada örneklem sayısını belirlemek için G* Power 3.1.9.7 programı kullanılarak güç analizi yapılmıştır. Benzer bir çalışmanın (Meriç ve Çiğdem, 2022) durumluk kaygı düzeyi temel alınarak örneklem büyüklüğü, 0.05 alfa değeri, %95 güven aralığı (1-α), 0.95 etki büyüklüğü (d) ve %95 güç ile hesaplanmış olup, en az 60 kişi olarak belirlenmiştir (EK-11). Kronik hastalık tanısıyla izlenen adölesanlarda kimlik oluşturma, bağımsızlık kazanma çabası, iletişim sorunları ve çatışmalar gibi dönemsel özellikler nedeniyle kayıpların fazla olabileceği öngörülmüştür (Kliegman ve St Geme, 2019). Bu nedenle %20 olası kayıplar (Miller ve diğerleri, 2020) göz önüne alınarak araştırmanın dahil edilme kriterlerine uyan 72 adölesan örnekleme alınmıştır. Adölesanlar girişim (n= 36) ve kontrol (n= 36) grubuna tabakalı blok randomizasyon ile atanmıştır. Çalışmanın veri toplama sürecinde toplam 81 adölesana ulaşılmış, ancak altısı diyabet tanısına ek olarak çölyak tanısı nedeniyle, üçü ise katılmak istemediği için 72 adölesan ile çalışma tamamlanmıştır. Araştırma sonrası yapılan güç analizinde, her iki ölçek için %100 güç, %5 hata payı, durumluk kaygı ölçeği için d= 3.29, Psikolojik iyi oluş ölçeği için d = 1.91 etki büyüklüğünde örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu bulunmuştur.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri:

- Araştırmaya katılmayı kendisi ve ebeveyni kabul eden ve yazılı onam veren,
- 9-18 yaş arasında olan,
- En az 6 ay önce Tip 1 diyabet tanısı alan,
- Akıllı telefonu veya bilgisayarında internet erişimi olanlar,
- Başka fizyolojik ve psikolojik tıbbi tanısı olmayan,
- Psikoaktif ilaç kullanmayan adölesanlardır.

Araştırma dışında tutulma kriterleri

- İnsülin pompası kullananlar,
- Son 6 ay içinde önemli yaşam olayı yaşayanlar (göç, ölüm, ailede boşanma gibi)
- Son 6 ay içinde beden-zihin temelli başka bir uygulama yapanlar (yoga, rehberli imgeleme vb.)

Araştırma sırasında örneklemden çıkarılma kriterleri

- Çalışmadan ayrılmak isteyenler,
- Terapötik sanatsal aktiviteler programına iki haftadan fazla ara veren adölesanlar

3.4. Randomizasyon ve Yanlılığın Önlenmesi

Poliklinik hemşiresi tarafından adolesanlara ve ailelerine araştırma hakkında genel bir bilgi verilmiştir. Hemşire, araştırmaya katılmayı kabul eden adölesanlardan tanıtıcı özellikler formunu ve ölçeklerin ön testlerini doldurmalarını istemiştir. Çalışma sürecinde çocuklara hangi grupta oldukları belirtilmemiştir.

Randomizasyon

Araştırmada ön testler uygulandıktan sonra örnekleme alınan adölesanlar tabakalı blok randomizasyon yöntemine göre girişim ve kontrol grubuna atanmıştır. Adölesanlar yaş (9-13 ve 14-18) ve cinsiyete (kız ve erkek) göre tabakalandırılmıştır ve dört tabaka elde edilmiştir (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Cinsiyet ve yaşa göre tabakalama grupları

Grup	Yaş	Cinsiyet
1. Grup	9-13	Kız
2. Grup	9-13	Erkek
3. Grup	14-18	Kız
4. Grup	14-18	Erkek

Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında blok randomizasyon yöntemi kullanılmıştır. Gruplardaki dağılımların eşit olabilmesi için 3'er blok oluşturulması ve bloklarda 3 adet A ve 3 adet B olmak üzere tüm olasılıklar oluşturulmuştur. Toplamda 20 tane blok oluşturulmuştur. Oluşturulan 20 blok Çizelge 3.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.2. Permütasyon yöntemine göre bloklar

Blok No	Blok	Blok No	Blok
1	AAABBB	11	ABAABB
2	AABBBA	12	BAABBA
3	ABBBAA	13	ABBABA
4	BBBAAA	14	ABABAB
5	AABBAB	15	BABABA
6	ABBAAB	16	BABAAB
7	BBAAAB	17	BAAABB
8	AABABB	18	BBABAA
9	ABABBA	19	BBAABA
10	BABBAA	20	BAABAB

Araştırmada yanlılığı azaltmak için belirlenen dört tabakadan girişim ve kontrol gruplarına araştırmadan bağımsız bir istatistik uzmanı tarafından www.randomizer.org sitesi kullanılarak her tabaka için 20 blok randomizasyon üzerinden 3'er randomize blok belirlenmiştir. Girişim ve kontrol grubuna harf verilmiştir. Yazı tura yöntemine göre girişim grubuna A, kontrol grubuna B harfi verilmiştir. 72 adölesanın 36'sı girişim, 36'sı kontrol grubuna atanmıştır. Cinsiyet ve yaşa göre oluşturulan tabakalarda altılı bloklar şeklinde 12 blok kombinasyonu yapılarak dengeli randomizasyon listesi oluşturulmuş ve gruplara atamalar yapılmıştır (Çizelge 3.3). Çalışmada her bir tabaka 18 adölesan olacak şekilde oluşturulmuş ancak 14-18 yaş grubunda gerekli sayıda katılımcı bulunmadığından, 9-13 yaş grubundan bir katılımcı fazladan dahil edilmiştir. Böylelikle randomizasyon dengesi sağlanmıştır.

Çizelge 3.3. Çalışmada grup atamaları için oluşturulan dengeli randomizasyon listesi

Tabaka	Yaş	Cinsiyet	Blok Setler
Tabaka 1	9-13	Kız	AABBBA, ABBBAA, BBBAAA
Tabaka 2	9-13	Erkek	BBABAA, BBAABA, BAABAB
Tabaka 3	14-18	Kız	BAABBA, ABBABA, ABABAB
Tabaka 4	14-18	Erkek	ABBAAB, BBAAAB, AABABB

Randomizasyon sonrası grupların homojenliğini doğrulamak için girişim ve kontrol grupları yaş ve cinsiyete göre ki-kare testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (Çizelge 3.4).

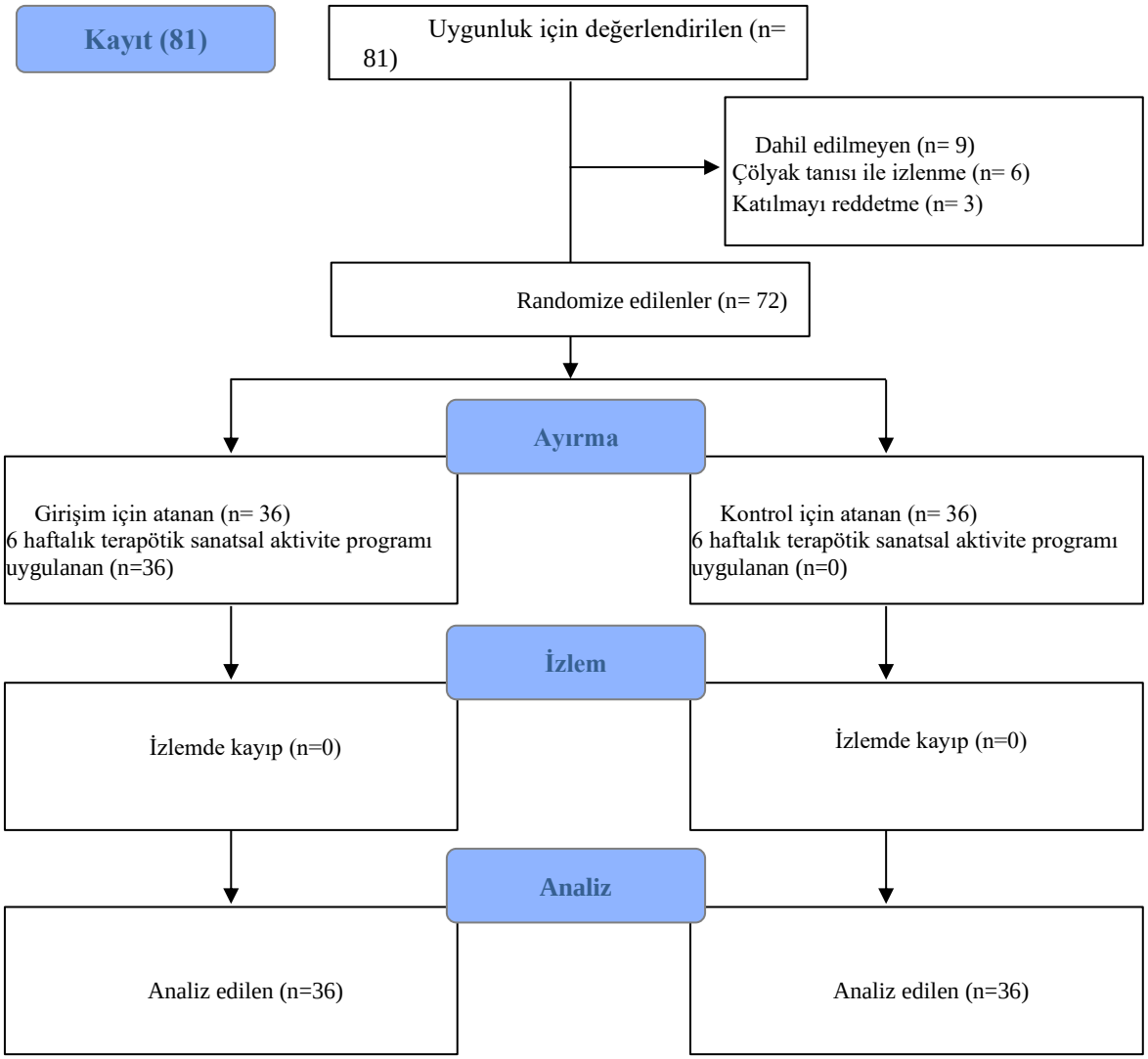
Çizelge 3.4. Adölesanların tabakalama özelliklerinin girişim ve kontrol gruplarına göre dağılımı

Özellikler	Girişim Grubu		Kontrol Grubu		İstatistiksel analiz*	p
	n	%	n	%		
Yaş						
9-13	18	50	19	52,77	0,814	0,500
14-18	18	50	17	47,22		
Cinsiyet						
Kız	17	47,22	18	50	0,814	0,500
Erkek	19	52,77	18	50		

*Ki-kare

Yanlılığın önlenmesi ve körleme

Araştırmada seçim yanlılığını önlemek için, adölesanlar tabakalı blok randomizasyon yöntemiyle rastgele atanmıştır. Adölesanların gruplara atama işlemi araştırmadan bağımsız bir biyoistatistik uzmanı tarafından yapılmıştır. Araştırmada katılımcı körlenmesinden başka yanlılığı azaltmak için istatistik ve raporlama körlemesi de yapılmıştır. Araştırma verileri A ve B şeklinde kodlanarak araştırma dışı bir kişi tarafından SPSS programına girilmiştir. İstatistiksel analizler istatistikçi tarafından kodlama ile gerçekleştirilmiş ve araştırma raporu da kodlanmış olarak yazılmıştır. Müdahaleler araştırmacı tarafından yapıldığı için araştırmacı körlemesi yapılamamıştır.



Şekil 3.1. Consort akış şeması

3.5. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında; Tanıtıcı özellikler formu (EK-1), Çocuklar için Durumluk Kaygı Envanteri (EK-2) ve Psikolojik İyi Oluş Ölçeği (EK-3) kullanılmıştır.

Tanıtıcı özellikler formu

Form, literatür doğrultusunda (Başlı ve diğerleri., 2020; MacDonald ve diğerleri, 2019; Zamanifard ve diğerleri, 2022) araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Tanıtıcı özellikler formu sosyodemografik özellikler, diyabet tanı-tedavisine yönelik bilgiler ve terapötik sanatsal aktiviteler programının değerlendirilmesi olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Sosyodemografik özellikler bölümünde, çocuk ve aileye ait yaş, cinsiyet, aile yapısı, okul

başarısı olmak üzere 13 soru yer almaktadır. Tanı ve tedaviye yönelik bilgiler bölümünde ise hastalık süreci (tanı alma yaşı, metabolik sonuçlar, beslenme ve fiziksel aktivite durumu gibi tedavi ve izlem süreci ile ilgili) ve etkilerine ilişkin 12 soru yer almaktadır. Terapötik sanatsal aktiviteler programının değerlendirme bölümü; girişim grubundaki adölesanların programdan duydukları memnuniyet ve programı yararlı bulma düzeyleri ile aktif katılımlarını değerlendiren üç sorudan oluşmaktadır. Adölesanlardan, terapötik sanatsal aktiviteler programını bu üç parametre üzerinden sıfır ile 10 arasında değerlendirmeleri istenmiştir. Formun terapötik sanatsal aktivite programını değerlendirme bölümü çalışmanın sonunda girişim grubundaki adölesnalara uygulanmıştır. Formun birinci ve ikinci bölümü ise, araştırmanın birinci gününde, çocuk ve aileden gerekli izinler alındıktan sonra doldurulmuştur (EK-1). Formun doldurulma süresi ortalama 5-6 dakikadır.

Çocuklar için durumluk kaygı envanteri

Envanter Spielberger (1973) tarafından çocukların kaygı düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiş, Türkçe geçerlik güvenirliği Özusta (1995) tarafından 9-12 yaş grubu çocuklar üzerinde yapılmıştır. Envanter, kaygıyı ölçen 20 maddeden oluşmakta ve çocuğun o anki hislerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Ölçekten alınan puanlar 20 ile 60 arasında değişmekte olup, yüksek puanlar daha yüksek kaygı düzeyini göstermektedir Orjinal ölçeğin Cronbach Alfa değerleri 0,78 (Spielberger, 1973), Türkçe formunun ise 0,82 olduğu bulunmuştur. (Özusta, 1995) (EK-2). Ulusal ve uluslararası literatür envanterin 17-18 yaşa kadar kullanılabileceğini göstermektedir (Grubenhoff ve diğerleri, 2016; Kisecik Şengül ve Kılıçarslan, 2021; Nasıroğlu ve diğerleri, 2012; Özmen ve diğerleri, 2016; Shomaker ve diğerleri, 2017; Tsang ve diğerleri, 2015). Ölçeğin diyabet tanısı ile izlenen adölesanların kaygı durumlarını belirlemeye yönelik çalışmalarda kullanıldığı görülmektedir (Herzer ve Hoop, 2010; Rechenberg ve diğerleri, 2019). Bu çalışmada Durumluk Kaygı Envanteri Cronbach-α katsayısı 0,81'dir. Envanter araştırmanın birinci ve altıncı haftalarında uygulanmıştır ve envanterin doldurulma süresi ortalama 3-5 dakikadır.

Psikolojik iyi oluş ölçeği

Diener ve diğerleri tarafından (2009) geliştirilen iyi oluş ölçeğinin Türkçe diline kazandırılma çalışmaları Telef (2013) tarafından yapılmıştır. Psikolojik İyi Oluş Ölçeği sekiz maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin maddeleri kesinlikle katılmıyorum (1) ile kesinlikle

katılıyorum (7) şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekten alınacak puanlar 8 ile 56 arasında değişmektedir. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,80 olarak hesaplanmıştır. Ülkemizde adölesan dönemde psikolojik iyi oluşu değerlendirmede ölçeğin sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (Güner ve Gülaçtı, 2022; Can ve Kağan, 2023; Yıldırım, Fırat ve Yıldırım, 2024). Bu çalışmada Psikolojik İyi Oluşluk Ölçeği Cronbach-α katsayısı 0,95'dir. Ölçek araştırmanın birinci ve altıncı haftalarında uygulanmıştır ve ölçeğin doldurulma süresi ortalama 2-3 dakikadır.

3.6. Araştırmanın Uygulanma Süreci

Girişim grubundaki adölesanlara zentangle, mandala çizimi-boyama, üçüncü kişi tekniği ve farkındalık yoncası girişimlerinin yer aldığı altı haftalık terapötik sanatsal aktiviteler programı uygulanmıştır. Literatürde diyabet tanısıyla izlenen adölesanlarda terapötik sanatsal aktivite programlarının 6-12 hafta arasında uygulandığı görülmektedir (Başlı ve diğerleri., 2020; Zamanifard ve diğerleri, 2022). Adölesan dönem özellikleri ve program içeriği düşünüldüğünde literatür doğrultusunda bu çalışmada altı haftalık bir program uygulanmıştır. Zentangle çizimi, mandala boyama gibi aktiviteler WhatsApp uygulaması ile görüntülü görüşmeler şeklinde gerçekleştirilmiştir. Çizimler, üçüncü kişi tekniği, farkındalık yoncaları ile ilgili görüşmeler ve ölçeklerin son test uygulaması, çocukla telefon aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın akış şeması Şekil 3.2'te gösterilmiştir. Terapötik sanatsal aktiviteler programında yer alan girişimler Çizelge 3.5'de gösterilmiştir.

Aşağıda terapötik sanatsal aktivite programının içeriği ve terapötik sanatsal aktiviteler programının uygulama süreci iki aşamada ele alınmıştır:

- Çalışmada kullanılan terapötik iletişimsel, bilişsel ve sanatsal aktiviteler
- Müdahale grubu program uygulama süreci
- Kontrol grubu program uygulama süreci

<u>Çalışmada kullanılan terapötik iletişimsel, bilişsel ve sanatsal aktiviteler</u>

Programda sanatsal aktivite olarak zentangle ve mandala etkinliği yer almıştır. Sanatsal aktiviteler ile ilgili adölesanla konuşurken terapötik iletişim tekniği olarak üçüncü kişi tekniği kullanılmıştır. Bilişsel aktivite olarak dört yapraklı farkındalık yoncası uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan aktiviteler ve özellikleri Çizelge 3.5'de gösterilmiştir.

