



T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

**KANSERDEN HAYATTA KALAN ÇOCUKLARIN TAT ALMA
DEĞİŞİKLİĞİ, BESLENME ALIŞKANLIĞI VE DURUMU**

Dilan SÜLGER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

DANIŞMAN

Dr. Öğretim Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ

Gaziantep
2023



T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

**KANSERDEN HAYATTA KALAN ÇOCUKLARIN TAT ALMA
DEĞİŞİKLİĞİ, BESLENME ALIŞKANLIĞI VE DURUMU**

Dilan SÜLGER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

DANIŞMAN

Dr. Öğretim Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ

Gaziantep
2023

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI

KANSERDEN HAYATTA KALAN ÇOCUKLARIN TAT ALMA DEĞİŞİKLİĞİ,
BESLENME ALIŞKANLIĞI VE DURUMU

Dilan SÜLGER

Tez Savunma Tarihi: 13.01.2023
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Onayı

Doç. Dr. Davut Sinan KAPLAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Bu tez çalışmasının bir “Yüksek Lisans” derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. Derya TANRIVERDİ
Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımca okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımca okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi
Dr. Öğr. Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ
Dr. Öğr. Üyesi Pınar GÖV
Dr. Öğretim Üyesi Diğdem LAFÇI

İmza

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışının olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışının olmadığı beyan ederim.

Ocak 2023
Dilan SÜLGER

TEŞEKKÜR

Tezimin her aşamasında değerli önerileriyle tezimi yönlendiren bugüne kadar her zaman desteğini hissettiğim, öğrenim sürecinde her konuda ilerlememi sağlayan, değerli bilgilerini ve düşüncelerini benimle paylaşan, beni her zaman çalışmaya teşvik eden, sürecimi kolaylaştıran, tezimin istatistiksel analizi ve yazım aşamasında desteğini esirgemeyen, yıllardır kendisini rol model aldığı danışmanım, Sayın Dr. Öğretim Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ’a,

Eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi desteğini benden esirgemeyen, hayatımın her döneminde yanımda olan, bugünlere gelmemi sağlayan, her konuda bana inanan en büyük gücüm annem ve babama,

Tezim sırasında her konuda desteğini esirgemeyen kardeşim Sultan Sülger’e,

Üniversite eğitimim boyunca beni destekleyen, yüksek lisans yapmama vesile olan, mesleki çalışmalar için beni motive eden, beni mesleki çalışmalar için destekleyen, zorlandığım zamanlarda bana güç veren değerli arkadaşım Yaser Biçici’ye teşekkür ederim.

TEŞEKKÜRLER.

Dilan SÜLGER

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLolar LİSTESİ	v
ŞEKİLLER VE RESİMLER LİSTESİ.....	vi
SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
ÖZET	1
ABSTRACT.....	2
1.GİRİŞ VE AMAÇ	3
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Çocuklarda Sık Görülen Kanseler.....	5
2.2.Kanser ve Kemoterapiye Bağlı Sık Görülen Semptomlar.....	6
2.2.1. Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliği.....	6
2.2.1.1. Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliğinin nedeni.....	7
2.2.1.2. Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliğine bağlı görülen problemler.....	8
2.2.1.3. Tat alma değişikliğinin değerlendirilmesi.....	8
2.2.1.4. Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliğinin yönetimi ve hemşirelik bakımı.....	9
2.2.2. Kanserden Hayatta Kalan Çocuklarda Beslenme Alışkanlığı.....	10
2.2.3. Kanserden Hayatta Kalan Çocukların Beslenme Durumu.....	11
2.2.3.1. Çocukların beslenme durumunun değerlendirilmesi.....	12

2.2.3.1.1. Antropetrik ölçümler ve hesaplamlar.....	12
2.2.3.2. Kanserden hayatta kalan çocukların beslenme problemlerinin yönetimi ve hemşirelik bakımı.....	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	17
3.1. Araştırmanın Türü.....	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih.....	17
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	17
3.4. Veri Toplama Araçları.....	19
3.5. Verilerinin Toplanması.....	22
3.6. Verilerin Analizi	22
3.7. Araştırmanın Etik İlkeleri	23
3.8. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	23
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği.....	24
4. BULGULAR.....	25
5. TARTIŞMA.....	34
5.1. Çocukların Beslenme Durumlarının Tartışılması.....	34
5.2. Çocukların Kanser Tedavisinden Sonra Yemeyi Sevdikleri ve Tiksindikleri Yiyeceklerin Dağılımına ilişkin Bulguların Tartışılması.....	35
5.3. ADKİ'nin Kategorilerinin Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	37
5.4. Çocukların Kanser Tedavisi Sırasında ve Şu Anda Tat Alma Değişikliği Yaşama Durumu, KAÇ-TADÖ Puan Ortalaması ve STTKÖ'nün Maddelerinin Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	38
5.5. Çocukların Sosyodemografik Özelliklerine ve Hastalıklarına İlişkin Bilgilerine Göre KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Dağılımının Tartışılması.....	39
5.6. Çocukların Sosyodemografik Özelliklerine ve Hastalıklarına İlişkin Bilgilerine Göre ADKİ Kategorilerinin Dağılımının Tartışılması.....	40
5.7. ADKİ Kategorilerine Göre KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Tartışılması.....	41
5.8. STTKÖ Maddelerine Göre KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Tartışılması.....	42
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	43

6.1. Sonuçlar	43
6.2. Öneriler	43
7. KAYNAKLAR	44
8. EKLER	53
EK 1. Çocuk Tanıtım Formu.....	53
EK 2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği (KAÇ-TADÖ)....	54
EK 3. Akdeniz Diyet Kalitesi Ölçeği (ADKİ).....	55
EK 4. Subjektif Total Tat Keskinliği Ölçeği (STTKÖ).....	56
EK 5. Uzman Görüş Formu.....	57
EK 6. Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul İzin Formu	58
EK 7. Araştırmanın Yapıldığı Kurum İzin Formu.....	59
EK 8. Ölçek Kullanma İzinleri	60
ÖZGEÇMİŞ	61

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1. Antropometrik Parametlerin Hesaplanması	14
Tablo 2. Persentil ve Z Skor İlişkisi.....	15
Tablo 3. Çocukların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı.....	25
Tablo 4. Çocukların Hastalığına İlişkin Bilgilerinin Dağılımı.....	26
Tablo 5. Kanser Tedavisinden Sonra Çocukların Yemeyi Sevdikleri ve Tiksindikleri Yiyeceklerin Dağılımı.....	26
Tablo 6. ADKİ'nin Kategorilerinin Dağılımı.....	27
Tablo 7. KAÇ-TADÖ Puan Ortalaması.....	27
Tablo 8. STTKÖ'nün Maddelerinin Dağılımı.....	27
Tablo 9. Çocukların Sosyodemografik Özelliklerine Göre KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Karşılaştırılması	28
Tablo 10. Çocukların Hastalığına İlişkin Bilgilerine Göre KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Karşılaştırılması	29
Tablo 11. Çocukların Sosyodemografik Özellikleri İle ADKİ Kategorilerinin Karşılaştırılması.....	30
Tablo 12. Çocukların Hastalığına İlişkin Bilgileri İle ADKİ Kategorilerinin Karşılaştırılması.....	31
Tablo 13. ADKİ Kategorilerine Göre KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Karşılaştırılması	32
Tablo 14. STTKÖ Maddelerine Göre KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Karşılaştırılması	33

ŞEKİLLER VE RESİMLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1. Evren ve Örneklem Akış Şeması.....	18
---	----



SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ

BKİ: Beden Kitle İndeksi

KAÇ-TADÖ: Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği

ADKİ: Akdeniz Diyet Kalitesi İndeksi

STTKÖ: Subjektif Total Tat Keskinliği Ölçeği

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

WHO: World Health organization

ALL: Akut Lenfoblastik Lösemi

MSS: Merkezi Sinir Sistemi

LENT: Late Effects Normal Tissue Task Force

SOMA: Subjective, Objective, Management, Analytic

KGİ: Kapsam Geçerlik İndeksi

KGO: Kapsam Geçerlilik Oranı

KGÖ: Kapsam Geçerlilik Ölçütü

ÖZET

KANSERDEN HAYATTA KALAN ÇOCUKLARIN TAT ALMA DEĞİŞİKLİĞİ, BESLENME ALIŞKANLIĞI VE DURUMU

Dilan SÜLGER

Yüksek Lisans Tezi, Hemşirelik Anabilim Dalı

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı

Danışmanlar: Dr. Öğr. Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ

Ocak 2023, Sayfa 61

Bu araştırma kanserden hayatta kalan çocukların tat alma değişikliği, beslenme alışkanlığı ve durumunu incelemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Hastanesi pediatri hematoloji ve onkoloji polikliniğinde Mart 2021-2022 tarihleri arasında izlenen, 8-18 yaş arasındaki kanser tedavisi biten çocuklar oluşturmıştır. Araştırmanın örneklem büyüklüğü 82 çocuk olarak güç analizi ile belirlenmiş, araştırmaya katılmayı kabul eden 92 çocuk örneklem alınmıştır. Verilerin toplanmasında Çocuk Tanıtım Formu, Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği (KAÇ-TADÖ), Akdeniz Diyet Kalitesi Ölçeği (ADKİ) ve Subjektif Total Tat Keskinliği Ölçeği (STTKÖ) kullanılmıştır. Çocuklara Çocuk Tanıtım Formu, KAÇ-TADÖ, STTKÖ ve ADKİ google anket ile online olarak uygulanmıştır. Verilerin analizinde Kolmogorov Smirnov normallik testi, Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ), ortalama, sayı ve yüzde dağılımları, Cronbach Alfa katsayısı, Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon analizi, Mann Whitney U, Kruskal Wallis ve Ki-kare testi kullanılmıştır. Çocukların Beden Kitle İndeksi (BKİ) Z skoru %80.4'ünde -2 ile +2 arasında (normal), %9.8'inde $\geq +2$ 'nin üstünde (obez) ve %7.6'sında ≤ -2 'nin altında (yetersiz beslenme) olduğu belirlenmiştir. Çocukların %18.5'inin çok düşük beslenme kalitesine (≤ 3), %48.9'unun orta beslenme kalitesine (4-7) ve %32.6'sının iyi beslenme kalitesine (≥ 8) sahip olduğu, KAÇ-TADÖ toplam puan ortalamasının ise 5.79 ± 7.77 olduğu saptanmıştır. Çocukların KAÇ-TADÖ puan ortalaması ile kilo, boy ve BKİ Z skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$). Kanser tedavisi sırasında ve şu anda tat alma değişikliği yaşayan çocuklarda tat alma değişikliğinin daha fazla olduğu, tat alma değişikliğinin çocukların beslenme kalitesini ve beslenme durumlarını etkilemediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme Alışkanlığı, Beslenme Durumu, Hemşirelik, Kanserden Hayatta Kalan Çocuk, Tat Alma Değişikliği

ABSTRACT

TASTE ALTERATION, FOOD HABITS AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN SURVIVORS OF CHILDHOOD CANCER

Dilan SÜLGER

Thesis of Master, Nursing Department

Child Health and Diseases Nursing

Advisor: Asst. Prof. Dr. Elif BİLSİN KOCAMAZ

January 2023, 61 pages

This study was carried out to examine the taste alteration, food habits and nutritional status of children who cancer survivors. The research is descriptive and cross-sectional. The universe of the study was formed by children between the ages of 8 and 18 who ended cancer treatment between March 2021 and 2022, followed by the pediatric hematology and oncology outpatient clinic of Gaziantep University Medical Faculty Oncology Hospital. A power analysis program was used to calculate the sample size of the study. The sample size of the study was determined as 82 children by power analysis, and 92 children who agreed to participate in the study were taken into the sample. Child Introduction Form, Taste Alteration Scale for Children with Cancer Receiving Chemotherapy (TAS-CRC), Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED), Subjective Total Taste Acuity Scale (STTA). Children between the ages of 8 and 18 who were included in the study were applied online with the Children's Introduction Form, TAS-CRC, STTA and KIDMED Google survey. Kolmogorov smirnov normality test, Scope Validity Index (CGI), mean, number and percentage distributions, Cronbach Alpha coefficient, Spearman Brown Rank Differences correlation analysis, Mann Whitney U, Kruskal Wallis and chi-square test were used in the analysis of the data. It was determined that 80.4% of children had a Body Mass Index (BMI) score between -2 and +2 (normal), 9.8% were above $\geq +2$ (obese) and 7.6% were under ≤ -2 (malnutrition). It was determined that 18.5% of children had very poor nutritional quality (≤ 3), 48.9% had moderate nutritional quality (adherence to the Mediterranean diet needs to be improved) (4-7) and 32.6% had good nutritional quality (optimal Mediterranean diet) (≥ 8). The average score of TAS-CRC was 5.79 ± 7.77 . It was determined that there was no statistically significant difference between the weight Z score of the children, the current height Z score and the BMI Z score and the average score TAS-CRC ($p > 0.05$). It has been determined that children who experience a taste alteration during and current taste alteration during cancer treatment. That the taste alteration does not affect the nutritional quality and nutritional status of children.

Key words: Child Survivors of Childhood Cancer, Food Habits, Nutritional Status, Nursing, Taste Alteration

1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Kanser, kontrol edilemeyen anormal hücrelerin büyüme ve yayılması ile karakterize bir hastalıktır (1). Tüm dünyada çocuklar için önemli bir ölüm nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine (2018) göre yıllık 0-19 yaş arasındaki 300.000 çocuğa kanser tanısı konulmaktadır (2). Lösemiler, çocukluk çağıının en sık görülen kanser tipidir (1).

Son yıllarda çocukluk çağı kanserlerinden sağ kalım oranlarında gözle görülür bir iyileşme görülmektedir (3). Yeni ve gelişmiş tedaviler ile yüksek gelirli ülkelerde, çocukların %80'inden fazlası tedavi edilmektedir (2, 4). Kanser, tedavisi zor olduğu kadar aynı zamanda psikolojik ve fizyolojik problemlere neden olabilen uzun bir süreçtir (5, 6). Kanser tedavisine bağlı ağrı, iştahsızlık, mukozit, bulantı, kusma, ishal, tat değişikliği ve kserostomiye bağlı yetersiz besin alımı gibi semptomlar görülmektedir (7, 8). Tat alma değişikliği kanser hastaları arasında en sık görülen ve önemsenmeyen semptomlardan biridir (3, 9). Literatürde kanserli çocuklarda besin tercihlerinin değişmesinin ve beslenme problemlerinin en önemli sebebinin tat alma değişiklikleri olduğu belirtilmektedir (10). Çocuklarda tat alma değişikliğine bağlı yetersiz beslenme görülmektedir (3). Yetersiz beslenme, yaşam kalitesinin bozulmasına, enfeksiyon riskinin ve mortalitenin artmasına yol açmaktadır (5). Bu nedenle kanserli çocuklarda tat alma değişikliğine neden olan risk faktörlerinin belirlenmesi, tat alma değişikliğinin rutin olarak değerlendirilmesi önemlidir (5, 6).

Çocukluk çağı kanserlerinden kurtulan çocukların beslenme alışkanlıkları hakkında çok az şey bilinmektedir (4). Ancak kanser tedavisi sırasında kazanılan beslenme alışkanlıkları ve yiyecek tercihleri bazı çocuklarda tedavi sonrasında da etkisini devam ettirmektedir (5). Çocukluk çağı kanserlerinden hayatta kalan bazı çocuklar, tedavi sırasında veya tedavi sonrasında beslenme de meydana gelen farklılıklar nedeni ile aşırı kilolu veya obez olma riski taşırken (11), bazı çocuklar ise iştahsızlık ve düşük kilolu olma riski taşımaktadır (5).