Çizelge 3.5. Terapötik iletişimsel, bilişsel ve sanatsal aktivite programı içerisinde yer alan uygulamalar ve özellikleri

Programın öğeleri	Aktivite	Uygulama Zamanı	Süre	Kullanılan Program	Amaç
İletişimsel	3. kişi tekniği	3. hafta 5. hafta	10-15 dak.	WhatsApp	Adölesanın duyguları ve düşüncelerinin doğrudan kendisiyle ilişkilendirilmeden ifade edilmesi, böylelikle adölesanın kendisini rahat ifade edilmesi, empati geliştirmesi, içgörü kazandırması
Sanatsal	Zentangle	2. hafta	30-40 dak.	WhatsApp	-Çizim tekrarları ile adölesanın kaygılarının azaltılması, yaşadığı ana odaklanması, hayal gücünü geliştirmesi, iyi oluşluğun artması
	Mandala Boyama	4. hafta	30-40 dak.	WhatsApp	-Adölesanlarda rahatlama etkisi yaratarak zihni dinlendirmesi ve duyguları konusunda kişisel farkındalığının artması
Bilişsel	Dört yapraklı farkındalık yoncası	2 - 5. hafta	15-20 dak.	WhatsApp	Adölesanın hayatında olan değerleri görmesi, farkındalık gelişmesi

Çalışmada terapötik sanatsal aktivite uygulamasında adölesanların programa hazır oluşluğunu sağlamak için Zentangle çizim videosu oluşturulmuştur. Zentangle çizim videosu 2,37 dakika olup, araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Zentangle çizim videosu uzman görüşü için çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği alanından üç öğretim üyesine gönderilmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda video güncellenerek son hali verilmiştir. Uygulamaya başlamadan videoların anlaşılırlığını teyit etmek için iki sağlıklı adölesana videolar izletilmiştir. Çalışma programında yer alan diğer terapötik uygulamalar WhatsApp programında adölesanlarla bireysel görüşmeler şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Girişim grubu program uygulama süreci

Girişim grubundaki tip 1 diyabet tanısıyla izlenen adölesanlarda kaygıyı azaltma ve psikolojik iyi oluşluğu arttırmaya yönelik altı haftalık terapötik sanatsal aktivite programı uygulanmıştır. Çocuk Endokrin Polikliniği hemşiresi adölesan ve ailesine araştırma ile ilgili genel bir bilgilendirme yapmıştır. Aynı gün Tanıtıcı özellikler formu, Durumluk Kaygı Envanteri ve Psikolojik İyi Oluş Ölçeği poliklinikte hemşire tarafından adölesana verilerek

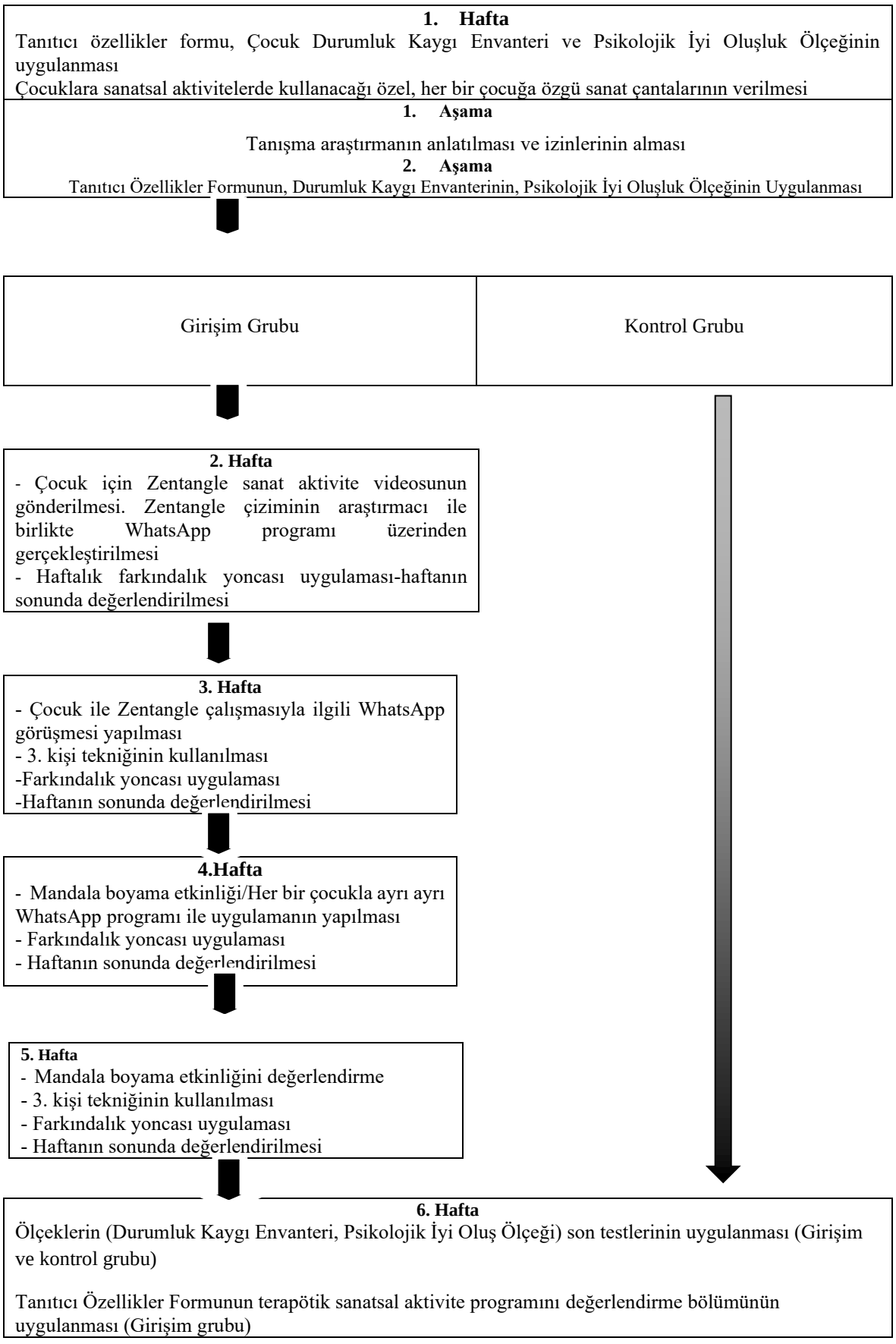
doldurması istenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden her bir adölesana özel sanat çantası hazırlanmıştır ve bu çantalar bireysel olarak verilmiştir. Sanat çantasında; resim defteri, 12 renk kuru boya kalem, kurşun kalem, kalem tıraş, silgi, mandala şablonları ve farkındalık yoncaları yer almıştır. Hemşire tarafından adölesanlara ve ailelerine çalışmayı yürütecek araştırmacı tarafından aranacağı ve WhatsApp uygulaması üzerinden görüşmeler gerçekleştireceği bilgisi verilmiştir. Ayrıca adölesana görüşme için uygun tarih ve saati belirlenip, araştırmacıya bilgi verilmiştir. Terapötik sanatsal aktivite programının içeriği, girişimler ve uygulamanın özellikleri detaylı olarak Çizelge 3.6'da yer almaktadır.

Araştırmacı tarafından adölesanlar WhatsApp uygulaması ile aranmıştır ve ikinci hafta uygulamasına ilişkin kısa bir bilgilendirme yapılmıştır. Çalışmada zentangle çizim videosu ikinci haftada çocukların WhatsApp hesaplarına gönderilmiştir. Adölesana uygun bir zamanda Whastapp görüntülü görüşmede Zentangle çizimi araştırmacı ile birlikte yapılmıştır. Adölesana "Diyabet ile yaşamayı bir yolculuk olarak düşündüğünde.....hissettiklerin" yönergesi verilmiş ve adölesandan kendi serbest çizimini yapması istenmiştir. Görüşme esnasında çizimi tamamlamak istemeyen adölesanlar, hafta içerisinde istedikleri zaman çizimlerini tamamlayabilmişlerdir. Üçüncü haftada adölesana uygun bir zamanda WhatsApp görüşmesi yapılmış ve çizimiyle ilgili "Diyabetle yolculuğunla ilgili bir hikaye anlatacak olsaydın, ne olurdu? sorusu üzerinden görüşme gerçekleştirilmiştir. Çocuğun anlattığı hikâyeye göre üçüncü kişi tekniği kullanılmıştır. Dördüncü haftada ise yapılandırılmış hazır bir mandala şablonu verilmiştir. Mandala boyamasını şu yönerge eşliğinde yapması istenmiştir: "Zentagle çizimini diyabet ile yolculuğunu düşünerek yapmıştın. Şimdi ise aldığın tedavinin bu yolculuğa nasıl katkı sağladığını düşünerek, "Aldığın tedavi ile ilgili üç olumlu şeyi düşündüğünde. "yönergesi ile mandalayı boyamanı istiyoruz". Boyama yaparken hissettiği duyguları, düşünceleri şablona yazabileceği ve isterse ekleme yapabileceği bilgisi verilmiştir. Mandala boyaması araştırmacı ile birlikte yapılmıştır. Beşinci haftada ise mandala boyaması sonrası duyguları, tedavisi ile ilgili düşünceleri hakkında konuşulmuş, çocuğun mandala hikayesine göre üçüncü kişi tekniği üzerinden görüşme gerçekleştirilmiştir. İkinci ile beşinci haftalarda farkındalık yoncası uygulaması yapılmıştır. Bu uygulamada adölesan sabah uyandığında veya akşam yattığında dört yapraklı bir yoncaya şükrettiği/teşekkür etmek istediği şeyleri yazmıştır. Hafta sonunda hayatındaki güzellikleri, varlığı nedeniyle minnettar olduğu ve mutlu olduğu şeyleri söylemesi beklenmektedir. Böylelikle yaşamındaki değerleri, güzellikleri fark etmesi sağlanmıştır. Altıncı haftada ise ölçeklerin son test uygulaması ve

terapötik sanatsal aktivite programını değerlendirme formu telefonla veya WhatsApp üzerinden uygulanmıştır. Son test değerlendirmeleri ortalama 15-20 dakika sürmüştür. Programda yer alan terapötik sanatsal aktiviteler WhatsApp uygulaması ile görüntülü görüşmeler şeklinde uygulanmıştır. Görüşmelerde video kaydı alınmamıştır. Çalışmayı yürüten araştırmacılar sanat terapisi alanında uluslararası sertifikaya sahiptir.

Kontrol grubu program uygulama süreci

Kontrol grubunda yer alan adölesanlar standart hastane bakımı almışlardır. Terapötik sanatsal aktiviteler programına ilişkin herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Kontrol grubundaki adölesanlara girişim grubu ile paralel zamanlı olarak Tanıtıcı Özellikler Formu, Çocuklar için Durumluk Kaygı Envanteri ve Psikolojik İyi Oluşluk Ölçeği poliklinikte boş bir odada hemşire tarafından uygulanmıştır. Araştırma tamamlandıktan sonra kontrol grubunda yer alan adölesanlara sanatsal aktivitelere yönelik program uygulanabileceği bilgisi verilmiştir. Sanat çantası, kontrol grubundaki adölesanlara yönelik olarak hazırlanmış ve diyabet polikliniğine teslim edilmiştir. Kontrol grubundaki iki adölesan, resim ve karakalem çalışmalarına ilgileri olduğunu belirterek programa katılmak istediklerini ifade etmişlerdir. Bu adölesanlardan biriyle mandala ve zentangle çizimi poliklinikte yüz yüze, diğeriyle ise telefon görüşmesi aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubuna ölçeklerin son test uygulaması telefonla veya WhatsApp üzerinden gerçekleştirilmiştir.



Şekil 3.2. Araştırma planı

Çizelge 3.6. Terapötik sanatsal aktiviteler ve içerikleri

Aktiviteler	Aktivitelerin İçeriği ve Uygulanması
1. Hafta	
- Adölesanlarla ve ebeveynlerle görüşme - Ölçek ve anket formlarının ön test olarak uygulanması - Adölesanlara sanat aktivitesi çantasının verilmesi ve bilgilendirilmesi - Sanat çantası içerisinde yer alan farkındalık yoncalarıyla ilgili bilgilendirme yapılması	Çocuklara terapötik aktivitelerde kullanacağı her bir çocuğa özgü sanat çantalarının verilmesi. Sanat çantasının içinde şunlar yer alır; - A4 ebadında resim kağıtları, 12 renk kuru boya kalem, kurşun kalem, kalem tıraş ve silgi, örnek mandala aktivitesi resimleri, farkındalık yoncaları
2. Hafta	
- Zentangle çizim videosunun gönderilmesi. - "Diyabet ile yaşamayı bir yolculuk olarak düşündüğünde..." yönergesi doğrultusunda WhatsApp uygulaması ile birlikte çizim yapılması - Haftalık farkındalık yoncasının uygulanması ve uygulama ile ilgili görüşülmesi	- Çocuğa istediği zaman videoyu izleyerek uygulamayı yapabileceği bilgisinin verilmesi. Adölesana uygun zamanda WhatsApp aracılığıyla birlikte çizim yapılması. Çocuğun sanatsal aktivitelerde hissettiği duyguları yazması istenmesi. - WhatsApp sesli/görüntülü konuşma ile farkındalık yoncası uygulamasının takibinin ve haftanın sonunda bu uygulama ile ilgili adölesanla görüşme yapılması
3. Hafta	
- Adölesanla Zentangle çalışmasıyla ilgili görüşme yapılması - 3. kişi tekniğinin kullanılması - Haftalık farkındalık yoncasının uygulanması ve uygulama ile ilgili görüşülmesi	- Adölesanlarla Zentangle çizim ve boyaması yaparken hissettiği duygu ve düşünceleri hakkında WhatsApp aracılığıyla görüşme yapılması - Zentangle uygulamasında yaşadığı duygular ve düşüncelere yönelik görüşme yapılması ve 3. kişi tekniğinin kullanılması - WhatsApp sesli/görüntülü konuşma ile farkındalık yoncası uygulamasının takibinin ve haftanın sonunda bu uygulama ile ilgili adölesanla görüşme yapılması
4. Hafta	
- Adölesanla "Aldığın tedavi ile ilgili üç olumlu şeyi düşündüğünde…" yönergesi doğrultusunda mandala etkinliğinin (boyama, duygu ve düşüncelerin yazılması, çizime ekleme yapılması gibi) yapılması - Haftalık farkındalık yoncasının uygulanması ve uygulama ile ilgili görüşülmesi.	-Her bir adölesanla birebir olarak WhatsApp üzerinden mandala çizim ve boyama etkinliğinin gerçekleştirilmesi. Bu etkinlik, "Aldığın tedavi ile ilgili üç olumlu şeyi düşündüğünde neler hissediyorsun?" şeklindeki yönerge ile yapılması - -Telefonla farkındalık yoncası uygulamasının takibinin ve haftanın sonunda aktiviteyle ilgili adölesanla görüşme yapılması
5. Hafta	
- Çocuğun mandala çizimiyle ilgili görüşme-3. kişi tekniği - Farkındalık yoncalarının uygulanması	- Adölesanlarla mandala çizim ve boyaması yaparken hissettiği duygu ve düşünceleri hakkında WhatsApp aracılığıyla görüşme yapılması - Mandala uygulamasında yaşadığı duygular ve düşüncelere yönelik görüşme yapılması ve 3. kişi tekniğinin kullanılması - WhatsApp sesli/görüntülü konuşma ile farkındalık yoncası uygulamasının takibinin ve haftanın sonunda bu uygulama ile ilgili adölesanla görüşme yapılması
6. Hafta	
	- Ölçeklerin son test uygulaması - Tanıtıcı Özellikler Formunun terapötik sanatsal aktivite programını değerlendirme bölümünün uygulanması - Adölesanlardan geribildirimler alınması

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler SPSS (IBM SPSS Statistics 25) programı kullanılarak araştırmadan bağımsız bir istatistikçi tarafından yapılmıştır. Bulguların yorumlanmasında tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) ve kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılmıştır. Verilerin normallik analizi Kolmogorov-Smirnov testi ve basıklık ve çarpıklık ±1,5 katsayıları ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren verilerde iki bağımsız grubun ölçümlerinin karşılaştırılmasında "Independent Sample-t" test, iki bağımlı grubun ölçümlerinin karşılaştırılmasında "Paired Sample-t" test kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen iki bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında "Mann-Whitney U" test (Z-tablo değeri), iki bağımlı grubun ölçümlerinin karşılaştırılmasında "Wilcoxon" testi (Z-tablo değeri) kullanılmıştır. Etki büyüklüğünün hesaplanmasında Cohen d kullanılmıştır. Cohen d, $0,0 \leq d < 0,2$ çok küçük etki, $0,2 \leq d < 0,5$ küçük etki, $0,5 \leq d < 0,8$ orta düzeyde etki ve $d \geq 0.8$ büyük etki olarak değerlendirilmektedir (Cohen, 1988). Anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.8. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenlerini Durumluk Kaygı Envanteri ve Psikolojik İyi Oluş Ölçeği puanları oluştururken; bağımsız değişkenlerini terapötik sanatsal aktiviteler oluşturmuştur.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya araştırmanın yapılacağı kurumdan yazılı izin 20.11.2023 tarihli No: 20 (EK-13) ve Gazi Üniversitesi Etik Komisyon (03.10.2023-17/2023 – 1197) (EK-10) onayı alındıktan sonra başlanmıştır. Adölesanlar ve ailelerinden araştırmanın amacı ve uygulama sürecine yönelik bilgilendirilmiş onamları alınmıştır (EK-8, EK-9). Çalışma tamamlandıktan sonra, girişim grubuna uygulanan terapötik sanatsal aktiviteler programı hakkında kontrol grubundaki adölesanlara bilgi verilmiştir. Programa katılmak isteyen adölesanlar için aynı program uygulanmıştır. Ayrıca Zentangle çizim videosu kontrol grubundaki adölesanların WhatsApp uygulama hesaplarına gönderilmiş ve terapötik sanatsal aktiviteler için hazırlanan sanat çantaları, kontrol grubundaki adölesanlara verilmek üzere diyabet polikliniğine teslim edilmiştir. Araştırmada kullanılan sanat çantaları ve içerisindeki

malzemeler ve diğer gerekli harcamalar (form çıktıları gibi) tamamen araştırmacılar tarafından karşılanmıştır. Çalışma için herhangi bir dış kaynaklı finansman desteği alınmamıştır.

4. BULGULAR

Araştırmada elde edilen bulgular dört başlık altında ele alınmıştır.

1. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların ve ailelerinin tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bulgular
2. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanlarda diyabet tedavisi ve hastalığın adölesanlar üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular
3. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların Durumluk Kaygı Envanteri puanlarına ilişkin bulgular
4. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların Psikolojik İyi Oluş Ölçeği puanlarına ilişkin bulgular

4.1. Girişim ve Kontrol Grubundaki Adölesanların ve Ailelerinin Tanımlayıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çizelge 4.1. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanlar ve ailelerinin tanımlayıcı özellikleri

	Girişim Grubu (n = 36)		**Kontrol Grubu (n = 36)**		**Test**	
Özellikler	**(M ± SD)**	**Min-Mak**	**(M ± SD)**	**Min-Mak**	**t***	**p**
Adölesan yaş	13,19±2,56	9-17	13,22±2,68	9-17	-0,044	0.96
Anne Yaş	40,33±5,46	30-51	38,41±4,58	31-47	1,612	0.11
Baba Yaş	44,19±6,67	31-56	41,50±5,26	33-51	1,900	0.06
	n	**%**	**n**	**%**	**χ2**	**p**
Annenin Öğrenim Durumu						
Lise ve altı	20	55,6	19	52,8	0,056	0,813
Lisans ve üstü	16	44,4	17	47,2		
Babanın Öğrenim Durumu						
Lise ve altı	17	47,2	13	36,1	0,914	0,339
Lisans ve üstü	19	52,8	23	63,9		
Aile yapısı						
Çekirdek	27	75	26	72,2	0,071	0,789
Geniş	9	25	10	27,8		

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların ve ailelerinin tanımlayıcı özellikleri Çizelge 4.1'de görülmektedir. Gruplar arasında adölesanların yaş ortalamalarının benzer olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir (Girişim grubu: 13,19±2,56; Kontrol grubu: 13,22±2,68; t = -0,044; p > 0,05). Benzer şekilde, her iki grupta annelerin (t = 1,612; p = 0,11) ve babaların yaş ortalamalarının (t = 1,900; p = 0,06) arasında da

istatistiksel olarak anlamlı bir bulunmamıştır. Anne ve babaların öğrenim durumları ve aile yapıları da benzer bulunmuş ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$).

4.2. Girişim ve Kontrol Grubundaki Adölesanlarda Diyabet Tedavisi ve Hastalığın Adölesanlar Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular

Çizelge 4.2. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanlarda diyabet tedavisi ve hastalığın adölesanlar üzerinde etkilerine ilişkin bulguların karşılaştırılması

	Girişim Grubu (n = 36)		**Kontrol Grubu (n = 36)**		**Test**	
	(M ± SD)	**Min-Mak**	**(M ± SD)**	**Min-Mak**	**t**	**p**
HbA1c (son değer)	8,89±2,46	4,90-16,50	8,38±1,70	6,10-12,20	1,023	0,310
	n	**%**	**n**	**%**	**X^2**	**p**
Günlük öğün sayısı						
>3	26	72,2	12	33,3	10953	0,001
3	10	27,8	24	66,7		
Kalori ölçümü						
Hayır	32	88,9	31	86,1	0,127	0,722
Evet	4	11,1	5	13,9		
Düzenli egzersiz yapma						
Evet	21	58,3	16	44,4	1,39	0,238
Hayır	15	41,7	20	55,6		
İnsülini kendi uygulama						
Hiçbir zaman	15	41,7	18	50		
Her zaman	12	33,3	12	33,3	0,873	0,646
Bazen	9	25	6	16,7		
Kan şekerini kendisinin ölçmesi						
Her zaman	15	41,7	16	44,4	0.123	0,94
Hiçbir zaman	15	41,7	15	41,7		
Bazen	6	16,6	5	13,9		
Düzenli sağlık kontrolüne gitme						
Evet	26	72,2	31	86,1	2,105	0,147
Hayır	10	27,8	5	13,9		
Hipoglisemi gelişme durumu (son bir ay)						
Evet	29	80,6	28	77,8	0,084	0,772
Hayır	7	19,4	8	22,2		
Hiperglisemi gelişme durumu (son bir ay)						
Evet	34	94,4	31	86,1	1,424	0,429
Hayır	2	5,6	5	13,9		
Günlük yaşama etkisi						
Hayır	24	66,7	19	52,8	2,776	0,096
Evet	12	33,3	17	47,2		
Okul yaşamına etkisi						
Hayır	26	72,2	19	52,8	2,904	0,088
Evet	10	27,8	17	47,2		

Çizelge 4.2'de girişim ve kontrol grubundaki adölesanların diyabet tedavisi ve günlük yaşama etkilerinin karşılaştırılması yer almaktadır. Girişim grubundaki adölesanların son ölçüm HbA1c düzeyi ortalaması 8,89±2,46, kontrol grubunda 8,38±1,70 ve ortalamalarının benzer olduğu, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların günlük kalori ölçümü, düzenli egzersiz yapma, insülin uygulaması ve kan şekerini kendisinin ölçmesi, son bir ayda hipoglisemi-hiperglisemi yaşanma durumu ve diyabetin günlük ve okul yaşamına etkisi özellikleri açısından benzer olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

4.3. Girişim ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Durumluk Kaygı Envanteri Ölçek Puanlarına İlişkin Bulgular

Çizelge 4.3. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların Durumluk Kaygı Envanteri puanlarının karşılaştırılması

Ölçek	Girişim Grubu (n=36)		Kontrol Grubu (n=36)		Test*	Etki** Büyüklüğü
	$\bar{X}$ ± S. S.	Medyan [IQR]	$\bar{X}$ ± S. S.	Medyan [IQR]		
Durumluk Kaygı Envanteri						
Programdan önce	36,50±6,89	32 [4]	37,88±5,23	36 [8]	Z= -1,844 p = 0,060	d= 0,23
Programdan sonra	32,19±2,75	32 [4]	45,13±4,84	47 [4]	Z= -6,669 p = 0,000	d = 3,29
Test	Z= -3,439; p = 0,001		Z= -4,906; p= 0,000			
Etki Büyüklüğü	d = 0,63		d = 1,39			

*****Normal dağılım gösteren verilerde iki bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında "Independent Sample-t" test (t-tablo değeri); iki bağımlı grubun karşılaştırılmasında "Paired Sample-t" test (t-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen verilerde iki bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında "Mann-Whitney U" test (Z-tablo değeri); iki bağımlı grubun karşılaştırılmasında "Wilcoxon" test (Z-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.
**Cohen d

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların Durumluk Kaygı Envanteri puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Çizelge 4.3'te yer almaktadır. Program öncesinde adölesanların Durumluk Kaygı puanlarının girişim ve kontrol grubunda benzer olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Programdan sonra girişim grubundaki adölesanların Durumluk Kaygı Envanteri puan ortalamalarının 32,19±2,75, kontrol grubunda 45,13±4,84 olduğu ve girişim grubundaki

adölesanların durumluk kaygı puanlarının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir (Z=-6,669; p=0,000).

4.4. Girişim ve Kontrol Grubundaki Adölesanların Psikolojik İyi Oluş Ölçek Puanlarına İlişkin Bulgular

Çizelge 4.4. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların Psikolojik İyi Oluş Ölçek puanlarının karşılaştırılması

Ölçek	Girişim Grubu (n=36)		Kontrol Grubu (n=36)		Test*	Etki** Büyüklüğü
	$\bar{X}$ ± S. S.	Medyan [IQR]	$\bar{X}$ ± S. S.	Medyan [IQR]		
Psikolojik İyi Oluş Ölçeği						
Programdan önce	39,86±8,90	40,5 [16]	38,61±7,20	39,5 [12.25]	t = 0,655 p =0,515	d = 0,15
Programdan sonra	48,52±5,30	48 [9.25]	33,41±9,83	32,5 [11,75]	Z= -5,823 p =0,000	d = 1,91
Test	t=-7,418; p=0,000		Z= -3,577; p= 0,000			
Etki Büyüklüğü	d= 0,97		d = 0,72			

*****Normal dağılım gösteren verilerde iki bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında "Independent Sample-t" test (t-tablo değeri); iki bağımlı grubun karşılaştırılmasında "Paired Sample-t" test (t-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen verilerde iki bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında "Mann-Whitney U" test (Z-tablo değeri); iki bağımlı grubun karşılaştırılmasında "Wilcoxon" test (Z-tablo değeri) istatistikleri kullanılmıştır.
**Cohen d

Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların Psikolojik İyi Oluş Ölçek puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular Çizelge 4.4'te yer almaktadır Program öncesinde adölesanların Psikolojik İyi Oluş Ölçek puanlarının girişim ve kontrol grubunda benzer olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0,05).

Girişim grubundaki adölesanların programdan sonraki Psikolojik İyi Oluş ölçek puan ortalamalarının (48,52±5,30), kontrol grubuna (33,41±9,83) göre daha yüksek ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (Z=-5,823; p=0,000).

5. TARTIŞMA

Tip 1 diyabetes mellitusun kronik bir hastalık olması ve yönetiminde sürekli izlem gerektirmesi, adölesanlarda kaygının artmasına neden olabilir (Cockcroft ve diğerleri, 2024). T1DM ile izlenen adölesanlarda yüksek kaygı düzeyi metabolik kontrol ve tedaviye uyumu olumsuz etkileyebilmektedir. Bu durum, adölesanın sosyal gelişimini ve psikolojik iyi oluşluğunu olumsuz etkileyebilmektedir (Martinez ve diğerleri, 2018). Literatür psikososyal müdahalelerin kaygıyı azaltmada, iyi oluşluğu güçlendirmede önemli rol oynadığını vurgulamaktadır (Aljawarneh ve diğerleri, 2020; Kulzer ve diğerleri, 2023). Özellikle terapötik sanatsal aktiviteler, adölesanların duygularını ifade edebilme, stresi yönetebilme ve psikolojik dayanıklılık kazanmalarına yardımcı olan güçlü bir araç olarak görülmektedir (Darewych ve Riedel Bowers, 2018). Resim çizme, boyama, müzik ve drama gibi aktivitelerin, T1DM ile izlenen adölesanların ruh sağlığını desteklemede etkili olduğu belirtilmiştir (Başlı ve diğerleri, 2020). Bu nedenle, T1DM'li adölesanların ruh sağlığına odaklanılması ve terapötik sanatsal müdahalelerin sağlık sonuçlarını iyileştirmek için uzun vadeli bir strateji olarak kullanılması önerilmektedir. Bu bağlamda T1DM tanısı ile izlenen adölesanlarda terapötik sanatsal aktivitelerin adölesanların ruhsal duruma etkilerinin değerlendirildiği bu çalışmanın bulguları iki başlık altında tartışılmıştır.

1. Tip 1 diyabet tanısı ile izlenen adölesanlara uygulanan terapötik sanatsal aktivitelerin adölesanların kaygı düzeyine etkisinin tartışılması
2. Tip 1 diyabet tanısı ile izlenen adölesanlara uygulanan terapötik sanatsal aktivitelerin adölesanların psikolojik iyi oluşlarına etkisinin tartışılması

5.1. Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlara Uygulanan Terapötik Sanatsal Aktivitelerin Adölesanların Kaygı Düzeyine Etkisinin Tartışılması

Tip 1 diyabet ile izlenen adölesanların yaşam boyu tedaviye ihtiyaç duymaları, diyabetin komplikasyonları, metabolik kontrol ile ilgili zorluklar ve gelişimsel özelliklerine bağlı olarak tanıyı gizleme ya da tedaviye uyum göstermeme gibi durumlar, kaygının artmasına neden olabilmektedir (Sun, Zhang, Wang, Zhang ve Wu, 2024). Bu anlamda T1DM ile izlenen adölesanların kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi önemlidir. Bu çalışmada adölesanların durumluk kaygı düzeyleri terapötik sanatsal aktiviteler programının başında ve sonunda değerlendirilmiştir. Program öncesinde, adölesanların durumluk kaygı puan

ortalamalarının girişim ve kontrol grubunda benzer olduğu, ancak program sonrasında girişim grubunda kontrol grubuna göre anlamlı bir azalma gösterdiği saptanmıştır ($p<0.05$). Standart bakım alan kontrol grubunda ise program sonunda kaygı puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı belirlenmiştir ($p<0.05$). Terapötik sanatsal aktivite programı uygulanan adölesanların durumluk kaygı puanlarının, program uygulanmayanlara göre daha düşük olması nedeniyle, çalışmanın H1 hipotezi kabul edilmiştir.

Zamanifard ve diğerleri (2022), 8-12 yaş T1DM tanısı ile izlenen çocuklarda WhatsApp aracılığıyla boyama terapisinin etkinliğini randomize kontrollü bir çalışma ile değerlendirmişlerdir. Çalışmada, girişim grubundaki 20 çocuğa altı hafta boyunca haftada bir gün, iki saat sanal boyama terapisi uygulanırken, kontrol grubundaki çocuklara rutin bakım verilmiştir. Sonuçlar, müdahale grubunda anksiyete ölçek puanlarının azaldığını, iki grup arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir (Zamanifard ve diğerleri., 2022). Başlı ve diğerleri (2020) ise 13-18 yaş arası 21 T1DM tanısı ile izlenen adolesanlara 12 hafta boyunca haftada bir gün, 90 dakika sanat terapisi uygulamıştır. Çalışmada adölesanların anksiyete düzeyleri sanat aktiviteleri öncesine göre anlamlı düzeyde azalmıştır (Başlı ve diğerleri, 2020). Benzer şekilde, MacDonald ve diğerleri (2019), 15-25 yaş arası 16 T1DM ile izlenen adölesan ve genç erişkinlere 12 haftalık sanat terapisi programı uygulamıştır. Programda çizim, boyama, kolaj, nefes egzersizi ve uygulamalar sonrası geri bildirim oturumları yer almıştır. Program sonunda gençlerin çoğu kaygılarının azaldığını ifade etmiştir (MacDonald ve diğerleri, 2019). Sanatsal aktivitelerin etkinliğini inceleyen bu çalışmaların sonuçları, çalışmamızın bulgularıyla paralellik göstermekte ve terapötik sanatsal aktivitelerin T1DM ile izlenen bireylerde kaygıyı azaltmada önemli bir rol oynadığını desteklemektedir.

Tip 1 diyabet tanısı ile izlenen çocuklara yönelik sanat terapisi veya bilişsel farkındalık temelli programların, çocukların kaygılarını azaltmada etkinliğini gösteren farklı çalışmalara rastlamak mümkündür. Resim çizme (Liesch ve Elertson, 2020), müzik (Belmon ve Auxillia, 2023), rehberli imgeleme (Gelernter ve diğerleri, 2016) ve bilinçli farkındalık temelli programların (Basch ve diğerleri, 2024), diyabetle yaşayan adölesanların kaygı, depresyon, metabolik kontrol gibi parametreler üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Ancak bu çalışmalarda genellikle yalnızca sanatsal aktivitelerin ya da yalnızca bilişsel farkındalık temelli uygulamaların etkisi ele alınmıştır. Oysa sanatsal aktivitelerin, bilişsel farkındalık temelli uygulamalar ve/veya terapötik yaklaşımlarla (örneğin, sanatsal aktivite ile ilgili yazı

yazma, 3. Kişi tekniği, drama/canlandırma kullanma gibi) birlikte kullanılması, bireyin iç dünyasına daha derinlemesine ulaşılmasını sağlar (Darewych ve Riedel Bowers, 2018; Shukla ve diğerleri, 2022). Bu kombinasyon, zihin ve bedeni iyileştirme sürecinde yaratıcılığı ön plana çıkaran bütüncül bir yaklaşım sunar. Özellikle hormonal ve duygusal değişimlerin yoğun yaşandığı adölesan dönemde, sanatsal aktivitelerin bilişsel farkındalık temelli veya terapötik yaklaşımlarla birlikte uygulanması, adölesanlarla etkili iletişim kurmak ve onların duygusal iyilik halini desteklemek için önerilmektedir (Bosgraaf ve diğerleri, 2020; Shamri Zeevi, 2021).

Bu çalışmada terapötik sanatsal aktivitelerin T1DM tedavisi alan çocuklarda kaygıyı azaltmada etkili olduğu bulunmuştur. Programın T1DM ile izlenen adölesanların kaygılarını azaltmada etki büyüklüğü yüksek olarak belirlenmiştir. Bunun nedeni sanatsal aktiviteler ile terapötik bilişsel yaklaşımın birlikte kullanılması olarak düşünülmektedir. Çalışmamızda adölesanların günlük yaşamda sıklıkla kullandıkları karalama çalışmasına benzer nitelikte olan zentangle çizimi, mandala boyama ve çizimler/boyama sonrası çocuğun öyküsü hakkında görüşme, öyküye yönelik üçüncü kişi tekniği ve farkındalık yoncası kullanılmıştır. Çalışmamızda, sanatsal aktiviteler sonrasında adölesanlar ile çizim/boyama yaparken duygu ve düşüncelerine yönelik görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Adölesanın öyküsüne benzer ancak üçüncü şahsın ağzından benzer sorunlar ve sorunlara yönelik olumlu duyguları ön plana çıkaran bir öykü anlatılmıştır. Adölesanların sanatsal aktiviteler aracılığıyla yaratıcılıklarını ifade etmeleri, anı yaşamaları, dikkatlerini toparlamaları ve iç dünyalarını keşfetmeleri sağlanırken, üçüncü kişi tekniği ile farkındalığın sağlanması ve olumlu duyguların ön plana çıkarılması hedeflenmiştir. Çalışmamızda, adölesanların hayatlarındaki güzellikleri, teşekkür etmek istedikleri veya minnettar oldukları şeyleri farkındalık yoncasına yazarak her gün bu değerlerin farkında olmaları sağlanmıştır. Çalışmamıza benzer şekilde kanser tedavisi alan çocukların ebeveynlerine yönelik hazırlanan gevşeme programında farkındalık yoncasının kaygıyı azaltmaya yönelik programlarda diğer terapötik yaklaşımların etkinliğini arttırdığı bildirilmiştir (Ozturk ve Katikol, 2024).