Tedavisi biten çocuklar, kanser tedavisi ile ilgili olası toksisitenin etkilerini azaltmak için sürekli bakıma ihtiyaç duymaktadır (2). Çocukların normal büyüme ve gelişme düzeylerine ulaşabilmesi açısından beslenme durumlarının değerlendirilmesi önemlidir (12). Kanserden hayatta kalan çocuklarda beslenme alışkanlığı ile ilgili çok çalışma

yapılmasına rağmen (1, 4-6, 13-19) tat alma değişikliği konusunda yeterince çalışma yapılmamıştır. Tat alma değişikliğini ve beslenme durumunu ve alışkanlığını birlikte değerlendiren çalışma ise bulunmamaktadır. Yapacağımız bu araştırma ile literatürde yetersiz olan kanserden hayatta kalan çocukların tat alma değişikliği ile beslenme durumu ve alışkanlığı arasındaki ilişki belirlenecektir. Ayrıca kanserden hayatta kalan çocuklarda kemoterapinin tat alma, beslenme durumu ve alışkanlığı üzerindeki uzun dönem etkisi ortaya çıkarılacak ve bu konuda yapılacak diğer çalışmalara kaynak sağlanmış olacaktır. Bu nedenden dolayı araştırmanın önemli olduğu düşünülmektedir (20, 21).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı kanserden hayatta kalan çocukların tat alma değişikliği, beslenme alışkanlığı ve durumunu incelemektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₁:Kanserden hayatta kalan çocukların kilo Z skoru normal değer altındadır.

H₂: Kanserden hayatta kalan çocukların boy Z skoru normal değer altındadır.

H₃: Kanserden hayatta kalan çocukların Beden Kitle İndeksi (BKİ) Z skoru normal değer altındadır.

H₄: Kanserden hayatta kalan çocukların beslenme durumu yetersizdir.

H₅: Kanserden hayatta kalan çocuklarda diyet kalitesi düşüktür.

H₆: Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliği vardır.

H₇: Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat keskinliği kaybı vardır.

H₈: Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliği ile beslenme durumu arasında ilişki vardır.

H₉: Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliği ile beslenme alışkanlığı arasında ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çocuklarda Sık Görülen Kanserler

Son yıllardaki tıbbi ve farmakolojik gelişmeler çocukluk çağı kanserlerinde sağkalım oranını büyük ölçüde artırmıştır. Bununla birlikte çocukluk çağı kanser hastaları için prognoz önemli ölçüde iyileşmiştir (22, 23). Akut lenfoblastik lösemi (ALL), hodgkin ve non-hodgkin lenfoma ve wilms tümörleri artık tedavi edilebilir hastalıklar olarak kabul edilmektedir (24).

Çocukluk Çağı Kanserin Uluslararası Sınıflandırmasına göre, çocuklarda görülen kanserler;

1. Lösemiler
2. Lenfomalar
3. Beyin ve spinal kanal tümörleri
4. Sempatik sinir sistemi tümörleri
5. Retinoblastom
6. Böbrek tümörleri
7. Karaciğer tümörleri
8. Kemik tümörleri
9. Yumuşak doku sarkomları
10. Gonad ve germ hücreleri tümörleri
11. Epitelyal tümörler
12. Diğer malign neoplazmlardır (25).

Lösemiler, çocukluk çağının en sık görülen kanser türü iken, ALL en sık görülen lösemi tipidir (1). DSÖ'nün, ülkelere göre kanser profili araştırmasına (2020) göre, 0-14 yaş arası çocuklarda görülen ilk üç kanser tipi: Güneydoğu Asya'da; ALL, hodgkin lenfoma ve wilms tümörü, Doğu Akdeniz'de; ALL, wilms tümörü ve hodgkin lenfoma, Avrupa'da; ALL, MSS tümörü ve hodgkin lenfoma, Amerika'da; ALL, MSS tümörü ve wilms tümörü, Afrika'da; ALL, wilms tümörü ve burkitt lenfoma, Batı Pasifik'de; ALL, wilms tümörü ve MSS tümörüdür (26).

DSÖ'nün, Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı'nın verilerine göre 0-14 yaş arasındaki hem kız hem de erkek çocuklarda sırayla lösemi (%32.5), MSS tümörleri (%11,8), non-hodgkin lenfoma (%9.2), wilms tümörü (%6.7), hodgkin lenfoma (%3.7), karaciğer kanseri (2.2), 15-19 yaş arasındaki hem kız hem de erkek çocuklarda ise sırayla lösemi

(%18.5), tiroid karsinomu (%10.7), MSS tümörleri (%8.7), non-hodgkin lenfoma (%8.4), wilms tümörü (%6.7) ve hodgkin lenfoma (%3.7) görülmektedir (26). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2017) verilerine göre ülkemizde 0-14 yaş arasındaki kız çocuklarında sırayla lösemi (%35.2), MSS tümörleri (%19.6), yumuşak doku sarkomları (%7.8), lenfoma (%7.8), nöroblastom (%6.6) ve malign epitelyal melanom (%5.2), erkek çocuklarında ise sırayla, lösemi (%32.4), MSS tümörleri (%20), lenfoma (15.9), nöroblastom (%5.6), germ hücreli tümörler (%3.8) ve yumuşak doku sarkomları (%3.8) görülmektedir. Aynı verilere göre 15-19 yaş arasındaki kız çocuklarında sırayla tiroid tümörü (%28.4), hodgkin hastalığı (%15.3), lenfoid lösemi (%7.6), MSS tümörleri (%7.6), germ hücreli over tümörleri (%4.7) ve kemik tümörü (%4.7), erkek çocuklarında ise sırayla germ hücreli testis tümörleri (%19.6), hodgkin hastalığı (%12.7), kemik tümörü (%10.8), lenfoid lösemi (%7.9), non-hodgkin lenfoma (%7.9) ve tiroid tümörü (%7.3) görülmektedir (27).

2.2. Kanser ve Kemoterapiye Bağlı Sık Görülen Semptomlar

Kanser tedavisi nedeniyle çocuklar çok sayıda karmaşık semptomlar ve problemler yaşamaktadır (8, 28-31). Bu semptomlar arasında en sık görülenler ağrı, oral mukozit, diyare, uyku ve uyanıklık bozuklukları, tat ve koku alma bozuklukları, alopesi, yorgunluk, dispne, bulantı, kusma, anksiyete ve kilo kaybıdır (32, 33). Pediatrik onkolojide erken tanı ve tedavi yöntemlerinde gelişme, enfeksiyonların önlenmesi ve destekleyici bakımın iyileştirilmesi sonucunda, çocukluk çağı kanserlerinden sağkalım oranları artırmıştır (23, 34). Kanserli çocuklar için sağkalım oranının artması kanser ve tedaviye bağlı görülen semptomların hastalık ve tedavi üzerindeki etkisini öne çıkarmaktadır. Kemoterapi ile ilişkili semptom yükü hastalık boyunca devam etmektedir (35). Bununla birlikte daha yoğun kemoterapi tedavisi semptomların sayısını ve şiddetini arttırmaktadır (31).

2.2.1. Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliği

Tat alma, dil, damak, boğaz ve özefagusun üst bölümü ile epiglotta yakın belli bölgelerde bulunan tat reseptör hücreleri ile oluşur (36). Bir tat tomurcuğunun yaşam süresi ortalama 10 gündür. Kemoterapi ajanları hızlı rejenerasyon özellikleri nedeniyle tat alma duyusuna çok hızlı etki edebilmektedir (21, 33, 36, 37).

Tat alma duyusu, bireyin genel sağlığı için çok önemli olması ile birlikte yiyeceklerin besleyici içeriğini değerlendirmeye, oral alımı desteklemeye ve potansiyel olarak toksik

maddelerin yutulmasını önlemeye yarayan önemli bir histir (38). Genellikle gıda tüketimi ile ilişkili besinlerden zevk almak için kullanılır (37). Tat alma duyusu beş temel özellikten oluşur: tatlı, acı, tuzlu, ekşi ve umami (29, 36, 37, 39).

Tat alma bozuklukları dört ana kategoride açıklanmaktadır: Hipoguzi (azalmış tat alma yeteneği), Hiperguzi (tat duyusunun artması), Aguzi (tat alma işlevinin tamamen kaybolması), Fantoguzi (ağızda genellikle harici bir uyaran olmaksızın acı veya metalik anormal tat varlığı), Disguzi (tat alma yeteneğinin bozulması, tat karışıklığı veya değiştirilmiş tat) (29, 40). Disguzi, kanser hastalarının en sık bildirdiği semptomlardan biridir (29).