Araştırmamızda, çocukların kaygı puanlarının azalmasında bilişsel, yaratıcı ve terapötik sanatsal programın içeriğinde yer alan aktivitelerin birbirini tamamlayıcı olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda adölesanlarda zaman sınırlamasına gitmeden haftalık seanslarda çizim ve/veya boyama yapması, WhatsApp uygulaması ile kendisini rahat hissettiği ev ortamında uygulamalarını gerçekleştirmesinin etkili olduğu

düşünülmektedir. 3. kişi tekniği, sanatsal uygulamaların ifade edilmesine yardımcı olmuş ve olumlu duyguların ön plana çıkarılmasını sağlamıştır. Bu teknik, adölesanlara benzer duygu ve düşünceleri yaşayan bireyde olumlu deneyimlerin de mümkün olduğunu görmeleri açısından farkındalık kazandırmıştır. Ayrıca hayatındaki olumlu/güzel olan şeyleri görmesi açısından farkındalık yoncasının terapötik programı tamamladığı düşünülmektedir. Araştırmacının alandaki deneyimi ve iletişim becerileri, program süresince adölesanlara danışmanlık sağlama imkanı ile birleşerek, program içeriğindeki aktivitelerin adölesanların kaygı düzeylerinin azalmasında etkili bir rol oynamış olabilir.

5.2. Tip 1 Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanlara Uygulanan Terapötik Sanatsal Aktivitelerin Adölesanların Psikolojik İyi Oluşlarına Etkisinin Tartışılması

Psikolojik iyi oluş bireyin kendi hakkında iyi duyguları olması (kendini kabul), ihtiyaçları doğrultusunda çevreyi şekillendirmesi, bireysel kararlarını alması, otoritesini kullanarak bireyselliğini sürdürmesi (özerklik), yaşamın amacı, yetenek ve kapasitelerinden yararlanması tanımlarını içermektedir. Kimlik arayışının, yaşamda anlamın, amacın yoğun sorgulandığı ve özerklik arayışının ön planda olduğu adölesan dönemde psikolojik iyi oluşun değerlendirilmesi ayrıca önemlidir (Ruiz ve Yabut, 2024). Bu özellikleriyle adölesanı yaşam boyu etkileyebilecek olan diyabet tanısında, psikolojik iyi oluşun değerlendirilmesi önerilmektedir (Winkley ve diğerleri, 2020).

Çalışmamızda adölesanların psikolojik iyi oluş puanları program öncesi ve sonrasında değerlendirilmiştir. Program öncesinde girişim ve kontrol grubundaki adölesanların psikolojik iyi oluş ölçeği puan ortalamalarının benzer olduğu tespit edilmiştir ($p>0.05$). Program sonunda ölçek toplam puan ortalamalarının girişim grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bu çalışmada terapötik sanatsal aktiviteler programı uygulanan adölesanların psikolojik iyi oluş puanlarının program uygulanmayanlara göre daha yüksek olması nedeni ile çalışmamızın H2 hipotezi kabul edilmiştir.

Literatürde diyabet ile izlenen adölesanlarda sanatsal aktivitelerin kaygı, yaşam kalitesi (Basli ve diğerleri, 2020), öz-yeterlilik (Zamanifard ve diğerleri, 2022) gibi parametrelere etkisinin incelendiği görülmektedir. Psikolojik iyi oluşluğun değerlendirilmesi dolaylı olarak çalışmalarda ifade edilmiştir. Güncel bir sistematik derleme çalışmasında tip 1 diyabet ile yaşayan gençlerde resim, müzik ve egzersiz gibi faaliyetlerin psikolojik iyi

oluşluğu desteklediği belirtilmektedir (Bacus ve diğerleri, 2022). Macdonald ve diğerlerinin (2019) çalışmasında sanat aktivite programına katılan tip 1 diyabet ile takipli gençlerin kaygı seviyelerinin anlamlı düzeyde azaldığı, iyi oluşluk düzeylerinde olumlu iyileşmeler olduğu belirtilmiştir. Bu bulgular, adölesanların sanat yoluyla hem sosyal çevreleriyle daha iyi ilişkiler geliştirdiğini hem de hastalıklarının günlük etkileriyle daha iyi başa çıktığını göstermektedir. Dolayısıyla gençlerin psikolojik iyi oluşlarını olumlu etkilediği bildirilmiştir (Macdonald ve diğerleri, 2019). Harel ve diğerleri (2013) çalışmalarında sanat terapisinin adölesanların korkularını azalttığını, hastalık yönetiminde özgüveni ve baş etmelerini olumlu etkilediğini belirtmiştir (Harel ve diğerleri, 2013). Araştırmalara göre, sanatsal aktivitelerin psikolojik iyi oluş üzerine etkileri, gençlerin stres düzeyini azaltma, kendini ifade etme becerilerini geliştirme ve özgüvenlerini artırma gibi nedenlere dayanmaktadır (Yang ve diğerleri, 2021; Zamanifard ve diğerleri, 2022). Sanatsal aktiviteler, adölesanların kendilerini daha iyi tanımasını ve ifade etmesini güçlendirerek, iç dünyalarındaki duygularını keşfetmelerine ve hastalık ile ilgili kabullenme sürecine destek olabilmektedir (Bosgraaf ve diğerleri, 2020; Silton, 2023).

Tip 1 diyabet ile izlenen adölesanların psikolojik iyi oluşlarının akranlarıyla benzer olduğu, etkilenmenin minimal olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır. Hatzir ve diğerlerinin (2023) çalışmasında T1DM ile izlenen adölesanların sağlıklı akranları ile karşılaştırıldığında psikolojik iyi oluşlarının (yaşamdan keyif alma, iyi bir ruh halinde olma, eğlenme vb.) benzer olduğu bildirilmiştir (Hatzir ve diğerleri, 2023). Bir meta-analitik çalışmada ise diyabetli adölesanlarda depresyon ve anksiyetenin sağlıklı olanlara göre daha yüksek olduğu, ancak psikolojik iyi oluş açısından fark olmadığı bildirilmiştir (Reynolds ve Helgeson, 2011). Bu çalışmalar, hastalık sürecinin diyabet ile izlenen adölesanları güçlendirdiği ve genel anlamda psikolojik iyi oluşluğu olumsuz etkilemediği şeklinde yorumlanmıştır.

Çalışmamızda diyabet ile izlenen adolesanlara uygulanan terapötik sanatsal aktivite programının psikolojik iyi oluşluğu arttırmada etkisinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durumun çalışma programımızda psikolojik iyi oluşluğu açıklayan temel kavramları destekleyecek olan terapötik sanatsal aktiviteler ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Sanatsal aktiviteler ile bireyde olumlu duyguların pekişmesi, kendini tanıması ve ifade etmesi güçlenmiş olmaktadır (Silton, 2023). Bu anlamda psikolojik iyi oluşluğun kendini kabul alt anlamı ile örtüşmektedir. Adölesana istediği zaman çizim yapma, boyama ve görüşme

yapma şansı verilmiş; görüşmeler rahat olduğu bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Böylelikle adölesanların bireyselliğini sürdürmesi, özerkliğini kullanabilmesi ve yeteneklerini fark edebilmeleri açısından iyi oluş desteklenmiştir. Bu anlamda çalışma programı oluşturulurken psikolojik iyi oluş kavramını, kaygıyı etkileyebilecek faktörler ve kavram analizleri yapılmıştır. Çalışma programımızın etkisinin yüksek olmasında bu özelliklerin etkili olduğu düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Tip 1 diyabet tanısı ile izlenen adölesanlarda terapötik sanatsal aktivitelerin adölesanların ruh sağlığına etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan randomize kontrollü çalışmanın sonuçları aşağıda sunulmuştur.

1. Girişim ve kontrol grubunda adölesanların yaş ortalamaları (girişim grubu 13,19±2,56, kontrol grubu 13,22±2,68) ve cinsiyet açısından benzer olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$) (Çizelge 4.1).
2. Girişim grubundaki adölesanların son ölçüm HbA1c düzeyi ortalaması (8,89±2,46) ile kontrol grubundaki HbA1c ortalamasının (8,38±1,70) benzer olduğu, aralarındaki farkın istatistiksel olarak önemli olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Çizelge 4.2.).
3. Girişim ve kontrol grubundaki adölesanların T1DM tanı, tedavi ve etkileri açısından (günlük kalori ölçümü, düzenli egzersiz yapma, insülin uygulaması ve kan şekerini kendisinin ölçmesi, son bir ayda hipoglisemi-hiperglisemi yaşanma durumu ve diyabetin günlük ve okul yaşamına etkisi özellikleri) benzer olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).
4. Terapötik sanatsal aktivite programından sonra adölesanların Durumluk Kaygı Envanteri puan ortalamalarının girişim grubunda (32,19±2,75) kontrol grubuna (45,13±4,84) göre anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir ($p <0.05$). H1 hipotezi kabul edilmiştir (Çizelge 4.3).
5. Terapötik sanatsal aktivite programından sonra adölesanların Psikolojik İyi Oluş Ölçeği puan ortalamasının girişim grubunda (48,52±5,30) kontrol grubuna (33,41±9,83) göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). H2 hipotezi kabul edilmiştir (Çizelge 4.4).

6.2. Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, uygulama alanı ve araştırmalara yönelik şu önerilerde bulunulabilir:

Uygulama alanına yönelik öneriler

- Tip 1 diyabet gibi kronik hastalıklarla izlenen adolesanların ruh sağlığına yönelik programlarda resim çizme, mandala boyama gibi sanatsal aktivitelerin uygulanması,
- Adölesanlara yönelik uygulanan sanatsal aktivitelerin terapötik yaklaşımlarla desteklenmesi,
- Tip 1 diyabet ile izlenen adölesanlar için terapötik sanatsal aktivitelerin standart bakım protokollerine/programlarına entegre edilmesi,
- Adölesanlarla çalışan sağlık personellerinin terapötik sanatsal aktiviteler konusunda bilgilendirilmesi, yaygın kullanımının teşvik edilmesi,
- Terapötik sanatsal aktivitelerin etkinliğini arttırmak için adölesanların aile, öğretmen ve arkadaş çevresi gibi destekleyici çevrelerinde farkındalık oluşturulması,

Araştırmalara yönelik öneriler

- Araştırma sonuçlarının genellenebilirliği için farklı yaş ve sosyodemografik özellikteki gruplarda programının etkinliğinin değerlendirilmesi,
- Terapötik sanatsal aktiviteler programının etkinliğinin uzun dönemde izlenmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Abbing, A., Ponstein, A., van Hooren, S., de Sonneville, L., Swaab, H., and Baars, E. (2018). The effectiveness of art therapy for anxiety in adults: A systematic review of randomised and non-randomised controlled trials. *PLoS ONE, 13*(12), e0208716. doi.org/10.1371/journal.pone.0208716

2. Akbaş, E. ve Yiğitoğlu, G. (2021). Adölesan dönemde psikososyal sorunlar. *OPUS International Journal of Society Researches, 18*(43), 7277-7299. doi.org/10.26466/opus.906824

3. Akkaya, S., Açıkalın, B., Asilyazıcı, E., Yılmaz, A., Yamiç, M. ve Kocapınar, Y. (2018). Diyabetik retinopatinin tanı ve tedavisi. *Retina-Vitreus, 27*(4), 390–401. https://retinavitreus.dergisi.org/pdf.php?id=1873&l=tr

4. Alazmi, A., Viktor, S., and Erjavec, M. (2022). Exploring the determinants of mental health, wellbeing, and lifestyle in 8–11 year old children with type 1 diabetes and their healthy counterparts in Kuwait. *PLOS ONE, 17*(12), e0272948. doi.org/10.1371/journal.pone.0272948

5. Aljawarneh, Y. M., Al-Qaissi, N. M., and Ghunaim, H. Y. (2020). Psychological interventions for adherence, metabolic control, and coping with stress in adolescents with type 1 diabetes: A systematic review. *World Journal of Pediatrics, 16*(5), 456-470. doi.org/10.1007/s12519-020-00352-6

6. Altay, N., Kilicarslan-Toruner, E., and Sari, Ç. (2017). The effect of drawing and writing technique on the anxiety level of children undergoing cancer treatment. *European Journal of Oncology Nursing: The Official Journal of European Oncology Nursing Society, 28*, 1–6. doi.org/10.1016/j.ejon.2017.02.007

7. Aras, B., Akın, A., Yıldırım, R., Unal, E. ve Haspolat, Y. K. (2019). Tip 1 Diyabetes Mellituslu çocuklarda tanı anındaki klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi [Evaluation of clinical and laboratory findings at the time of diagnosis in children with Type 1 Diabetes Mellitus]. *Dicle Tıp Dergisi, 46*(1), 11-17. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/662119

8. Arman Bilir, Ö., Mengen, E., Kocaay, P. ve Vidinlisan, S. (2021). Tip 1 Diabetes Mellitus'lu çocuk ve adolesan hastaların retrospektif olarak değerlendirilmesi: Tek merkez deneyimi. *Turkish Journal of Pediatric Disease, 15*(2), 142–149. doi.org/10.12956/tchd.845703

9. Azar, S., Maroun Abou Jaoude, N., Kędzia, A. and Niechciał, E. (2024). Barriers to Type 1 Diabetes adherence in adolescents. *Journal of Clinical Medicine, 13*(19), 5669. doi.org/10.3390/jcm13195669

10. Bacus, I. P., Mahomed, H., Murphy, A. M., Connolly, M., Neylon, O. and O'Gorman, C. (2022). Play, art, music and exercise therapy impact on children with diabetes. *Irish Journal of Medical Science (1971-), 191*, 2663-2668. doi.org/10.1007/s11845-021-02889-5

11. Banday, M. Z., Sameer, A. S. and Nissar, S. (2020). Pathophysiology of diabetes: An overview. *Avicenna Journal of Medicine*, *10*(4), 174–188. doi.org/10.4103/ajm.ajm_53_20

12. Baran, G., Turan, E. ve Turan, M. (2023). Diyabetik ketoasidoz tanısıyla pediatri yoğun bakım ünitesine yatan çocukların ilk bulguları, ağrı ve günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, *8*(2), 371–384. doi.org/10.47115/jshs.1131127

13. Barati, F., Sarchahi, Z., Hajebi Khaniki, S., Baradaran Sirjani, E. and Taghiabadi, M. (2020). Effect of software-based therapeutic coloring on stress and anxiety in patients with multiple sclerosis: A quasi-experimental study. *Romanian Journal of Neurology*, *19*(4), 262-267. doi.org/10.37897/RJN.2020.4.7

14. Barber, C. (2024). Primary care considerations for children with chronic conditions. *In Primary care of children with chronic conditions* (E-kitap, ss. 504–506). Elsevier Health Sciences.

15. Basch, M., Lupini, F., Ho, S., Dagnachew, M., Gutierrez-Colina, A. M., Patterson Kelly, K. and Mackey, E. (2024). Mindfulness-based group intervention for adolescents with type 1 diabetes: Initial findings from a pilot and feasibility randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Psychology*, *49*(10), 769–779. doi.org/10.1093/jpepsy/jsae071

16. Başlı, E., Özmen, S., Demirci, E., Kendirci, M., Uzan Tatlı, Z. and Kondolot, M. (2020). The effects of art therapy techniques on depression, anxiety levels and quality of life in the adolescent with type 1 diabetes mellitus: Preliminary study. *Erciyes Medical Journal*, *42*(4), 367–435.

17. Beerse, M. E., Van Lith, T. and Stanwood, G. (2020). Therapeutic psychological and biological responses to mindfulness-based art therapy. *Stress and Health*, *36*(4), 419–432. doi.org/10.1002/smi.2937

18. Belmon, A. P. and Auxillia, J. (2023). Music therapy: A best way to solve anxiety and depression in diabetes mellitus patients. In A. Biswas, E. Wennekes, A. Wieczorkowska and R. H. Laskar (Eds.), *Advances in speech and music technology: Computational aspects and applications* (pp. 237–247). Springer International Publishing. doi.org/10.1007/978-3-031-18444-4_12

19. Bennett, S., Shafran, R., Coughtrey, A. and Myles-Hooton, P. (2021). Retention in longitudinal studies involving adolescents with chronic illnesses: Barriers and facilitators. *Journal of Pediatric Psychology*, *46*(4), 389–397.

20. Besser, R. E. J., Bell, K. J., Couper, J. J., Craig, M. E., Jones, T. W., Klingensmith, G. J., Schatz, D. A. and Simmons, J. H. (2022). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2022: Stages of type 1 diabetes in children and adolescents. *Pediatric Diabetes*, *23*(8), 1175–1187. doi.org/10.1111/pedi.13410

21. Beydoğan, A. B., Çolak, D. K., Bilge, B. N. ve Bolkent, S. (2020). COVID-19'un immün sistem ve diyabet üzerine etkileri. *Cerrahpaşa Medical Journal*, *44*(2), 65–73. doi.org/10.5152/cjm.2020.20016

22. Bojanowska, A. and Piotrowski, K. (2019). Values and psychological well-being among adolescents – are some values 'healthier' than others? *European Journal of Developmental Psychology*, *16*(4), 402–416. doi.org/10.1080/17405629.2018.1438257

23. Bombaci, B., Torre, A., Longo, A., Pecoraro, M., Papa, M., Sorrenti, L., La Rocca, M., Lombardo, F. and Salzano, G. (2024). Psychological and clinical challenges in the management of type 1 diabetes during adolescence: A narrative review. *Children*, *11*(9), 1085.

24. Bonaviche, F. (2020). *Parents' guide to diabetes: An understanding for newly diagnosed children*. Amazon Digital Services.