Tat alma değişiklikleri kemoterapinin iyi bilinen yan etkilerinden biridir (29, 41). Aynı zamanda tat almadaki değişiklikler, çocuklar tarafından bildirilen, tedaviye bağlı en kalıcı semptomdur (32). Johnston ve ark.'nın (2018) çalışmasında hastanede yatan kanserli çocuklarda tat alma değişikliği en sık görülen (%60.3) üçüncü semptom olarak belirlenmiştir (42). Tat alma değişikliği hastalığa bağlı kilo kaybının gelişiminde önemli bir rol oynayabileceği gibi, bazı yiyeceklerden nefret etme, besin alımında azalma ve ciddi vakalarda yetersiz beslenme de dahil olmak üzere birçok probleme neden olmaktadır (36, 41). Kemoterapi alan hastalarda genel olarak azalmış bir tat fonksiyonu ve kemoterapi uygulanma tarihleri ile ilişkili olarak döngüsel bir tat alma değişikliği belirlenmiştir. Tat alma değişikliği kemoterapinin tamamlanmasından sonra birkaç saat ile birkaç günde gelişmekte, haftalar veya aylar sonra eski haline dönmektedir (20). Kanserden hayatta kalan çocuklarda kanser tedavisinden önce, kanser tedavisi sırasında veya sonrasında tat ve koku alma değişiklikleri olabilir (21). Kanser tedavisi potansiyel olarak uzun süreli tat ve koku reseptörlerinin yapısında değişikliğe neden olabilir veya normal reseptör hücrelerinin sayısını azaltabilir (20).

2.2.1.1. Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliğinin nedeni

Kanser hastalarında tat alma değişikliklerine neden olabilen çok çeşitli faktörler vardır (10). Kanser tanısı, kemoterapi ve radyoterapi, sosyal ve duygusal faktörler tat alma değişikliklerine neden olabilir. Kemoterapötik ajanlar dışındaki bazı antibiyotikler, analjezikler, antihipertansifler, kardiyak ilaçlar, kas gevşeticiler, antidepresanlar ve antikonvülzanlar da tat algısını değiştirebilir (43, 44).

Kalıcı tat fonksiyon bozukluğu genel popülasyonda nadirdir, ancak geçici tat fonksiyon kaybı klinik ortamda çok çeşitli hastalıklardan ve tedavilerden kaynaklandığı için oldukça yaygındır (43). Ayrıca kemoterapi ve radyoterapi tat reseptör hücrelerini yok

ederek tat alma bozukluklarına neden olabilir. Hücre hasarı sağlıklı reseptör hücrelerinin sayısında azalma, hücre yapısının veya reseptör yüzeyinin değişmesi ve sinir uyarı iletiminde kesinti gibi nedenler ile oluşabilir (20, 44). Kemoterapi sırasında tat alma değişikliğinin diğer nedenleri arasında ilaçların tükürüğe geçişi, çürük dişler, kötü ağız hijyeni, enfeksiyonlar, postnazal akıntı ve gastroözofageal reflü bulunmaktadır (3).

2.2.1.2. Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliğine bağlı görülen problemler

Onkoloji hastalarında tat alma bozuklukları genellikle yaşam kalitesi, iştah ve besin alımı üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir (10, 21, 29, 35, 40, 45). Ciddi vakalarda önemli morbiditeye yol açabilir. Bununla birlikte bu bozuklukların gerçek prevalansını değerlendirmek oldukça zordur (43, 44).

Tat alma değişikliği besinlerin lezzetini etkileyebilir, besin reddine ve besin tüketiminin azalmasına neden olarak kilo kaybına yol açabilir (33). Kemoterapi veya radyoterapi alan çocukların %30-55'inde besin reddi oluşmaktadır. Ayrıca kemoterapiye bağlı bulantı ve kusma gelişen hastalarda bazı gıdalardan kaçınma davranışlarının da geliştiği gözlenmiştir. Belirli yiyeceklerden kaçınmayı öğrenmek, kusma da dahil olmak üzere hoş olmayan kişisel deneyimlere dayanır. Kusmayı önlemek için öğrenilmiş besin reddi, kanserli çocuklarda yaygın bir psikolojik faktördür. Besin reddi ile bazı besinlere karşı isteksizlik gelişebilir, bu da iştah azalmasına ve anoreksiyaya neden olabilir (33). Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliğine bağlı görülen semptomlar arasında yeme problemleri, ağızda acı ve metalik tat, yetersiz besin alımı ve buna bağlı olarak kötü beslenme görülmektedir. Kanserli çocuklarda kötü beslenme durumu, enfeksiyonların artması, sağkalım oranının azalması ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin bozulması ile ilişkilidir (43).

2.2.1.3. Tat alma değişikliğinin değerlendirilmesi

Kanser hastalarında tat alma değişikliğini belirlemek ve yönetmek zordur (45). Tat kaybının belirlenmesi, ilaç tedavisi veya diyet tavsiyesi daha uygun destekleyici stratejilerin geliştirilmesini destekleyebileceğinden, tat fonksiyonunun değerlendirilmesi önemlidir (43). Tat alma değişikliğini değerlendirmek için objektif ve subjektif gibi farklı yöntemler kullanılmaktadır (36, 45).

Tat alma değişikliğini değerlendirmede kullanılan objektif yöntemler arasında kimyasal tat tanıma eşikleri, kimyasal tat algılama eşikleri, üst eşik tat, propiltiourasil (prop) testi, fungiform papillaların yoğunluğu, elektrogustomeri, pozitron emisyon tomografisi ve manyetik rezonans bulunmaktadır (45).

Tat alma değişikliğini değerlendirmek için kullanılan subjektif yöntemler ile tat alma değişikliğinin şiddeti değerlendirilmektedir (29, 45). Bunlar:

- ✓ Hasta Esaslı Subjektif Global Değerlendirme (Patient-Generated Subjective Global Assessment-PG-SGA)
- ✓ Advers Olaylar İçin Ortak Terminoloji Kriterleri (Common Terminology Criteria for Adverse Events-CT-CAE)
- ✓ Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Ölçeği (Quality of Life Questionnaire-Core 30 of the European Organisation for Research and Treatment of Cancer-EORTC QLQ-C30)
- ✓ Kemoterapiye Bağlı Tat Değişikliği Ölçeği (Chemotherapy-Induced Taste Alteration Scale-CITAS)
- ✓ Subjektif Total Tat Keskinliği Ölçeği (Scale of Subjective Total Taste Acuity-STTA)
- ✓ Tat ve Koku Anketi (Taste and Smell Survey-TSS)
- ✓ Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği (Memorial Symptom Assessment Scale-MSAS)
- ✓ Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği (KAÇ-TADÖ) (29, 30, 45).

2.2.1.4. Kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliğinin yönetimi ve hemşirelik bakımı

Tat alma değişikliğinin yönetiminde:

- ✓ Tedavi ve bakımda tat tomurcuklarının hassasiyetini artırmak için oral mukozit yoksa baharatlar ve tatlandırıcılar, besleyici aromalar kullanılabilir.
- ✓ Ağız bakımına özen gösterilir.
- ✓ Kolay sindirilebilir protein kaynakları (kırmızı et yerine balık, yumurta ve peynir vb.) tercih edilmeli, öğünler arasındaki sürenin kısa olması ve yemeklerin az miktarda tüketilmesi önerilir.

- ✓ Tükürük salgısını artırmak için sıvı alımı arttırılmalı, oral mukozit yoksa yumuşak, limonlu veya meyveli şekerlemeler, sakız ve pastiller kullanılmalı, alkol ve sigara kullanılmamalı, ortamın havası nemlendirilmelidir (44).

Kemoterapi sırasında yaşam kalitesinin korunması kanserli hastalar için önemlidir. Tat alma değişikliği genellikle önemsenmeyen ve acil bir durum olmasa da, yaşam kalitesinin korunmasının önemli bir parçası olan yemek yeme zevki için kritik öneme sahiptir (29, 45). Tat alma bozuklukları çocuklar üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Bu nedenle tat alma değişikliğini değerlendirmeyi sağlayan ölçeklere ve önleyici hemşirelik girişimlerine gereksinim duyulmaktadır. Kemoterapi alan hastalarda hemşirelik bakımının amacı, tedaviye bağlı semptom ve sorunları önlemek veya azaltmaktır. Hastaların tat alma değişikliklerine uyumunda hemşireler önemli rol oynamaktadır. Hemşireler eğitim yoluyla hastanın tedavinin istenmeyen etkileri ile baş etmesinde destek olmalı, tat alma değişikliğini ve şiddetini değerlendirmeli ve tat alma değişikliğine yönelik girişimleri uygulamaya yardımcı olmalıdır (37, 45). Böylece kemoterapi tedavisi alan hastalarda tedavi ile ilişkili yaşanabilecek semptomların önüne geçilmiş olur (29, 45).

2.2.2. Kanserden hayatta kalan çocuklarda beslenme alışkanlığı

Kanserli bir çocukta yeterli besin alımını sağlamak ebeveynler ve sağlık profesyonelleri için zorlu bir iştir. Agresif tedaviler, enteral beslenme dönemleri ve hastaneye yatışı içeren uzun tedaviler çocuğun yeme düzenini bozabilir ve önemli beslenme sorunlarına neden olabilir. Kemoterapi ve radyasyon, iştahsızlık, tat ve koku alma değişiklikleri, bulantı, kusma, mukozit, gastrointestinal malabsorpsiyon bozuklukları, ishal, ağrı ve yorgunluk gibi semptomlar çocukların yetersiz beslenmesine neden olabilir (46). Ayrıca kanserli çocukların yeterli ve dengeli beslenmesini etkileyen en önemli faktörlerden biri de anne ve babanın beslenme hakkında bilgi eksikliğinin olmasıdır. Aile, çocuğun beslenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (33). Kanser tedavisinin başarısını artırmak ve hastalıktan kaynaklanan komplikasyonları azaltmak için yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması önemlidir. Bu sebeple beslenme desteği çocuk hastalıklarının önemli bir parçasıdır. Yetersiz beslenme, çocuklarda iyileşme sürecinin uzaması, büyüme ve gelişmede gerilik, ilaç etkinliğinin azalması ve enfeksiyon riskinin artması gibi birçok olumsuz etkiye neden olabilir. Bu olumsuz etkiler çocuğun hastanede kalış süresini uzatır, mortalite ve morbidite oranlarını artırır (18, 47, 48). Yaşam boyu beslenme alışkanlıkları genellikle yaşamın ilk üç yılında oluşturulduğu için bu yaş

dönemindeki kanser hastaları beslenme problemleri yönünden risk altındadır. Kanserden hayatta kalan çocuklarda çok sık görülen kötü beslenme alışkanlıklarının tedavi tamamlandıktan sonra erken dönemde ortaya çıktığı belirlenmiştir. Yapılan bazı çalışmalarda çocukluk çağı kanserinden kurtulan gençlerin yetersiz kalsiyum ve folat alımına sahip olduğu saptanmıştır (18, 49). Ayrıca çocukların ebeveynleri, çocuklarının beslenme alışkanlıklarının kanser tanısından öncesine göre değiştiğini, yetersiz meyve ve sebze tükettiklerini bildirmiştir (49). Çocukluk döneminde kanserden sağ kalan çocuklar yetişkinlik döneminde olumsuz beslenme alışkanlığına bağlı obezite, kardiyovasküler hastalıklar, metabolik sendrom ve osteoporoz gibi kronik uzun vadeli sağlık problemleri açısından risk altındadır (4, 7, 18, 49, 50).

2.2.3. Kanserden hayatta kalan çocukların beslenme durumu

Çocukluk dönemi, hızlı büyüme ve gelişme ile karakterize olduğundan, yeterli enerji ve protein alımı son derece önemlidir (51). Beslenme, çocukluk çağı kanserlerinde, hayatta kalma ve yaşam kalitesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yetersiz beslenme, çocukluk çağı kanserlerinin tanı anında, tedavi sırasında veya kanserin son döneminde görülebilir (52). Hem morbiditeyi hem de mortaliteyi artırır (51), iştahsızlık, kilo kaybı ve protein-enerji malnütrisyona neden olabilir, büyüme ve gelişmeyi yavaşlatır ya da durdurur (51), tedavinin etkinliğini, yaşam kalitesini ve beklentisini önemli ölçüde etkiler (52).

Kanserin en önemli bulgusu kontrolsüz kilo kaybıdır. Besin alımının azalması kanser tedavisinin doğrudan bir sonucu olabileceği gibi (12, 33), fiziksel aktivite azlığı (12), tat alma değişikliği, bulantı, mukozit, stomatit, kusma, ishal, malabsorbsiyon ve disfaji gibi faktörlere bağlı da olabilir (33). Tedavi sırasındaki kilo kaybı, bağışıklık sisteminin bozulması, enfeksiyona yatkınlığın artması, tedaviye toleransın azalması, tedaviye bağlı yan etkilerin artması, yara iyileşmesinin gecikmesi ve yaşam kalitesinin azalması gibi klinik semptomlara neden olabilir (15). Ayrıca kilo kaybı bu mekanizmaların dışında bağışıklık sistemi veya kanser hücresi tarafından salgılanan kimyasal maddelerle ilişkili olabilir (33). Cohen ve ark.'nın çalışmasında (2020), kanser tedavisini yeni tamamlamış çocukların yetersiz mikro besin alımına sahip oldukları ve aşırı enerji tükettikleri saptanmıştır. Hayatta kalan çocukların %30-68'inin kalsiyum, %95'inin D vitamini %30-60'ının folatı yetersiz aldıkları belirlenmiştir. Aynı çalışmada çocukların % 85'inin aşırı yağ alımının olduğu, %80'inin yetersiz meyve ve sebze tükettikleri ve neredeyse hiçbirinin yeterli lif tüketmediği saptanmıştır (16). Kanser sırasında yetersiz beslenmenin görülme sıklığı kanser türü ve tedavi şekline göre büyük ölçüde

değişmektedir. Feng ve ark. çalışmasında (2021), yetersiz beslenme oranını %11.3 olarak belirlemiştir (53). Kanserden hayatta kalan çocuklarda hem tedavi sırasında (16), hem de sonrasında obezite riskinin arttığı da bildirilmiştir (6, 54). Murphly ve ark.'nın kanser tedavisi alan ve kanserden hayatta kalan çocukları incelediği çalışmasında (2015), kanser tedavisi gören çocukların ise %55'inin obez, kanserden hayatta kalan çocukların ise %26'sının yağ yüzdesine göre obez olduğu saptanmıştır (7). Murphy-Alford ve ark.'nın çalışmasında (2019) kanserden hayatta kalan çocukların %27'sinin obez olduğu görülmüştür (6). Cohen ve ark.'nın çalışmasında (2012), kanserden kurtulan çocukların yağ ve şeker içeriği yüksek ve rafine edilmiş hazır gıdaları daha fazla tükettikleri, %10'unun fazla kilolu, %10'unun ise obez oldukları belirlenmiştir (13). Bu konuda yapılmış diğer çalışmalarda ise kanserden hayatta kalan çocukların %53-59'unun yetersiz beslendiği belirlenmiştir (6, 7). Kanserden hayatta kalan çocuklarda obezite riskinin artma nedeninin tedavi sırasında kraniyal radyoterapi veya yüksek doz steroid kullanımı, pankreatik yetmezlik, kötü beslenme alışkanlıkları, hareketsiz yaşam tarzı, bağırsak mikrobiyotasındaki değişiklikler olduğu düşünülmektedir (16). Tedavi sırasında aşırı beslenme morbidite ve mortaliteyi artırmaktadır (1, 50). Aşırı kilolu hastalar, hem hastalığın hem de tedavinin uzun süreli yan etkilerine maruz kalmaktadır (55). Aşırı beslenme diyabet ve kardiyovasküler hastalık gibi kronik hastalık için risk faktörlerinden biridir (1, 50). Çocukluk çağı kanserinden kurtulanların metabolik sendroma ve kardiyovasküler hastalıklarında yatkın oldukları bilinmektedir (15, 19, 54).

2.2.3.1. Çocukların beslenme durumunun değerlendirilmesi

Çocukların beslenme durumlarının değerlendirilmesi, normal büyüme ve gelişme düzeylerine ulaşabilmeleri için önemlidir (12). Aynı zamanda çocuklardaki mortalite ve morbiditenin önemli nedeni olan malnütrisyonun engellenmesi ve tanınması için önemlidir. Hasta çocuklarda beslenme durumunu en iyi değerlendiren "altın standart" tek bir yöntem yoktur (56). Çocukların beslenme durumu, kilo, boy uzunluğu, BKİ (51), öykü, fizik muayene, antropometrik ölçümler ve hesaplamalar ile değerlendirilir (57).