25. Bosgraaf, L., Spreen, M., Pattiselanno, K. and Hooren, S. V. (2020). Art therapy for psychosocial problems in children and adolescents: A systematic narrative review on art therapeutic means and forms of expression, therapist behavior, and supposed mechanisms of change. *Frontiers in Psychology*, *11*, 584685. doi.org/10.3389/fpsyg.2020.584685

26. Burrack, A. L., Martinov, T. and Fife, B. T. (2017). T cell-mediated beta cell destruction: Autoimmunity and alloimmunity in the context of type 1 diabetes. *Frontiers in Endocrinology*, *8*, 343. doi.org/10.3389/fendo.2017.00343

27. Butcher, N. J., Monsour, A., Mew, E. J., Chan, A.-W., Moher, D., Mayo-Wilson, E., Terwee, C. B., Chee-A-Tow, A., Baba, A., Gavin, F., Grimshaw, J. M., Kelly, L. E., Saeed, L., Thabane, L., Askie, L., Smith, M., Farid-Kapadia, M., Williamson, P. R., Szatmari, P., Tugwell, P., Golub, R. M., Monga, S., Vohra, S., Marlin, S., Ungar, W. J. and Offringa, M. (2022). Guidelines for reporting outcomes in trial reports: The CONSORT-Outcomes 2022 extension. *JAMA*, *328*(22), 2252–2264. doi.org/10.1001/jama.2022.21022

28. Butler, G., Butler, G. E. and Kirk, J. (2020). *Paediatric endocrinology and diabetes*. Oxford University Press.

29. Buzzetti, R., Zampetti, S. and Pozzilli, P. (2020). Impact of obesity on the increasing incidence of type 1 diabetes. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, *22*(7), 1009–1013. doi.org/10.1111/dom.14022

30. Chung, S.-K., Ho, F. Y.-Y. and Chan, H. C.-Y. (2022). The effects of Zentangle® on affective well-being among adults: A pilot randomized controlled trial. *American Journal of Occupational Therapy*, *76*(5), 7605205060. doi.org/10.5014/ajot.2022.049113

31. Cockcroft, E. J., Clarke, R., Dias, R. P., Lloyd, J., Mann, R. H., Narendran, P., Reburn, C., Smith, B., Smith, J. R. and Andrews, R. C. (2024). Effectiveness of educational and psychoeducational self-management interventions in children and adolescents with type 1 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Pediatric Diabetes*, *2024*(1), 2921845. doi.org/10.1155/2024/2921845

32. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge.

33. Coholic, D., Eys, M., Shaw, K. and Rienguette, M. (2023). Exploring the benefits of an arts-based mindfulness group intervention for youth experiencing challenges in schooling. *SAGE Open*, *13*(3), 1–13. doi.org/10.1177/21582440231192111

34. Coholic, D. (2020). Promoting resilience in youth through participation in an arts-based mindfulness group program. In P. M. Camic and D. Pearson (Eds.), *Arts-based research, resilience and well-being across the lifespan* (pp. 63–80). Springer. doi.org/10.1007/978-3-030-26053-8_5

35. Coholic, D., Schwabe, N. and Lander, K. (2020). A scoping review of arts-based mindfulness interventions for children and youth. *Child and Adolescent Social Work Journal*, *37*(5), 511–526. doi.org/10.1007/s10560-020-00657-5

36. Craig, M. E., Kim, K. W., Isaacs, S. R., Penno, M. A., Hamilton-Williams, E. E., Couper, J. J. and Rawlinson, W. D. (2019). Early-life factors contributing to type 1 diabetes. *Diabetologia*, *62*(10), 1823–1834. doi.org/10.1007/s00125-019-4942-x

37. Çelik, G. ve Öztürk, İ. (2023). Tip 1 diyabetli adölesanlarda diyete uyum durumu ile diyabulimia riskinin HbA1c düzeyine etkisi. *Akdeniz Tıp Dergisi*, *9*(3), 296–301. doi.org/10.53394/akd.1053081

38. Çelik, P., Şıklar, Z. ve Berberoğlu, M. (2020). Esnek insülin tedavisi alan tip 1 diyabetli çocuk ve adolesanların 2 yıllık izlem sonuçları ve tedaviye uyumun değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Pediatric Disease*, *14*(4), 339–347. doi.org/10.12956/tchd.683063

39. Çövener Özçelik, Ç. ve Şen Celasin, N. (2021). Tip 1 diyabetli çocuk/ergenlerin beslenme alışkanlıkları ve yaşam kalitesi. *Turkish Journal of Diabetes and Obesity*, *5*(3), 302–311. doi.org/10.25048/tudod.1003123

40. Dağ, S. (2021). *Tip 1 diyabetli adölesanlarda beslenme durumu, besin ögesi alımı ve ebeveyn izleminin metabolik profil üzerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı.

41. Dailah, H. G. (2024). The influence of nurse-led interventions on diseases management in patients with diabetes mellitus: A narrative review. *Healthcare*, *12*(3), 352. doi.org/10.3390/healthcare12030352

42. Daudén Roquet, C. and Sas, C. (2021). A mindfulness-based brain-computer interface to augment mandala coloring for depression: Protocol for a single-case experimental design. *JMIR Research Protocols*, *10*(1), e20819. doi.org/10.2196/20819

43. Darewych, O. H. and Riedel Bowers, N. (2018). Positive arts interventions: Creative clinical tools promoting psychological well-being. *International Journal of Art Therapy*, *23*(2), 62–69. doi.org/10.1080/17454832.2017.1378241

44. Delibaş, L. ve Erci, B. (2021). Sosyal Bilişsel Kuram Temelli Eğitimle Tip 1 diyabetli çocukların hastalık yönetiminin desteklenmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, *15*(2), 404–413. doi.org/10.21763/tjfmpc.806751

45. Demir, G., Çubukcu, E. ve Akcay, N. (2022). Tip 1 diyabetli çocuk ve adölesanların insülin pompa yönetiminde sorunlar ve çözüm önerileri. *Turkish Journal of Diabetes and Obesity*, *6*(2), 187–194. doi.org/10.25048/tudod.1105407

46. Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S. and Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, *97*(2), 143–156. doi.org/10.1007/s11205-009-9493-y

47. Duffus, S. H., Cooper, K. L., Agans, R. P. and Jain, N. (2019). Mental health and behavioral screening in pediatric type 1 diabetes. *Diabetes Spectrum*, *32*(2), 171–175. doi.org/10.2337/ds18-0053

48. Embaye, J., de Wit, M. and Snoek, F. (2024). A self-guided web-based app (MyDiaMate) for enhancing mental health in adults with type 1 diabetes: Insights from a real-world study in the Netherlands. *JMIR Diabetes*, *9*(1), e52923. doi.org/10.2196/52923

49. Formánek, T., Chen, D., Šumník, Z. and others. (2024). Childhood-onset type 1 diabetes and subsequent adult psychiatric disorders: A nationwide cohort and genome-wide Mendelian randomization study. *Nature Mental Health*, *2*, 1062–1070. doi.org/10.1038/s44220-024-00280-8

50. Gambrel, L. E., Burge, A. and Sude, M. E. (2020). Creativity, acceptance, and the pause: A case example of mindfulness and art in therapy with an adolescent. *Journal of Creativity in Mental Health*, *15*(1), 81–89. doi.org/10.1080/15401383.2019.1640151

51. Gelernter, R., Lavi, G., Yanai, L., Brooks, R., Bar, Y., Bistrizer, Z. and Rachmiel, M. (2016). Effect of auditory guided imagery on glucose levels and on glycemic control in children with type 1 diabetes mellitus. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, *29*(2), 139–144. doi.org/10.1515/jpem-2015-0150

52. Genç, B. ve Koç, A. (2021). İnsülin kullanan diyabetli hastalarda hipoglisemi sıklığı ve şiddetini etkileyen faktörler. *Ankara Medical Journal*, *21*(4), 658–671. doi.org/10.5505/amj.2021.47048

53. Giwa, A. M., Ahmed, R., Omidian, Z., Majety, N., Karakus, K. E., Omer, S. M., Donner, T. and Hamad, A. R. A. (2020). Current understandings of the pathogenesis of type 1 diabetes: Genetics to environment. *World Journal of Diabetes*, *11*(1), 13–25. doi.org/10.4239/wjd.v11.i1.13

54. Grigolon, R. B., Dunker, K. L. L., Almeida, M. C. and Achôa, D. C. (2019). Dietary patterns as a red flag for higher risk of eating disorders among female teenagers with and without type I diabetes mellitus: Adolescents with type I diabetes mellitus are a risk factor for eating disorders: A case-control study. *Eating and Weight Disorders – Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *24*(2), 313–320. doi.org/10.1007/s40519-017-0442-5

55. Görgülü, Ü., Çiftçi, S. ve Polat, Ü. (2022). Diyabetik nöropatinin yönetiminde güncel tedavi yaklaşımları ve hemşirelik bakımı. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, *12*(3), 560–565. doi.org/10.33631/sabd.1174408

56. Grubenhoff, J. A., Currie, D., Comstock, R. D., Juarez-Colunga, E., Bajaj, L. and Kirkwood, M. W. (2016). Psychological factors associated with delayed symptom resolution in children with concussion. *The Journal of Pediatrics*, *174*, 27–32.e1. doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.03.027

57. Gürcan, M. and Atay Turan, S. (2021). The effectiveness of mandala drawing in reducing psychological symptoms, anxiety and depression in hospitalised adolescents with cancer: A randomised controlled trial. *European Journal of Cancer Care*, *30*(6), e13491. doi.org/10.1111/ecc.13491

58. Hanas, D. R. (2022). *Type 1 diabetes in children, adolescents and young adults*. Class Publishing.

59. Harel, S., Yanai, L., Brooks, R., Bar, Y., Bistritzer, T., Ivgi, S. and Rachmiel, M. (2013). The contribution of art therapy in poorly controlled youth with type 1 diabetes mellitus. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, *26*(7–8), 669–673. doi.org/10.1515/jpem-2012-0342

60. Hatzir, L., Tuval-Mashiach, R., Pinhas-Hamiel, O. and Silberg, T. (2023). Good health practices and well-being among adolescents with type-1 diabetes: A cross-sectional study examining the role of satisfaction and frustration of basic psychological needs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(3), 1688. doi.org/10.3390/ijerph20031688

61. Herzer, M. and Hood, K. K. (2010). Anxiety symptoms in adolescents with type 1 diabetes: Association with blood glucose monitoring and glycemic control. *Journal of Pediatric Psychology*, *35*(4), 415–425. doi.org/10.1093/jpepsy/jsp063

62. Hockenberry, M. J., Bryant, R. and Hellsten, M. B. (2023). *Wong's clinical manual of pediatric nursing (E-Book)*. Mosby.

63. İnternet: American Diabetes Association. (2024). The American Diabetes Association releases the Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes.org*. Web: https://diabetes.org/newsroom/press-releases/american-diabetes-association-releases-standards-care-diabetes-2024 adresinden 11 Şubat 2024 tarihinde alınmıştır.

64. İnternet: Arumugam, S., Jayachander, M. and Joshi, S. (2013). Psychological determinants of well-being among adolescents. *Asia Pacific Journal of Research*. Web: https://www.researchgate.net/publication/265113329_PSYCHOLOGICAL_DETERMINANTS_OF_WELL_BEING_AMONGADOLESCENTS adresinden 17 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.

65. İnternet: Baştopcu, Ö., Arslan, S. ve Arslanoğlu, İ. (2021). Tip 1 diyabetli adölesanların uyku ve yaşam kalitesi ile psikolojik sağlamlık düzeyleri arasındaki ilişki. *International Anatolia Academic Online Journal Health Sciences*, *7*(2), 56–78. Web: https://dergipark.org.tr/tr/pub/iaaojh/issue/64539/770853 adresinden 21 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

66. İnternet: Bat Tonkuş, M. ve Yıldız, B. (2022). Tip 1 diyabet tanısının genç bir bireydeki psikososyal etkileri: Olgu sunumu. *Yeni Yüzyıl Journal of Medical Sciences*, *3*(2), 131–134. Web: https://dergipark.org.tr/tr/pub/yjms/issue/79422/1351099 adresinden 11 Şubat 2024 tarihinde alınmıştır.

67. İnternet: Can, U. ve Kağan, M. (2023). Lise öğrencilerindeki psikolojik iyi oluş ile riskli davranışlar arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi*, *8*(2), 239–265. Web: https://dergipark.org.tr/tr/pub/turksosbilder/issue/82228/1415373 adresinden 17 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.

68. İnternet: Cantürk, Y., Sarı, Y., Bayraktar, Ş., Cebeci, Z., Cingöz, E., Salmaslıoğlu, A. ve Doğan, E. E. (2023). Evaluation of dyslipidemia and cardiovascular risk factors in patients diagnosed with Type 1 Diabetes Mellitus. *Proceedings of the 59th National Diabetes, Metabolism, and Nutrition Diseases Congress* (ss. 215–219). Antalya, Türkiye. Web: https://avesis.istanbul.edu.tr/yayin/a10317a7-2de7-4101-a775-de3e514b71a4/tip1-diabetes-mellitus-tanili-hastalarda-dislipidemi-ve-kardiyovaskuler-risk-faktorlerinin-degerlendirilmesi# adresinden 17 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.

69. İnternet: Cobham, V. E., Hickling, A., Kimball, H. and Thomas, H. J. (2020). Systematic review: Anxiety in children and adolescents with chronic medical conditions. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *59*(11), 1190–1199.e21. Web: https://www.jaacap.org/article/S0890-8567(19)32110-0/abstract adresinden 11 Şubat 2024 tarihinde alınmıştır.

70. İnternet: Çıtırık, M. ve Bağcı, F. (2021). Diyabetik retinopati ve diyabetik makula ödeminde güncel patogenez. *Türkiye Klinikleri Oftalmoloji - Özel Konular, 14*(2), 14–22. Web: https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-diyabetik-retinopati-ve-diyabetik-makula-odeminde-guncel-patogenez-93895.html adresinden 7 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

71. İnternet: Demirezen, A., Akçay, Ö. F. ve Erten, Y. (2024). Diyabetik nefropati araştırmalarında yönelimler ve yeni keşifler. Taşkapan, H. (Ed.), *Diabetes Mellitus ve Böbrek* (ss. 83–88). Türkiye Klinikleri. Web: https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-diyabetik-nefropati-arastirmalarinda-yonelimler-ve-yeni-kesifler-109983.html adresinden 17 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.

72. İnternet: Gosmanov, A. R. and Kitabchi, A. E. (2018). Diabetic ketoacidosis. *In Endotext [Internet]*. MDText.com, Inc. Web: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279146/ adresinden 9 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

73. İnternet: Gökçe, E., Atıcı, M. ve Arslan, S. (2021). Hemşireler ile hastalar arasındaki iletişim sorunları ve beklentiler: Nitel bir araştırma. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, *8*(2), 171–180. Web: https://jag.journalagent.com/shyd/pdfs/SHYD_8_2_171_180.pdf adresinden 11 Şubat 2024 tarihinde alınmıştır.

74. İnternet: Güner, M. (2022). *Ortaöğretim öğrencilerinde sosyal onay ihtiyacı, psikolojik iyi oluş ve olumsuz değerlendirilme korkusu arasındaki ilişkilerin yordanması: Gümüşhane ili örneği* (Yüksek lisans tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Akademik Veri Yönetim Sistemi. Web: https://avesis.ebyu.edu.tr/yonetilen-tez/78d20d85-57ca-49d1-a64b-bab50b8556b4 adresinden 9 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

75. İnternet: Hamdy, O. (2024). Diabetic ketoacidosis (DKA). *Medscape*. Web: https://emedicine.medscape.com/article/118361-overview adresinden 21 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

76. İnternet: Hermanto, E., Kurnia, G. M., Nurmala, I. and Devy, S. R. (2025). Zentangle art to improving mental health: A scoping review. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education, 13*(1 SI), 227–234. Web: https://www.researchgate.net/publication/387824818_Zentangle_Art_to_Improving_Mental_Health_A_Scoping_Review adresinden 9 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.

77. İnternet: International Diabetes Federation. (2022). *IDF type 1 diabetes index report*. Web: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2022/12/IDF-T1D-Index-Report.pdf adresinden 21 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

78. İnternet: Jakobsson Støre, S. and Jakobsson, N. (2022). The effect of mandala coloring on state anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Art Therapy*, *39*(3), 173–181. Web: https://www.researchgate.net/publication/357577093_The_Effect_of_Mandala_Coloring_on_State_Anxiety_A_Systematic_Review_and_Meta-Analysis adresinden 17 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.

79. İnternet: Kisecik Şengül, Z. (2021). *Kanser tanısı ile izlenen çocuklara ve ailelerine uygulanan teknoloji temelli motivasyon programının etkinliğinin incelenmesi* (Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü). Gazi Üniversitesi Akademik Veri Yönetim Sistemi. Son erişim tarihi 15 Ocak 2025.

80. İnternet: Lucier, J. and Mathias, P. M. (2024). Type 1 diabetes. In *StatPearls* (Treasure Island (FL): StatPearls Publishing). Web: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29939535/ adresinden 9 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

81. İnternet: Nasıroğlu, S., Yolga Tahiroğlu, A., Avcı, A., Çelik, G. G. ve Öztürk, Z. (2012). İstismara uğramış çocuk ve ergenlerin yatarak tedavisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 13*(4), 285–291. Web: https://turkmedline.net/detay/istismara-ugramis-cocuk-ve-ergenlerin-yatarak-tedavisi/3d50211706788a97/tr/144%2B2012%2B13%2B4 adresinden 17 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.

82. İnternet: Özmen, D., Özmen, E., Çetinkaya, A. ve Akil, İ. Ö. (2016). Ergenlerde sürekli öfke ve öfke ifade tarzları. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 17*(1), 65–73. Web: https://alpha-psychiatry.com/Content/files/sayilar/83/65-73.pdf adresinden 17 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.

83. İnternet: Pınar, B. (2019). *Tip 1 diabetes mellituslu adölesanların yaşam deneyimleri, duygu ve algıları: Nitel bir çalışma* (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli. Web: https://hdl.handle.net/11499/3517 adresinden 17 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.

84. İnternet: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. (2019). *Psikososyal Önleyici Destek Programı: Kılavuz ve Örnek Vaka Çalışmaları*. Web: https://cizreram.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/73/03/758358/dosyalar/2019_05/29101647_KLAVUZ_VE_ORNEK_VAKA.pdf adresinden 11 Şubat 2024 tarihinde alınmıştır.

85. İnternet: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2023). *Türkiye Diyabet Programı 2023-2027*. Web: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-db/Dokumanlar/Programlar/Turkiye-Diyabet-Programi.pdf adresinden 11 Şubat 2024 tarihinde alınmıştır.

86. İnternet: Telef, B. B. (2013). *Psikolojik İyi Oluş Ölçeği: Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *28*(3), 374–384. Web: https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7791/101929 adresinden 17 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.

87. İnternet: Tosun, T. (2021). *Investigation of psychological well-being in adolescents in terms of perceived social support and some variables*. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, *5*(4), 123–142. Web: https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2014468 adresinden 21 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

88. İnternet: Yatçı, M. (2020). *Ergenlerde sanatın sosyal kaygı düzeyi ve öfke kontrol becerileri üzerindeki etkisi* (Uzmanlık tezi). Dicle Üniversitesi. Web: https://acikerisim.dicle.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11468/8520/Ergenlerde%20sanat%c4%b1n%20sosyal%20kayg%c4%b1%20d%c3%bczeyi%20ve%20%c3%b6fke%20kontrol%20becerileri%20%c3%bczerindeki%20etkisi.pdf?sequence=1&isAllowed=y adresinden 17 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.

89. İnternet: Yayan, E. H. ve Zengin, M. (2018). *Çocuk kliniklerinde terapötik oyun*. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *7*(1), 226–233. Web: https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/451626 adresinden 19 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.

90. İnternet: Yıldırım, M., Fırat, F. ve Yıldırım, C. (2024). *Lise öğrencilerinin psikolojik iyi oluş düzeyleri ve olumlu düşünme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences (JOSHAS)*, *10*(2), 307–317. Web: https://journalofsocial.com/index.jsp?mod=makale_tr_ozet&makale_id=75647 adresinden 21 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

91. İnternet: Yıldız, S., Erdoğan, B., Kılıçarslan Törüner, E. ve Altay, N. (2024). *Diyabet tanısı olan iki adölesanın öz-değer algılarının incelenmesi: Vaka analizleri*. *Journal of Kocaeli Health and Technology University*, *2*(1), 1–12. Web: https://dergipark.org.tr/tr/pub/jokohtu/issue/84422/1399184 adresinden 21 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.

92. İnternet: Yılmaz, M. T., ve Gül, K. (Eds.). (2021). *Diyabette insülin tedavisi*. Türkiye Diyabet Vakfı. Web: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/Diyabette_insulin_Tedavisi_Kitabi_2021.pdf adresinden 17 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.

93. Jung, C. G. (2014). *The archetypes and the collective unconscious* (R. F. C. Hull, Trans.; 2nd ed.). Routledge. (Original work published 1959)

94. Kaimal, G., Ray, K. and Muniz, J. (2016). Reduction of cortisol levels and participants' responses following art making. *Art Therapy*, *33*(2), 74–80. doi.org/10.1080/07421656.2016.1166832

95. Kalra, S. and Sahay, R. (2018). Diabetes fatigue syndrome. *Diabetes Therapy*, *9*(4), 1421–1429. doi.org/10.1007/s13300-018-0453-x

96. Karaca Aydoğan, Z., Battal, F. **ve** Doğan, D. (2021). Tip 1 diyabetes mellituslu olguların tanı ve tedavilerinin retrospektif değerlendirilmesi. *Türkiye Diyabet ve Obezite Dergisi*, *5*(2), 111–117. doi.org/10.25048/tudod.884914

97. Khademi, F., Rassouli, M., Rafiei, F., Moayedi, S., Torres, M., Marzban, N., Haji, E. and Golitaleb, M. (2021). The effect of mandala colouring on anxiety in hospitalized COVID-19 patients: A randomized controlled clinical trial. *International Journal of Mental Health Nursing*, *30*(Suppl 1), 1437–1444. doi.org/10.1111/inm.12901

98. Kim, H. and Choi, Y. (2023). A practical development protocol for evidence-based digital integrative arts therapy content in public mental health services: Digital transformation of mandala art therapy. *Frontiers in Public Health*, *11*, 1175093. doi.org/10.3389/fpubh.2023.1175093

99. Kliegman, R. M. and St Geme, J. (2019). *Nelson textbook of pediatrics* (21st ed.). Elsevier.

100. Knoll, C., Schipp, J., O'Donnell, S., Wäldchen, M., Ballhausen, H., Cleal, B. and Braune, K. (2023). Quality of life and psychological well-being among children and adolescents with diabetes and their caregivers using open-source automated insulin delivery systems: Findings from a multinational survey. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *196*, 110153. doi.org/10.1016/j.diabres.2022.110153

101. Korakas, E., Kountouri, A., Raptis, A., Kokkinos, A. and Lambadiari, V. (2020). Bariatric surgery and type 1 diabetes: Unanswered questions. *Frontiers in Endocrinology*, *11*, 525909. doi.org/10.3389/fendo.2020.525909

102. Kottman, T. (2014). *Adlerian play therapy*. American Psychological Association.

103. Krahula, B. (2012). *One Zentangle a day: A 6-week course in creative drawing for relaxation, inspiration, and fun*. Quarry Books.

104. Kulzer, B., Albus, C., Herpertz, S., Kruse, J., Lange, K., Lederbogen, F. and Petrak, F. (2023). Psychosocial factors and diabetes. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, *131*(1–02), 94–109. doi.org/10.1055/a-1946-3863

105. Küçük, S. ve Akçay Didişen, N. (2021). Tip 1 diyabetli 12–18 yaş arasında olan çocukların kan şekeri ölçüm becerilerinin incelenmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, *30*(5), 325–334. doi.org/10.17942/sted.980223

106. Küçük, S. ve Akçay Didişen, N. (2023). Diyabetik ketoasidozlu hastanın Watson'ın İnsan Bakım Modeline göre hemşirelik bakımı: Olgu sunumu. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, *6*(1), 206–221. doi.org/10.54803/sauhsd.1179516

107. Leocadio, P., Kelleher, C., Fernández, E. and Hawkes, C. P. (2023). Adolescents' experiences of transition to self-management of type 1 diabetes: Systematic review and future directions. *Science of Diabetes Self-Management and Care*, *49*(6), 477–492. doi.org/10.1177/26350106231206779

108. Liesch, S. K. and Elertson, K. M. (2020). Drawing and dialogue: Youth's experiences with the “face” of diabetes. *Journal of Patient Experience*, *7*(6), 1158–1163. doi.org/10.1177/2374373519892774

109. Luo, D., Cai, X., Wang, H., Wang, Y. and Xu, J. (2024). The role of peer social relationships in psychological distress and quality of life among adolescents with type 1 diabetes mellitus: A longitudinal study. *BMC Psychiatry*, *24*, 270. doi.org/10.1186/s12888-024-05692-5

110. Lyyra, N., Thorsteinsson, E. B., Eriksson, C., Madsen, K. R., Tolvanen, A., Löfstedt, P. and Välimaa, R. (2021). The association between loneliness, mental well-being, and self-esteem among adolescents in four Nordic countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(14), 7405. doi.org/10.3390/ijerph18147405

111. MacDonald, C., Friedman, S. and Marks, S. D. (2019). Creative arts diabetes initiative: Group art therapy and peer support for youth and young adults transitioning from pediatric to adult diabetes care in Manitoba, Canada. *Canadian Journal of Diabetes*, *43*(6), 377–383. doi.org/10.1016/j.jcjd.2019.04.016

112. Madoń, M., Proszowska, P., Sieniawska, D., Orzeł, A., Pich-Czekierda, A., Kotowicz, Z. and Sieniawska, J. (2024). Classification, symptoms, treatment and preventive strategies of diabetes: A guide to the basic. *Journal of Education, Health and Sport*, *70*, 1–10. doi.org/10.12775/JEHS.2024.70.50192

113. Maloney, K. A., Mizerik, E., King, R. H., McGinnis, E. M., Perkowitz, S., Diamonstein, C. J., Schmanski, A. A., Saliganan, S., Shipper, A. G., Udler, M. S., Guan, Y. and Pollin, T. I. (2024). Genetic counseling in diabetes mellitus: A practice resource of the National Society of Genetic Counselors. *Journal of Genetic Counseling*, *33*(3), 493–505. doi.org/10.1002/jgc4.1744

114. Mangoulia, P., Milionis, C., Vlachou, E. and Ilias, I. (2024). The interrelationship between diabetes mellitus and emotional well-being: Current concepts and future prospects. *Healthcare*, *12*(14), 1457. doi.org/10.3390/healthcare12141457

115. Martin, L., Oepen, R., Bauer, K., Nottensteiner, A., Mergheim, K., Gruber, H. and Koch, S. C. (2018). Creative arts interventions for stress management and prevention—A systematic review. *Behavioral Sciences*, *8*(2), 28. https://doi.org/10.3390/bs8020028

116. Martinez, K., Frazer, S. F., Dempster, M., Hamill, A., Fleming, H. and McCorry, N. K. (2018). Psychological factors associated with diabetes self-management among adolescents with Type 1 diabetes: A systematic review. *Journal of Health Psychology*, *23*(13), 1749–1765. http://doi.org/10.1177/1359105316669580

117. Matud, M. P., López-Curbelo, M. and Fortes, D. (2019). Gender and psychological well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(19), 3531. http://doi.org/10.3390/ijerph16193531

118. Meriç Atak, T. ve Çiğdem, Z. (2022). *Tip 1 diyabet tanısı alan çocuklarda spiritüel günlüğün, çocuğun kaygı ve spiritüel düzeyine etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

119. Mermer Ata, S. ve Uysal, G. (2022). Diyabet tanısı ile izlenen adölesanlarda hipoglisemi korkusu ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *JAREN*, *8*(3), 131–139. http://doi.org/10.55646/jaren.2022.24650

120. Miller, A. L., Lo, S. L., Albright, D., Lee, J. M., Hunter, C. M., Bauer, K. W., King, R., Clark, K. M., Chaudhry, K., Kaciroti, N., Katz, B. and Fredericks, E. M. (2020). Adolescent Interventions to Manage Self-Regulation in Type 1 Diabetes (AIMS-T1D): Randomized control trial study protocol. *BMC Pediatrics*, *20*(1), 112. http://doi.org/10.1186/s12887-020-2012-7

121. Mohan, D. S., Vani, H. N., Madegowda, R. K. and Palany, R. (2023). Psychosocial factors and the role of family in children with type 1 diabetes mellitus. *Dubai Diabetes and Endocrinology Journal*, *29*(3–4), 171–178. http://doi.org/10.1159/000535051

122. Morales, P., Valero-Moreno, S. and Pérez-Marín, M. (2024). New technologies in psychological intervention for adolescents with type I diabetes: A systematic review. *Current Psychology*, *43*, 17577–17592. http://doi.org/10.1007/s12144-024-05694-2

123. Morison, L., Simonds, L. and Stewart, S.-J. F. (2022). Effectiveness of creative arts-based interventions for treating children and adolescents exposed to traumatic events: A systematic review of the quantitative evidence and meta-analysis. *Arts & Health*, *14*(3), 237–262. http://doi.org/10.1080/17533015.2021.2009529

124. Nair, B. and Otaki, F. (2021). Promoting university students' mental health: A systematic literature review introducing the 4m-model of individual-level interventions. *Frontiers in Public Health*, *9*, 699030. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.699030

125. Núñez-Baila, M. D. L. Á., Gómez-Aragón, A. and González-López, J. R. (2021). Social support and peer group integration of adolescents with diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(4), 2064. https://doi.org/10.3390/ijerph18042064

126. Öz Çelikbaş, E. (2022). Mandala Terapisi ile Şifalanma: Jung ve Çok Kültürlü Bir Sanat Terapisi Yaklaşımı. *Ankara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, *4*(1), 181–195. http://doi.org/10.58608/augsfd.1102782

127. Özkal, F. ve Uçar, A. (2024). Diyabetik nefropatili hastalarda kronik böbrek hastalığının önlenmesinde hasta merkezli bakım. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, *19*(2), 88–95. http://doi.org/10.47565/ndthdt.2024.85

128. Öztürk, Ç. and Kılıçarslan Törüner, E. (2022). The effect of mindfulness-based mandala activity on anxiety and spiritual well-being levels of senior nursing students: A randomized controlled study. *Perspectives in Psychiatric Care*, *58*(4), 2897–2909. https://doi.org/10.1111/ppc.13138

129. Özusta, H. Ş. (1995). Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, *10*(34), 32–44.

130. Pala, G., Keklik, İ. ve Demirbaş Çelik, N. (2021). Ergenlerin Kimlik Gelişimi ile Akademik Güdülenme/Umudun İlişkisinde Psikolojik İhtiyaçların Aracı Rolü. *Milli Eğitim Dergisi*, *50*(231), 241–262. http://doi.org/10.37669/milliegitim.760124

131. Patwardhan, R., Gorton, S., Vangaveti, V. N. and Yates, J. (2018). Diabetic ketoacidosis incidence in children at first presentation of type 1 diabetes at an Australian regional hospital: The effect of health professional education. *Pediatric Diabetes*, *19*(5), 993–999. http://doi.org/10.1111/pedi.12666

132. Peng, W., Yuan, J., Chiavaroli, V., Dong, G., Huang, K., Wu, W., Ullah, R., Jin, B., Lin, H., Derraik, J. G. B. and Fu, J. (2021). 10-Year incidence of diabetic ketoacidosis at type 1 diabetes diagnosis in children aged less than 16 years from a large regional center (Hangzhou, China). *Frontiers in Endocrinology*, *12*, 653519. http://doi.org/10.3389/fendo.2021.653519

133. Polat, G. ve Ünsal Avdal, E. (2021). Orem'in Öz Bakım Eksikliği Kuramına Göre Diyabet Teknolojileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, *14*(3), 283–289. http://doi.org/10.46483/deuhfed.865886

134. Raymaekers, K., Oris, L., Prikken, S., Moons, P., Goossens, E., Weets, I. and Luyckx, K. (2017). The role of peers for diabetes management in adolescents and emerging adults with type 1 diabetes: A longitudinal study. *Diabetes Care*, *40*(12), 1678–1684. http://doi.org/10.2337/dc17-0643

135. Rechenberg, K., Geiss, C., Koerner, R., Ríos, N. and Menon, U. (2024). "Diabetes is really simple on paper, but really complicated when you actually have it": Understanding the daily stressors of adolescents living with Type 1 diabetes. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, *29*(2), e12424. http://doi.org/10.1111/jspn.12424

136. Rechenberg, K., Szalacha, L., Salloum, A. and Grey, M. (2019). State and trait anxiety and diabetes outcomes in youth with type 1 diabetes. *The Diabetes Educator*, *45*(5), 477–483. http://doi.org/10.1177/0145721719866146

137. Reynolds, K. A. and Helgeson, V. S. (2011). Children with diabetes compared to peers: Depressed? Distressed? A meta-analytic review. *Annals of Behavioral Medicine*, *42*(1), 29–41. http://doi.org/10.1007/s12160-011-9262-4

138. Richards, K. C., Campenni, C. E. and Muse-Burke, J. L. (2010). Self-care and well-being in mental health professionals: The mediating effects of self-awareness and mindfulness. *Journal of Mental Health Counseling*, *32*(3), 247–264. http://doi.org/10.17744/mehc.32.3.0n31v88304423806

139. Roep, B. O., Thomaidou, S., van Tienhoven, R. and Zaldumbide, A. (2021). Type 1 diabetes mellitus as a disease of the β-cell (do not blame the immune system?). *Nature Reviews Endocrinology*, *17*(3), 150–161. http://doi.org/10.1038/s41574-020-00443-4

140. Ruiz, W. D. and Yabut, H. J. (2024). Autonomy and identity: The role of two developmental tasks on adolescent's wellbeing. *Frontiers in Psychology*, *15*, 1309690. http://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1309690

141. Salama, R. A. A., Patni, M. A. M. F., Ba-Hutair, S. N. M., Wadid, N. A. and Akikwala, M. S. (2024). Exploring novel treatment modalities for type 1 diabetes mellitus: Potential and prospects. *Healthcare*, *12*(15), 1485. https://doi.org/10.3390/healthcare12151485

142. Sarı Öztürk, Ç. and Katikol, E. (2024). Effect of mHealth-based relaxation program on stress coping and anxiety levels in mothers of children with cancer: A randomized controlled study. *Patient Education and Counseling*, *123*, 108247. https://doi.org/10.1016/j.pec.2024.108247

143. Sari Ozturk, C. and Demir, K. (2023). The effect of mandala activity and technology-based breastfeeding program on breastfeeding self-efficacy and mother-infant attachment of primiparous women: A randomized controlled study. *Journal of Medical Systems*, *47*(1), 44. https://doi.org/10.1007/s10916-023-01942-3

144. Sari Ozturk, C. and Kilicarslan, E. (2024). A picture of hope: From the perspective of adolescents with cancer—a phenomenological-visual qualitative study. *Nursing & Health Sciences*, *26*(2), e13127. http://doi.org/10.1111/nhs.13127

145. Sarvan, S. ve Muslu, L. (2024). Tip 1 diyabetli ergenlerin arkadaş ve akranları ile ilişkileri: Nitel bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *17*(1), 20–32. http://doi.org/10.26559/mersinsbd.1282758

146. Shain, L. M., Pao, M., Tipton, M. V., Bedoya, S. Z., Kang, S. J., Horowitz, L. M. and Wiener, L. (2020). Comparing parent and child self-report measures of the State-Trait Anxiety Inventory in children and adolescents with a chronic health condition. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, *27*(1), 173–181. http://doi.org/10.1007/s10880-019-09631-5%E2%80%8B

147. Shamri Zeevi, L. (2021). Making art therapy virtual: Integrating virtual reality into art therapy with adolescents. *Frontiers in Psychology*, *12*, 584943. http://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.584943

148. Shomaker, L. B., Bruggink, S., Pivarunas, B., Skoranski, A., Foss, J., Chaffin, E., Dalager, S., Annameier, S., Quaglia, J., Brown, K. W., Broderick, P. and Bell, C. (2017). Pilot randomized controlled trial of a mindfulness-based group intervention in adolescent girls at risk for type 2 diabetes with depressive symptoms. *Complementary Therapies in Medicine*, *32*, 66–74. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.04.003

149. Shukla, A., Choudhari, S. G., Gaidhane, A. M. and Syed, Z. Q. (2022). Role of art therapy in the promotion of mental health: A critical review. *Cureus*, *14*(8), e28026. https://doi.org/10.7759/cureus.28026

150. Silton, N. R. (2023). *Exploring the benefit of creative arts therapies for children, adolescents, and adults*. IGI Global.