2.2.3.1.1. Antropometrik ölçümler ve hesaplamalar

Antropometrik ölçümler, beslenme durumunun değerlendirilmesinde fizik muayenenin önemli adımlarından birini oluşturur. Bu ölçümlerle büyüme değerlendirilirken hem ölçümler hem de ölçümlerden elde edilen verilerle yapılan hesaplamalar

kullanılmaktadır. Beslenme durumunun değerlendirilmesinde tek bir parametre yerine tüm parametrelerin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Antropometrik hesaplamalar için çeşitli bilgisayar programları ve cep telefonu uygulamaları geliştirilmiştir (57).

a) Antropometrik ölçümler

Ağırlık ölçümü

Ağırlık, zaman içerisinde büyük ölçüde değişkenlik gösterebilmektedir. Hem akut hem de kronik malnütrisyonun etkilenmektedir. Ölçüm yapabilmek için süt çocuklarında bebek terazisi, daha büyük çocuklarda ise baskül kullanılır. Terazideki hassasiyet, bebeklik döneminde 10-20 gram, daha büyük çocuklarda ise 100 gramdır (57).

Boy ölçümü

Yenidoğan ile iki yaş arasındaki çocuklarda boy ölçümü yapılırken, çocuk sırtüstü pozisyonda (uzunluk ölçümü) baş-ayak tahtası kullanılarak dizler ekstansiyonda ve ayak bileği 90°'lik fleksiyonda yapılır. İki yaşından büyük çocuklarda boy ölçümü ise ayakta düz duvara sabitlenmiş başlık ile topuklar bitişik, başın oksipital bölümü, omuzlar, gluteal bölge ve topuklar arkaya degecek şekilde olmalıdır (57).

Baş çevresi ölçümü

Baş çevresi, kulak ve kaşların üzerinden oksipital kemiğin en çıkıntılı bölgesinden esnek olmayan bir mezura ile ölçülür ve yaşamın ilk üç yılında düzenli olarak ölçülmelidir (57).

Üst orta kol çevresi ölçümü

Sol kol dirsekten fleksiyona getirildikten sonra akromion ile dirsek arasındaki mesafenin ölçülür ve orta nokta işaretlenir. Daha sonra sol kol tekrar ekstansiyona getirilip serbest bırakıldıktan sonra esnek olmayan bir mezura ile ölçülür. İşaretli orta noktadan üç ölçüm yapılır ve bu ölçümlerin ortalaması alınarak hesaplanır (57).

Deri kıvrım kalınlığı ölçümü

Özel bir cihaz (Harpender calliper) yardımıyla triseps, biceps, suprailiac ve subskapular bölgelerden ölçüm yapılabilir. Bu ölçümler arasında en sık kullanılan ölçüm triseps deri kıvrım kalınlığı ölçümüdür. Sol kolun veya baskın olmayan kolun orta noktası bulunarak deri ve deri altı doku iki parmakla kavranarak alttaki kas dokusundan çıkarılır. Üç ölçüm yapılır ve bu ölçümlerin ortalaması alınır (57).

b) Hesaplamalar

Antropometrik ölçümlerin referans değerlerle karşılaştırılması, büyümenin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan yöntemlerden biridir. Bu değerlendirme üç şekilde yapılabilir: referans popülasyonun yüzdelik eğrileri kullanılması, medyan referans değerine göre yüzdeliği hesaplanması veya referans medyan (medyan) değerinden sapma derecesinin (standart sapma puanı veya Z puanı) hesaplanması (57).

Referans toplumun yüzde (persentil) eğrileri

Ölçülen değerler bu amaçla hazırlanan yüzde eğrilerine işaretlenerek ölçüm yapılan çocuğun yaşına ve cinsiyetine benzer çocukların değerleri ile karşılaştırılır. Tekrarlayan ölçümler büyüme çizelgelerine kaydedilir ve takip edilen çocuğun kilo, boy, baş çevresi gibi ölçümlerinin zaman içinde nasıl ilerlediği, normalden veya kendi çizgisinden sapmaları değerlendirilir. Bu değerlendirme ile çocuğun beslenmesini veya büyümesini etkileyen duruma erken müdahale etmek mümkün olur. Bu amaçla Türk çocukları için Neyzi ve ark.'nın hazırladığı büyüme eğrisi, Amerikan çocukları için Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi büyüme eğrileri veya DSÖ'nün referans eğrisi kullanılabilir (57).

Ortanca (medyan) referans değere göre yüzdenin hesaplanması (ortanca %)

Ölçülen değerler, çocuğun yaşı ve cinsiyetine benzer referans medyan değerlere bölünerek değerlendirilir. Yaşa göre boy ve boyaya göre ağırlık (<6 yaş veya <120 cm çocuklarda), yaşıya göre ağırlık ve ideal vücut ağırlığı yüzdesi gibi değerler hesaplanır (Tablo 1) (57).

Tablo 1. Antropometrik Parametlerin Hesaplanması (57)

Antropometrik parametre	Hesaplanması
Yaşa göre ağırlık (Ortanca %)	$\frac{\text{Ölçülen ağırlık}}{\text{Yaş ve cinse göre ortanca ağırlık}} \times 100$
Yaşa göre boy (Ortanca %)	$\frac{\text{Ölçülen boy}}{\text{Yaş ve cinse göre ortanca boy}} \times 100$
Boya göre ağırlık (Ortanca %)	$\frac{\text{Ölçülen ağırlık}}{\text{Boya göre ortanca ağırlık}} \times 100$
İdeal vücut ağırlığının %	$\frac{\text{Ölçülen ağırlık}}{\text{ideal vücut ağırlığı}} \times 100$
BKİ	$\frac{\text{Ağırlık (kg)}}{\text{boy (m)}^2}$

Referans ortanca (medyan) değerden sapma derecesi (standart sapma/Z skoru)

Ölçümlerin referans ortalamadan sapması olarak tanımlanabilir. Genellikle normal değeri -2 ile +2 arasındadır. Büyüme eğrileri, bireyin referans popülasyondaki yerini belirlerken, Z skoru, referans popülasyondan sapma derecesini belirler. Büyüme eğrilerinde Z puanı 50. persentil dilimde "0", 3. persentil dilimde "-2", 97. ve persentil dilimde "+2"dir. Standart sapma (Z skor), persentil eğrilerden daha kesin bilgi verir.

Özellikle ölçüm değeri 3. persentilin altında olan çocuklarda ölçülen değer ile persentil aralığı arasındaki farkı görebilmemizi ve ayrıca hastanın takibini veya tedaviye yanıtının değerlendirilmesini sağlar. Formülü $BKİ = \frac{\text{ağırlık (kg)}}{\text{boy (m)}^2}$ dir. BKİ'nin normal değerleri çocuklarda yaşa ve cinsiyete göre değişmektedir. Bu nedenle çocuklarda hesaplanan BKİ değerleri, yaş ve cinsiyete göre hazırlanan BKİ yüzde eğrileri kullanılarak değerlendirilidir. Yüzde eğrisinde, BKİ <%5 yetersiz beslenme, >%95 fazla kilolu ya da obez; -2 ile +2 arasında bir BKİ Z skoru normal kabul edilir. BKİ Z skoru ≤ -2 yetersiz beslenme, BKİ $\geq +2$ ise aşırı beslenme (obez) olarak tanımlanır. Amerikan Pediatri Akademisi, beslenme durumunun değerlendirilmesinde 6 yaşından büyük çocuklarda BKİ, 6 yaşından küçük çocuklarda ise boya göre ağırlık kullanılmasını önermektedir (Tablo 2) (57).

Tablo 2. Persentil ve Z Skor İlişkisi (57)

Z Skor	Persentil Karşılığı	
	Gerçek Persentil Değeri	Yaklaşık Persentil Değeri
-3	0.1	1
-2	2.3	3
-1	15.9	15
0	50	50
1	84.1	85
2	97.7	97
3	99.9	99

2.2.3.2. Kanserden hayatta kalan çocukların beslenme problemlerinin yönetimi ve hemşirelik bakımı

Kanserli çocuklar için beslenme desteğinin hedefleri, beslenme yetersizliğini azaltmak, enerji alımını artırmak, büyüme ve gelişmeyi sürdürmek, morbiditeyi azaltmak ve yaşam kalitesini artırmaktır (12). Kanserli bir çocuğa yapılacak etkili bir beslenme yönetimi multidisipliner bir yaklaşım gerektirir (55). Hemşireler, kanserli çocuğun beslenmesinin devamlılığının sağlanmasında önemli bir role sahiptir. Bu nedenle hemşireler, kanser tedavisi sürecinde beslenmeye yönelik ve hemşirelik bakımının önemli olduğunun bilincinde olmalıdır (47).