151. Sit, S. M. M., Ng, E., Ho, H. P. Y., Wong, P. C. Y., Wang, M. P., Ho, S. Y., Lam, T. H. and Lai, A. Y. K. (2022). An exploratory trial of brief mindfulness-based Zentangle art workshops in family social services during COVID-19: Transitioning from offline to online. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(17), 10926. http://doi.org/10.3390/ijerph191710926

152. Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L. and Lushene, R. E. (1973). *STAIC: Preliminary manual for the State-Trait Anxiety Inventory for Children ("How I Feel Questionnaire")*. Consulting Psychologists Press.

153. Stojcevski, M., Cheung, A., Agwu, V. and Fan, X. (2023). Exploring Zentangle as a virtual mindfulness-based art intervention for people with serious mental illness. *Frontiers in Psychiatry*, *14*, 1260937. http://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1260937

154. Sun, Z., Zhang, W., Wang, J., Zhang, Y. and Wu, Y. (2024). The illness experiences of adolescents with type 1 diabetes mellitus: A qualitative meta-synthesis. *Asian Nursing Research*, *18*(3), 313–321. http://doi.org/10.1016/j.anr.2024.07.004

155. Tamborlane, W. V. (2021). *Diabetes in children and adolescents: A guide to diagnosis and management*. Springer International Publishing.

156. Tarçın, G., Akman, H., Güneş Kaya, D., Serdengeçti, N., İncetahtacı, S., Turan, H., Doğangün, B. ve Ercan, O. (2023). Diabetes-specific eating disorder and possible associated psychopathologies in adolescents with type 1 diabetes mellitus. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *28*, 36. http://doi.org/10.1007/s40519-023-01559-y

157. Törüner, E. ve Büyükgönenç, L. (2023). *Çocuk sağlığı: Temel hemşirelik yaklaşımları, genişletilmiş 3. baskı*. Nobel Tıp Kitabevi.

158. Tsang, T. W., Kohn, M. R., Efron, D., Clarke, S. D., Clark, C. R., Lamb, C. and Williams, L. M. (2015). Anxiety in young people with ADHD: Clinical and self-report outcomes. *Journal of Attention Disorders*, *19*(1), 18–26. http://doi.org/10.1177/1087054712446830

159. Turin, A. and Drobnič Radobuljac, M. (2021). Psychosocial factors affecting the etiology and management of type 1 diabetes mellitus: A narrative review. *World Journal of Diabetes*, *12*(9), 1518–1529. http://doi.org/10.4239/wjd.v12.i9.1518

160. Umpierrez, G. E., Davis, G. M., ElSayed, N. A., Fadini, G. P., Galindo, R. J., Hirsch, I. B., Klonoff, D. C., McCoy, R. G., Misra, S., Gabbay, R. A., Bannuru, R. R. and Dhatariya, K. K. (2024). Hyperglycemic crises in adults with diabetes: A consensus report. *Diabetes Care*, *47*(8), 1257–1275. http://doi.org/10.2337/dci24-0032

161. Uzun, S. ve Özmaya, E. (2022). Diyabeti olan bireylerde motivasyonel görüşme yönteminin yaşam kalitesi üzerine etkisi: Bir meta analiz çalışması. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, *9*(2), 01.06.2022. Web: https://dergipark.org.tr/tr/pub/sagakaderg/issue/70132/1057855

162. Wang, Q. and Chia, K. H. (2024). Mandala coloring: A therapeutic journey towards affective (emotional) wellness. *Asian Journal of Interdisciplinary Research*, *7*(2), 44–54.

163. Winkley, K., Upsher, R., Stahl, D., Pollard, D., Brennan, A., Heller, S. and Ismail, K. (2020). Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of psychological interventions to improve glycaemic control in children and adults with type 1 diabetes. *Diabetic Medicine*, *37*(5), 735–746. http://doi.org/10.1111/dme.14264

164. Wolfsdorf, J. I., Glaser, N., Agus, M., Fritsch, M., Hanas, R., Rewers, A., Sperling, M. A. and Codner, E. (2018). ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Diabetic ketoacidosis and the hyperglycemic hyperosmolar state. *Pediatric Diabetes*, *19*(S27), 155–177. http://doi.org/10.1111/pedi.12701

165. Yang, P.-Y., Lou, M.-F., Lien, A. S.-Y. and Gau, B.-S. (2018). Adolescent perceptions of peer responses to diabetes self-management: A qualitative study. *Journal of Nursing Research*, *26*(2), 104–111. http://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000234

166. Yang, Q., Shao, Q., Xu, Q., Shi, H. and Li, L. (2021). Art therapy alleviates the levels of depression and blood glucose in diabetic patients: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, *12*, 639626. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.639626

167. Yılmaz, S. B. ve Söylev, Ö. F. (2023). Ergenlik döneminde maneviyata genel bir bakış. *The Current Research in Social Sciences and Humanities*, *2*(3), 22–32. http://doi.org/10.5281/zenodo.10437621

168. Zamanifard, M., Soltanian, M., Edraki, M., Moravaj, H. and Sharifi, N. (2022). The effects of virtual directed painting therapy on anxiety, depression, and self-efficacy of children with type 1 diabetes: A randomized controlled clinical trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, *10*(3), 210–222. https://doi.org/10.30476/IJCBNM.2022.93400.1927

169. Zhang, B., Wang, J. and Abdullah, A. B. (2024). The effects of art therapy interventions on anxiety in children and adolescents: A meta-analysis. *Clinics (Sao Paulo)*, *79*, 100404. https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2024.100404

170. Zhang, M.-Q., Liu, X. and Huang, Y. (2024). Does mandala art improve psychological well-being in patients? A systematic review. *Journal of Integrative and Complementary Medicine*, *30*(1), 25–36. https://doi.org/10.1089/jicm.2022.0780

171. Zhang, J., Zhao, B., Wei, W., Wang, D., Wang, H., Zhang, A., Tao, C., Li, X., Li, Q. and Jin, P. (2023). Prospective, randomized, and controlled study of a human umbilical cord mesenchymal stem cell injection for treating diabetic foot ulcers. *Journal of Visualized Experiments*, *(193)*, e65045. http://doi.org/10.3791/65045

EKLER

EK-1. Tanıtıcı Özellikler Formu

A. Genel Bilgiler

1. Yaşınız……
2. Cinsiyetiniz a) Kız b) Erkek

3. Annenin yaşı……	4. Babanın yaşı….
5. Annenin eğitim durumu a) Okuryazar değil b) Okuryazar c) İlköğretim d) Lise e) Lisans ve üstü	6. Babanın eğitim durumu a) Okuryazar değil b) Okuryazar c) İlköğretim d) Lise e) Lisans ve üstü

7. Ailenizin yapısı:

   a) Çekirdek aile b) Geniş aile c) Tek ebeveynli aile d) Diğer (Belirtiniz……)

8. Kaçıncı sınıftasınız? (Belirtiniz)……
9. Ders başarınızı nasıl değerlendiriyorsunuz?

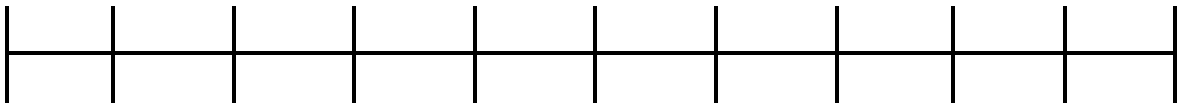
   a) İyi

   b) Çok iyi

   c) Kötü

10. Diyabet Tanısı Nedeniyle Okulda Katılamadığınız Herhangi bir ders/ etkinlik var mı? (Lütfen açıklayınız.....
11. Diyabet tanısının okul başarınızı etkilediğini düşünüyor musunuz?

    a) Evet b) Hayır



12. Şuan kaygı düzeyinizi 0 ile 10 arasında puanlayacak olursanız, kaç puan verirsiniz (0= hiç kaygım yok, 10 = Çok fazla kaygım var) (Programın başında ve sonunda)

0 **5** **10**

EK-1. (devam) Tanıtıcı Özellikler Formu

13. Şuanki iyi oluşluk düzeyinize 0 ile 10 arasında puan verecek olursanız kaç puan verirsiniz? (0 = hiç, 10 = Çok) (Programın başında ve sonunda)

0 **5** **10**

B. Diyabet Tanısına Yönelik Bilgiler

14. Diyabet tanısı alma yaşı:……..

15. En son ölçülen HbA1c düzeyi:…….

16. Günlük öğün sayısı (kaç ana kaç ara öğün belirtiniz):……

17. Öğünlerde alınan kalori miktarı:……..

18. Düzenli egzersiz yapar mısınız?

    a) Evet b) Hayır

19. Ne kadar sıklıkla kan şekerini ölçüyorsun?

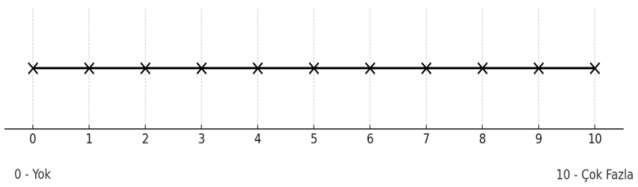
    1. Günde…….kez
    2. Hafta……..kez

EK-1. (devam) Tanıtıcı Özellikler Formu

20. İnsülin uygulamasını kendisinin yapma durumu...
    a) Herzaman
    b) Hiçbir zaman
    c) Bazen
    d) Diğer
21. Kan şekeri ölçümünü kendisinin yapma durumu?
    a) Herzaman
    b) Hiçbir zaman
    c) Bazen
    d) Diğer
22. Diyabetle ilgili düzenli kontrole geliyor musunuz?
    a) Evet
    b) Hayır (Nedenini açıklayınız) ……
23. Son 1 ayda ortalama kaç kez hipogliseminiz (kan şekerinin düşmesi) oldu?
    a) Hiç olmadı
    b) Oldu (sayıyı belirtiniz) ……
24. Son 1 ayda ortalama kaç kez hipergliseminiz (kan şekerinin yükselmesi) oldu?
    a) Hiç olmadı
    b) Oldu (sayıyı belirtiniz) …….
25. Diyabet tanısının günlük yaşantınızı etkilediğini düşünüyor musunuz?
    a) Evet (Cevabınız Evet ise açıklayınız) …….
    b) Hayır

EK-1. (devam) Tanıtıcı Özellikler Formu

Girişim Grubunun Terapötik Sanatsal Aktiviteler Programını Değerlendirme Bölümü

Maddeler	**Uygulamadan Sonra**
26. Memnuniyet	
27. Yararlı bulma	
28. Aktif katılım sağlama	

EK-2. Çocuklar İçin Durumluk Kaygı Envanteri

NASIL HİSSEDİYORUM ANKETİ Kızların ve erkeklerin kendilerini anlattıkları bazı cümleler aşağıda verilmiştir. Her cümleyi dikkatle okuyun ve **şu anda** nasıl hissettiğinize karar verin. Daha sonra sizi en doğru anlatan ifadenin önündeki kutucuğa (x) işareti koyun. Yanlış ya da doğru cevap diye bir şey yok. Herhangi bir cümle üzerinde fazla zaman geçirmeyin. **Tam bu anda, bu dakikada** nasıl hissettiğinizi en iyi anlatan ifadeyi seçmeyi unutmayın.

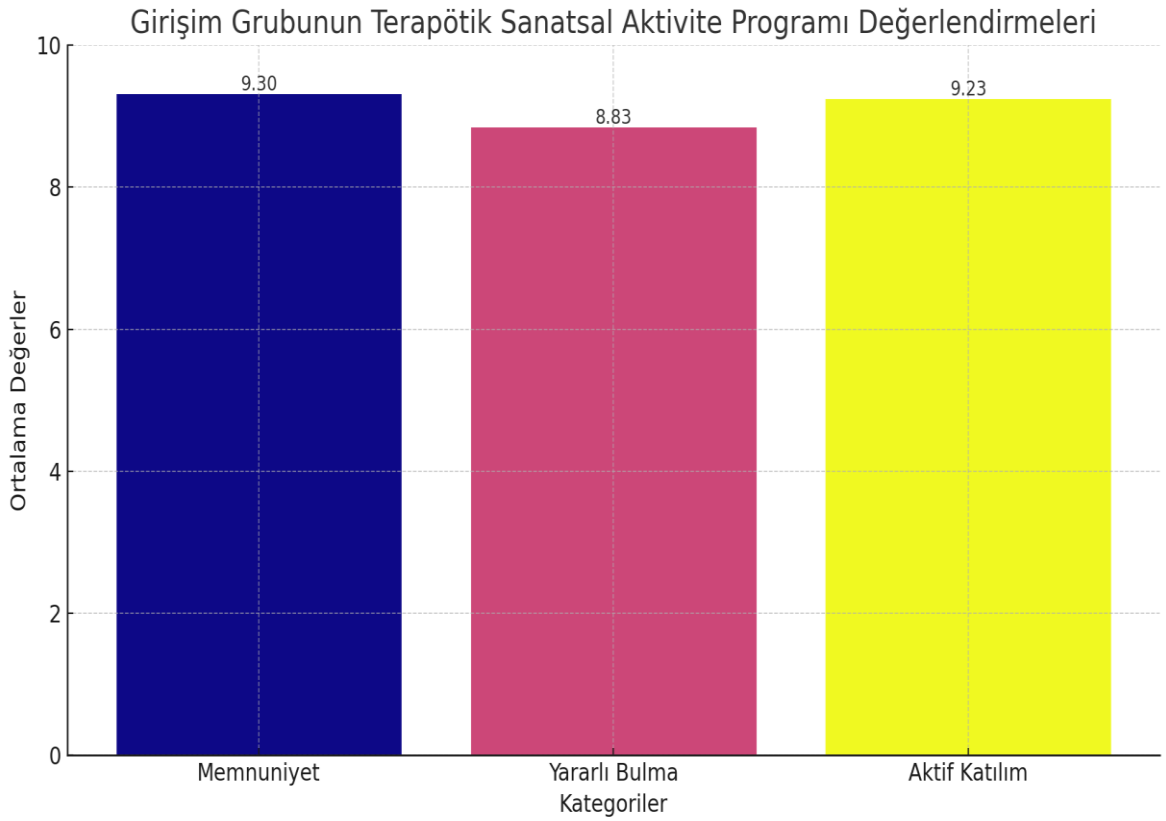
1.	Kendimi	( ) çok sakin hissediyorum	( ) sakin hissediyorum	( ) sakin hissetmiyorum
2.	Kendimi	( ) çok öfkeli hissediyorum	( ) öfkeli hissediyorum	( ) öfkeli hissetmiyorum
3.	Kendimi	( ) çok huzurlu hissediyorum	( ) huzurlu hissediyorum	( ) huzurlu hissetmiyorum
4.	Kendimi	( ) çok sinirli hissediyorum	( ) sinirli hissediyorum	( ) sinirli hissetmiyorum
5.	Kendimi	( ) çok huzursuz hissediyorum	( ) huzursuz hissediyorum	( ) huzursuz hissetmiyorum
6.	Kendimi	( ) çok dinlenmiş hissediyorum	( ) dinlenmiş hissediyorum	( ) dinlenmiş hissetmiyorum
7.	Kendimi	( ) çok ürkmüş hissediyorum	( ) ürkmüş hissediyorum	( ) ürkmüş hissetmiyorum
8.	Kendimi	( ) çok rahatlamış hissediyorum	( ) rahatlamış hissediyorum	( ) rahatlamış hissetmiyorum
9.	Kendimi	( ) çok endişeli hissediyorum	( ) endişeli hissediyorum	( ) endişeli hissetmiyorum
10.	Kendimi	( ) çok hoşnut hissediyorum	( ) hoşnut hissediyorum	( ) hoşnut hissetmiyorum
11.	Kendimi	( ) çok korkmuş hissediyorum	( ) korkmuş hissediyorum	( ) korkmuş hissetmiyorum
12.	Kendimi	( ) çok mutlu hissediyorum	( ) mutlu hissediyorum	( ) mutlu hissetmiyorum
13.	Kendimden	( ) çok eminim	( ) eminim	( ) emin değilim
14.	Kendimi	( ) çok iyi hissediyorum	( ) iyi hissediyorum	( ) iyi hissetmiyorum
15.	Kendimi	( ) çok başım dertte hissediyorum	( ) başım dertte hissediyorum	( ) başım dertte hissetmiyorum
16.	Bir şeylerin beni	( ) çok rahatsız ettiğini hissediyorum	( ) rahatsız ettiğini hissediyorum	( ) rahatsız ettiğini hissetmiyorum
17.	Kendimi	( ) çok keyifli hissediyorum	( ) keyifli hissediyorum	( ) keyifli hissetmiyorum
18.	Kendimi	( ) çok dehşete kapılmış hissediyorum	( ) dehşete kapılmış hissediyorum	( ) dehşete kapılmış hissetmiyorum
19.	Kafamda	( )her şeyi çok karmakarışık hissediyorum	( )her şeyi karmakarışık hissediyorum	( ) hiçbir şeyi karmakarışık hissetmiyorum
20.	Kendimi	( ) çok neşeli hissediyorum	( ) neşeli hissediyorum	( ) neşeli hissetmiyorum

EK-3. Psikolojik İyi Oluşluk Ölçeği

Değerli çocuklar, Aşağıda katılıp ya da katılamayacağınız 8 ifade vardır. 1–7 arasındaki derecelendirmeyi kullanarak, her bir madde için uygun olan cevabınızı belirtiniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Kararsızım	Biraz Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Amaçlı ve anlamlı bir yaşam sürdürüyorum	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
2. Sosyal ilişkilerim destekleyici ve tatmin edicidir.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
3. Günlük aktivitelerime bağlı ve ilgiliyim.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
4. Başkalarının mutlu ve iyi olmasına aktif olarak katkıda bulunurum.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
5. Benim için önemli olan etkinliklerde yetenekli ve yeterliyim.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
6. Ben iyi bir insanım ve iyi bir hayat yaşıyorum	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
7. Geleceğim hakkında iyimserim.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
8. İnsanlar bana saygı duyar.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**

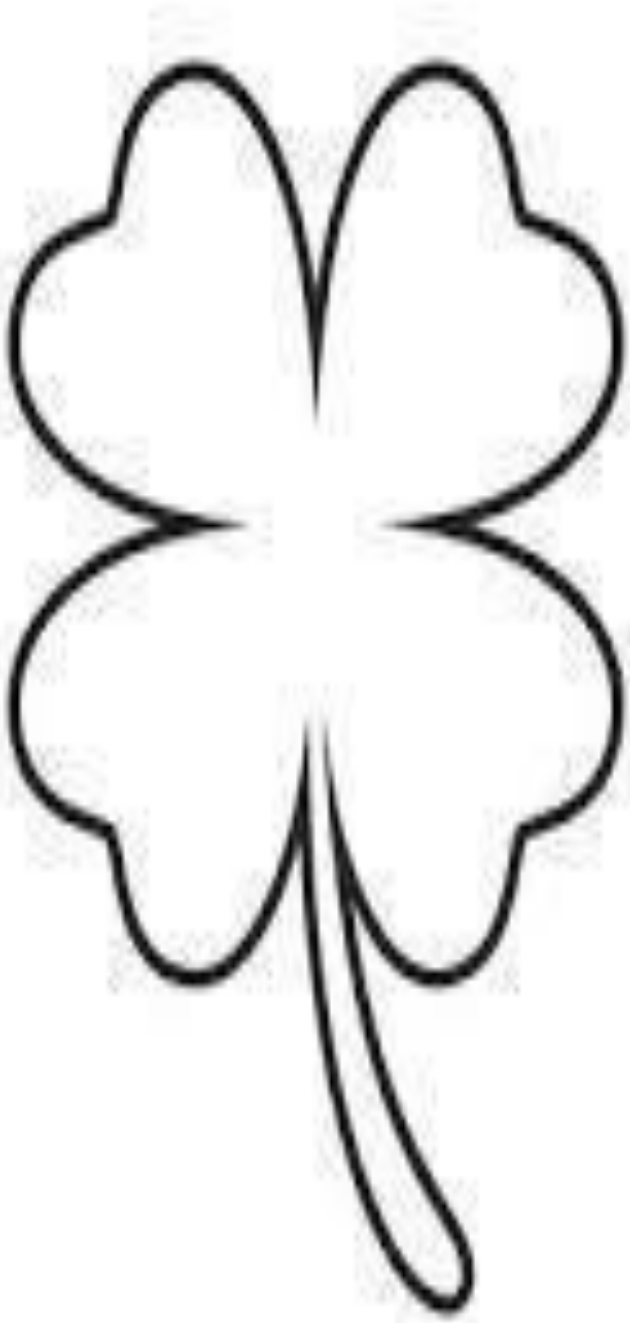
EK-4. Girişim Grubunun Terapötik Sanatsal Aktivite Programına Yönelik Değerlendirmeleri



EK-5. Örnek Zentagle Şekilleri



EK-6. Farkındalık Yoncası



EK-7. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Ebeveyn)

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

Rev-2
25.01.2022

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU

KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
(Ebeveyn)

Sizi, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 03/10/2023 tarih / E77082166-302.08.01-777144 sayı ile izin alınan* ve Doç. Dr. Çiğdem SARI ÖZTÜRK ve Hemşire Özden GÖCEN tarafından yürütülen "Terapötik Sanatsal Aktivitelerin Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanların Ruhsal Durumlarına Etkisi" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

*Gazi Üniversitesi Etik Komisyon izini alındıktan sonra doldurularak kullanılacaktır.

Araştırmanın Amacı	Bu çalışma, Tip 1 diyabet tanısıyla izlenen adölesanlarla yapacağımız mandala çizme, boyama ve 3. kişi terapötik iletişim tekniği gibi sanatsal aktivitelerin adölesanların ruhsal durumlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılacaktır.
Araştırmanın Yöntemi	Araştırmanın 20 Kasım 2023 ile 15 Ağustos 2024 tarihleri arasında yapılması planlanmaktadır. Bu çalışma 9-18 yaş arasında Tip 1 Diyabet tanısıyla izlenen, telefon ya da bilgisayarında internet erişimi olan adölesanlarla yapılacaktır. Çalışma 6 haftalık bir program içermektedir. Programda mandala adlı resim çizme gibi iyi oluşluğu etkileyebilecek sanat aktiviteleri kullanılacaktır. Çalışmanın iki ile dördüncü haftalarında mandala çizim ve boyaması adölesanlarla birlikte WhatsApp gibi bir programda yapılacaktır. Üç ve beşinci haftalarda çizimler ile ilgili konuşulacaktır. Adölesanın çizim ve boyamaya ilişkin duygularına göre 3. kişi terapötik iletişim tekniği kullanılacaktır. Çalışmada adölesanların kaygı düzeylerini ölçmek için Durumluk Kaygı Envanteri ve iyi oluşlarını değerlendirmede Psikolojik iyi oluş Ölçeği formu kullanılacaktır. Ayrıca yaş, kaçıncı sınıfta olduğunuz gibi sorulardan oluşan Tanıtıcı özellikler formu çalışmanın birinci haftasında uygulanacaktır. Ölçekler çalışmanın birinci ve altıncı haftalarında uygulanacaktır.
Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi Başvurudaki Başlangıç ve Bitiş Tarihi ile Uyumlu Olmalıdır.)	20 Kasım 2023 ile 15 Ağustos 2024
Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı	Çalışma grubu:36 adölesan kontrol grubu: 36 adölesan
Araştırmanın Yapılacağı Yerler	Ankara Şehir Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniği
Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?	Evet ☐ Hayır ☒

Tablo katılımcıların anlayabileceği biçimde, akademik dil kullanılmadan yazılacaktır.

KATILIMCI BEYANI

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya çocuğum katılımcı olarak davet edildi. Bu çalışmaya çocuğumun katılmasını kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında çocuğumun kimliğinin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Çocuğuma ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında çocuğumun kişisel bilgilerinin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çocuğum çekilebilir. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana ve çocuğuma herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile çocuğum katılıyor. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

EK-7. (devam) Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

Rev-2
25.01.2022

Araştırma yürütücüsü (Tez çalışmalarında Danışman tarafından imzalanacaktır.)

Adı ve Soyadı	Doç. Dr. Çiğdem SARI ÖZTÜRK	Tarih ve İmza
Adres ve telefonu	Gazi Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	

Katılımcı

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

Velayet veya Vesayet Altındaki Katılımcılar için Veli/Vasi

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

EK-8. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Adölesanlar)

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

Rev-2
25.01.2022

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU

KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
(Adölesanlar)

Sizi, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 03/10/2023 tarih / E77082166-302.08.01-777144 sayı ile izin alınan* ve Doç. Dr. Çiğdem SARI ÖZTÜRK ve Hemşire Özden GÖCEN tarafından yürütülen "Terapötik Sanatsal Aktivitelerin Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanların Ruhsal Durumlarına Etkisi" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

*Gazi Üniversitesi Etik Komisyon izini alındıktan sonra doldurularak kullanılacaktır.

Araştırmanın Amacı	Bu çalışma, Tip 1 diyabet tanısıyla izlenen adölesanlarla yapacağımız mandala çizme, boyama ve 3. kişi terapötik iletişim tekniği gibi sanatsal aktivitelerin adölesanların ruhsal durumlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılacaktır.
Araştırmanın Yöntemi	Araştırmanın 20 Kasım 2023 ile 15 Ağustos 2024 tarihleri arasında yapılması planlanmaktadır. Bu çalışma 9-18 yaş arasında Tip 1 Diyabet tanısıyla izlenen, telefon ya da bilgisayarında internet erişimi olan adölesanlarla yapılacaktır. Çalışma 6 haftalık bir program içermektedir. Programda mandala adlı resim çizme gibi iyi oluşluğu etkileyebilecek sanat aktiviteleri kullanılacaktır. Çalışmanın iki ile dördüncü haftalarında mandala çizim ve boyaması adölesanlarla birlikte WhatsApp gibi bir programda yapılacaktır. Üç ve beşinci haftalarda çizimler ile ilgili konuşulacaktır. Adölesanın çizim ve boyamaya ilişkin duygularına göre 3. kişi terapötik iletişim tekniği kullanılacaktır. Çalışmada adölesanların kaygı düzeylerini ölçmek için Durumluk Kaygı Envanteri ve iyi oluşlarını değerlendirmede Psikolojik iyi oluş Ölçeği formu kullanılacaktır. Ayrıca yaş, kaçıncı sınıfta olduğunuz gibi sorulardan oluşan Tanıtıcı özellikler formu çalışmanın birinci haftasında uygulanacaktır. Ölçekler çalışmanın birinci ve altıncı haftalarında uygulanacaktır.
Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi Başvurudaki Başlangıç ve Bitiş Tarihi ile Uyumlu Olmalıdır.)	20 Kasım 2023 ile 15 Ağustos 2024
Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı	Çalışma grubu:36 adölesan kontrol grubu: 36 adölesan
Araştırmanın Yapılacağı Yerler	Ankara Şehir Hastanesi Çocuk Endokrinoloji Polikliniği
Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?	Evet ☐ Hayır ☒

Tablo katılımcıların anlayabileceği biçimde, akademik dil kullanılmadan yazılacaktır.

KATILIMCI BEYANI

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Bana ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çekilebilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

EK-8. (devam) Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Adölesanlar)

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

Rev-2
25.01.2022

Araştırma yürütücüsü (Tez çalışmalarında Danışman tarafından imzalanacaktır.)

Adı ve Soyadı	Doç. Dr. Çiğdem SARI ÖZTÜRK	Tarih ve İmza
Adres ve telefonu	Gazi Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	

Katılımcı

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

Velayet veya Vesayet Altındaki Katılımcılar için Veli/Vasi

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

EK-9. Etik Komisyon İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 19.10.2023-E.777144

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-777144 19.10.2023
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

Dağıtım Yerlerine

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı **Yüksek Lisans Öğrencisi Özden GÖCEN'in, Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem SARI ÖZTÜRK'ün** danışmanlığında yürüttüğü ***"Terapötik Sanatsal Aktivitelerin Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanların Ruhsal Durumlarına Etkisi"*** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **03.10.2023** tarih ve **17** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2023 - 1197

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste
DAĞITIM
Gereği:
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem SARI ÖZTÜRK

Bilgi:
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu :BSAH3YPFT3 Belge Takip Adresi : https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr
Bilgi için :Ayfer Çekmez
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 38 81

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-9. (devam) Etik Komisyon İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 19.10.2023-E.777144

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ

TOPLANTI TARİHİ : 03.10.2023	**TOPLANTI SAYISI : 17**
ADI – SOYADI	**İMZA**
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA **BAŞKAN**	
Prof. Dr. Zehra GÖÇMEN BAYKARA **BAŞKAN YRD.**	
Prof. Dr. C. Haluk BODUR	
Prof. Dr. Seçil ÖZKAN	
Prof. Dr. Cevriye TEMEL GENCER	
Prof. Dr. İlkay ULUTAŞ	
Prof. Dr. Kemalettin DENİZ	
Prof. Dr. Makbule GEZMEN KARADAĞ	
Prof. Dr. İlyas OKUR	
Prof. Dr. Nihan KAFA	
Doç. Dr. Melek Gülşah ŞAHİN	
Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU	
Doç. Dr. Elvan İNCE AKA	

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-10. Örneklem Büyüklüğü İçin Yapılan Güç Analizi

t tests - Means: Difference between two independent means (two groups)

Analysis:	A priori: Compute required sample size		
Input:	Tail(s)	=	Two
	Effect size d	=	0.95
	α err prob	=	0.05
	Power (1-β err prob)	=	0.95
	Allocation ratio N2/N1	=	1
Output:	Noncentrality parameter δ	=	3.6793342
	Critical t	=	2.0017175
	Df	=	58
	Sample size group 1	=	30
	Sample size group 2	=	30
	Total sample size	=	60
	Actual power	=	0.9513202

EK-11. Kurumlarla Yapılan Yazışmalar

Evrak Tarih ve Sayısı: 25.08.2023-E.731089

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : E-14574941-199-731089 25.08.2023
Konu : Özden GÖCEN-Bilgilendirme

İLGİLİ MAKAMA

ÖĞRENCİ BİLGİ KARTI	
Öğrenci Numarası:	
Adı Soyadı:	Özden GÖCEN
Anabilim Dalı	Hemşirelik Anabilim Dalı
Programı	Yüksek Lisans
Aşama	Tez Dönemi
1.Danışman	Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem SARI ÖZTÜRK
2.Danışman	-
Tez Konusu / Dönem Projesi (Yönetim Kurulu Onayı)	Terapötik Sanatsal Aktivitelerin Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanların Ruhsal Durumlarına Etkisi. 17.08.2023 tarih ve 38/03 sayılı Enstitü Yönetim Kurulu Kararı.

Bu belge yukarıda bilgileri bulunan öğrencimizin talebi üzerine verilmiştir.

Eda PEKER
Enstitü Sekreteri V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu :BSDF100TU3 Belge Takip Adresi : https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys

Tunus Cad. No:35 Kat: 3 ve 4 P.K. 06540 Çankaya/ANKARA
Tel:0 (312) 202 33 87 Faks:0 (312) 202 82 20
e-Posta :saglikb@gazi.edu.tr İnternet Adresi :http://saglikb.gazi.edu.tr/
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr
Bilgi için :Rabia Demirel
Memur
Telefon No:03122023255

Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-12. Kurum İzni

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ
Çocuk Hastanesi
Tıpta Uzmanlık Eğitimi Akademik Kurulu

Karar Tarihi: 20.11.2023
Karar No: 20

KARAR

1. Sorumlu araştırmacısı Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem SARI ÖZTÜRK 'ün olduğu **" Terapotik Sanatsal Aktivitelerin Diyabet Tanısı ile İzlenen Adölesanların Ruhsal Durumlarına Etkisi"** onay talebi uygun bulunmuştur (başvuru sahibi: 7C Büyük Çocuk Hemşiresi Özden GÖCEN)

EK-12. (devam) Kurum İzni



İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
ANKARA BİLKENT ŞEHİR HASTANESİ
Çocuk Hastanesi
Tıpta Uzmanlık Eğitimi Akademik Kurulu

ARAR TARİHİ : 20.11.2023
ARAR NO : 20

of. Dr. Emine DİBEK MISIRLIOĞLU
Prof. Dr. Halil İbrahim YAKUT
Prof. Dr. Namık YAŞAR ÖZBEK

Prof. Dr. Can Demir KARACAN
Prof. Dr. Hüseyin Tuğrul TİRYAKİ
Prof. Dr. Ibrahim Ilker ÇETİN

Prof. Dr. Umut Selda BAYRAKÇI
Prof. Dr. Ayşegül Neşe ÇITAK KURT
Prof. Dr. Sabri HIZLI

Dr. Asp. Nur OZKAYA PARLAKAY
Prof. Dr. Mehmet BOYRAZ
Prof. Dr. Banu CELIKEL ACAR

Prof. Dr. Esra ÇOP
Prof. Dr. Çiğdem Sehen KASAPKARA
Prof. Dr. Güzin CİNEL

Doç. Dr. Gülser ŞENSES DINÇ
Prof. Dr. Müjdem Nur AZILI
Prof. Dr. Serife SUNA OĞUZ

Doç. Dr. Gözde KANMAZ KUTMAN
Doç. Dr. A. Merter KEÇELI
Prof. Dr. Esra KILIC

Doç. Dr. Eda ÖZAYDIN
Doç. Dr. Demet TAŞ
Doç. Dr. Serhat EMEKSİZ

Doç. Dr. Aysun KARA UZUN
(ÜYE)

Doç. Dr. Pelin ÇELİK
(ÜYE)

Prof. Dr. Emrah ŞENEL
Kurul Başkanı

versiteler Mahallesi Bilkent Caddesi No:1 Çankaya/ANKARA Tel: 0312 552 60 00 Mail: ankarasehir@saglik.gov.tr

EK-13. Eğitim Sertifikası



udemy

Sertifika no: UC-304c5887-28e3-4eb7-91fc-c51476d7b111
Sertifika URL'si: ude.my/UC-304c5887-28e3-4eb7-91fc-c51476d7b111
Referans Numarası: 0004

BİTİRME SERTİFİKASI

Internationally Accredited Certificate in Art Therapy

Eğitmenler **Prof. Krishna N. Sharma, Ph.D.**

Özden Göcen

Tarih **18 Ekim 2024**
Uzunluk **Toplam 1.5 saat**

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : GÖCEN, Özden

Uyruğu : T.C.

Eğitim Derecesi	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / Hemşirelik Anabilim Dalı	Devam Ediyor
Lisans	Başkent Üniversitesi / Hemşirelik Bölümü	2013
Lise	Dr. Şerafettin Tombuloğlu Lisesi	2008

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2024-devam ediyor	Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi	Çocuk Yoğun Bakım Hemşiresi
2019-2024	Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Endokrin Metabolizma Ağırlıklı Büyük Çocuk Servisi	Hemşire
2014-2019	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi	Çocuk Yoğun Bakım Hemşiresi
2013-2014	Başkent Üniversitesi Hastanesi	International VIP Nurse

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

-



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..