Hemşirelerin kanserli çocukların günlük beslenmesini değerlendirmesi, boy ve kilosunu ölçmesi önemlidir. Çocukların hemşirelik süreci ile beslenme problemlerinin belirlemesi ve bu problemlere yönelik uygun hemşirelik girişimlerinin yapılması gerekmektedir. Beslenmenin günlük değerlendirilmesi beslenme problemlerinin erken

dönemde tanımlanmasına, tedavinin zamanında başlanmasına, yetersiz beslenmeye bağlı gelişebilecek sorunların oluşmasının önlenmesine (12), hastanedeki yatış süresi ve maliyetin azaltılmasına, çocuğun tedaviye uyumunun ve yaşam kalitesinin artırılmasına yardım eder (48). Bu nedenlerden dolayı hemşirelik girişimleri çok önemlidir (47). Kanserden hayatta kalan çocuklar için aile ortamı, sınırlı özerklikleri ve ebeveynlerine bağımlılıkları göz önüne alındığında, özellikle küçük çocuklar için diyet davranışlarının şekillenmesinde oldukça etkili bir rol oynar. Çocukluk çağı kanserlerinden hayatta kalan ve kilo alma riski olan çocukların ailelerine sağlıklı yaşam biçimini teşvik etmek, çocuklarda kalp damar hastalıkları riskini önlemek için gereklidir (9). Çocukluk çağı kanserlerinden hayatta kalan çocuklarda beslenme ile ilgili önemli problemler görüldüğü için beslenmenin değerlendirilmesi, problemlere zamanında müdahale yapılması yetersiz beslenme ile ilişkili komplikasyonların önlenmesi için önemlidir (54).

3. GEREÇ YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

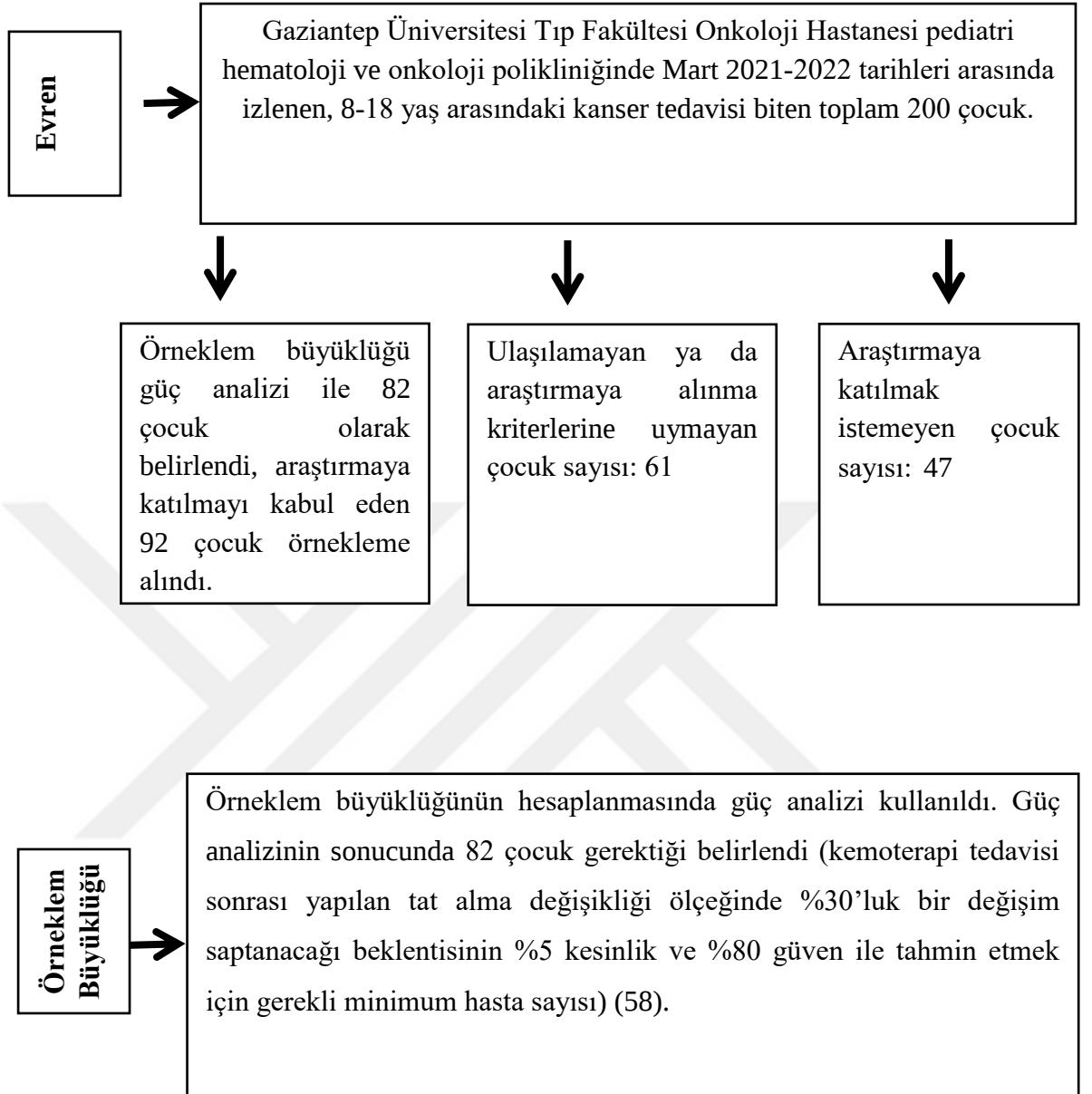
Tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih

Gaziantep Üniversitesi Onkoloji Hastanesi pediatri hematoloji ve onkoloji polikliniğinde Mart 2021-2022 tarihinde yapıldı.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Hastanesi pediatri hematoloji ve onkoloji polikliniğinde Mart 2021-2022 tarihleri arasında izlenen, 8-18 yaş arasındaki kanser tedavisi biten toplam 200 çocuk oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında güç analizi programı kullanıldı. Güç analizinin sonucunda 82 çocuk gerektiği belirlendi (kemoterapi tedavisi sonrası yapılan tat alma değişikliği ölçeğinde %30'luk bir değişim saptanacağı beklentisinin %5 kesinlik ve %80 güven ile tahmin etmek için gerekli minimum hasta sayısı) (58). Araştırmaya katılmayı kabul eden 92 çocuk örnekleme alındı (Şekil 1).



Şekil 1. Evren ve Örneklem Akış Şeması

3.3.1. Araştırmaya alınma kriterleri

- Çalışmaya katılma konusunda çocuk ve ailenin gönüllü olması,
- Çocuğun 8-18 yaş arasında olması,
- Çocuğun kanserden iyileşmiş olması,
- Kanser tedavisinin bitmesinin üzerinden en az 1 yıl geçmiş olması.

3.3.2. Araştırmadan dışlama kriterleri

- Çalışmaya katılma konusunda çocuk ve ailenin gönüllü olmaması,
- Çocuğun mental retardasyon, iştme engeli ve konuşma güçlüğü olması.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında;

- Çocuk Tanıtım Formu (Ek 1)
- Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği (KAÇ-TADÖ) (Ek 2)
- Akdeniz Diyet Kalitesi İndeksi (ADKİ) (Ek 3)
- Subjektif Total Tat Keskinliği Ölçeği (STTKÖ) (Ek 4) kullanıldı.

3.4.1. Çocuk tanıtım formu

Form araştırmacılar tarafından literatür taranak oluşturulmuştur (1, 3-6, 9, 13, 16, 18, 19, 21, 29, 36, 52, 65). Çocuğun sosyodemografik özellikleri ile ilgili 6 soru ve hastalığı ile ilgili ise 9 sorunun yer aldığı iki bölümden oluşmaktadır (Ek 1).

3.4.2. Kemoterapi alan çocuklar için tat alma değişikliği ölçeği (KAÇ-TADÖ)

Ölçek, çocuğun subjektif olarak tat duyusunu ifade etmeyi sağlayan bir formdur. Bilsin ve Bal Yılmaz (2018) tarafından 8-18 yaş arasındaki kemoterapi alan kanserli çocuklarda tat alma değişikliğini değerlendirmek için geliştirilmiştir. Ölçek, 9 maddeden oluşmaktadır. Beş madde (1, 4, 5, 6 ve 7.) disguziyi, diğer maddeler ise kakoguziyi (2), fantoguziyi (3.), parosmiyi (8.) ve kakosmiyi (9.) ifade etmektedir. Her bir madde likert tipi derecelendirme ile 0-4 arasında (0:Hiç yok, 1:Hafif, 2:Orta, 3:Şiddetli, 4:Çok şiddetli) puan almaktadır. Ölçeğin toplam puanı her bir maddenin aldığı puanların toplanmasıyla hesaplanmaktadır. Ölçeğin minimum puan 0, maksimum puan ise 36'dır. Ölçekten alınan puanının artması tat alma değişikliği şiddetinin arttığını göstermektedir.

Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0.88 olarak hesaplanmıştır (29) (Ek 2). Bu araştırmada ise Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0.957 olarak belirlenmiştir.

3.4.3. Akdeniz diyet kalitesi indeksi (ADKİ)

İndeks, Serra Majem ve ark. (2004) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması uyarlaması Akar Şahingöz, Özgen ve Yalçın (2009) tarafından yapılmıştır (60). İndekste, oniki (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15. sorular) olumlu, dört (6, 12, 14 ve 16. sorular) olumsuz olmak üzere akdeniz diyetinin özelliklerini içeren toplam 16 soru bulunmaktadır. Cevaplar evet/hayır şeklinde tasarlanmıştır. Olumlu sorularda evet cevabı +1, olumsuz sorularda ise -1 puan olarak değerlendirilmektedir. İndeksten 0-12 arasında puan alınmaktadır. İndeks, ≥ 8 puan: Optimal akdeniz diyeti-iyi, 4-7 arası puan: Akdeniz diyetine uygunluğunun geliştirilmesi gerektiği-orta, ≤ 3 puan: Çok düşük beslenme kalitesi şeklinde üç kategoriye ayrılmaktadır (59). Türkçe Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0.72 olarak hesaplanmıştır (60) (Ek 3).

3.4.4. Subjektif total tat keskinliği ölçeği (STTKÖ)

Tat keskinliğini değerlendirmek için bir puanlama aracıdır (61). Radyoterapi kaynaklı yan etkilerin derecelendirilmesi için 1995 yılında uzman bir çalışma grubu (Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu ve Radyasyon Terapisi Onkoloji Grubu) tarafından normal doku geç etkileri (Late Effects Normal Tissue Task Force (LENT)-Subjective, Objective, Management, Analytic (SOMA)) skorum sistemiinden modifiye edilmiştir (62). Tat keskinliğini derecelendiren (0-4 arasında) beş madde (Derece 0: Tedaviden önceki tat keskinliği, Derece 1: Hafif tat keskinliği kaybı, ancak günlük hayatta rahatsız edici değil, Derece 2: Orta derecede tat keskinliği kaybı ve günlük yaşamda bazen rahatsız edici, Derece 3: Şiddetli tat keskinliği kaybı ve günlük yaşamda çoğu kez rahatsız edici, Derece 4: Neredeyse tamamen/tamamen tat keskinliği kaybı) bulunmaktadır. Bu maddeler 0'dan 4'e doğru tat alma keskinliğinin azaldığını ifade etmektedir. Ölçeğin her bir maddesi evet ve hayır ile değerlendirilmektedir (61) (Ek 4).

3.4.4.1. STTKÖ'nün geçerlilik çalışması

Çeviri geri çeviri tekniği kullanıldı. Ölçek önce Türkçeye çevrildi. Daha sonra ölçek maddelerinin içeriğinin ilk ölçekle tutarlı kaldığını doğrulamak için İngilizce'ye geri çevrildi. Daha sonra ölçek, dil ve kapsam (içerik) geçerliği (content validity) için 10 uzman (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ve Çocuk Onkoloji Hemşireliği alanından 9 akademisyen hemşire ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları alanından 1 akademisyen doktor tarafından değerlendirildi. Uzman görüşleri için 4'lü derecelendirme (1=uygun değil, 2=maddenin uygun şekilde değiştirilmesi gerekiyor, 3=uygun, ancak ufak değişiklik gerekiyor, 4=çok uygun) kullanıldı. Uzman değerlendirme formunda yer alan her bir madde, tat keskinliğini derecelendirebilme, ifadenin anlaşılabilirliği ve dilin uygunluğu başlıkları altında değerlendirildi. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) kullanıldı. Uzman görüşlerinin değerlendirmesine göre 1 ve 2 puan alan maddeler kabul edilemez, 3 ve 4 puan alan maddeler ise kabul edilebilir şeklinde sınıflandırıldı (Ek 5). Ölçeğin çocuklar tarafından anlaşılıp anlaşılmadığını belirlemek için 10 çocuk ile pilot çalışma yapıldı. Pilot çalışma ile alınan geri bildirimler doğrultusunda ölçekte gerekli düzenlemeler yapıldı ve daha sonra araştırmada kullanıldı.

Kapsam Geçerlik Oranı (KGO), ölçekte bir maddenin bulunması gerektiğini düşünen uzman sayısı ile ilişkilidir.

$$KGO = \frac{NG}{N} - 1$$

$$N/2$$

Bu formülde N uzman sayısının toplamını, NG ise maddenin gerekli olduğunu düşünen uzman sayısını, ifade etmektedir. İçerik Geçerlilik İndeksinin sayısal değeri Lawshe Metodu ile belirlenir. Lawshe (1975)'ye göre pozitif bir KGO olan her bir madde için $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde Kapsam Geçerlilik Ölçütünün (KGÖ) hesaplanması gerekmektedir (63). Lawshe Tablosuna göre 0.05 anlamlılık düzeyinde uzman sayısı 10 olduğunda KGÖ değerlerinin minimum 0.62 olması gerekmektedir (64).

$$KGİ = \frac{\text{Maddelerin toplam KGO}}{\text{Madde Sayısı}}$$

$$\text{Madde Sayısı}$$

$$KGİ = \frac{4.8}{5} = 0.96$$

$$5$$

Bu formüle dayalı olarak maddelere ilişkin KGO 0.80-1.00, KGİ ise 0.96 olarak hesaplandı. Lawshe Tablosuna göre 0.05 anlamlılık düzeyinde uzman sayısı 10 olduğunda KGÖ değerlerinin minimum 0.62 olması gerekmektedir.

$KGİ \geq KGÖ$ olduğundan ölçeğin kapsam geçerliliği istatistiksel açıdan anlamlıdır.

3.5. Verilerin Toplanması

Çalışmaya alınan 8-18 yaş arasındaki çocuklara Çocuk Tanıtım Formu, KAÇ-TADÖ, STTKÖ ve ADKİ google anket ile online olarak uygulandı. 8-18 yaş arasındaki kanser tedavisi biten ve Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Hastanesi pediatri hematoloji ve onkoloji polikliniğinde izlenen, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan çocukların dosyalarından iletişim bilgileri alındı. Daha sonra araştırmacı tarafından telefon ile ebeveynlere ve çocuklara araştırma hakkında bilgi verildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveyn ve çocuklara google anket form linki whatsapp ile gönderildi. Anketi, 8-12 yaş arasındaki çocukların ebeveynleri ile 12-18 yaş arasındaki çocukların ise kendilerinin doldurmaları istendi. Ön soru formu 10 çocuk ve ebeveyne pilot çalışma olarak yapıldı ve çalışma sonrasında ön soru formunda gerekli düzenlemeler yapıldı ve formun son şekli oluşturuldu.

3.6. Verilerin Analizi

Verilerin analizleri SPSS 20.0 (Statistical Packages for the Social Science) paket programı kullanılarak yapıldı. Veriler Kolmogorov Smirnov testine göre normal dağılmadığından nonparametrik testler kullanıldı. Verilerin analizinde aşağıdaki istatistik testlerinden yararlanıldı.

- ✓ STTKÖ'nün dil ve kapsam geçerliği için Kapsam Geçerlik İndeksinin (KGI) sayısal değeri Lawshe Metodu ile belirlendi.
- ✓ Çocuk Tanıtım Formundan elde edilen veriler için tanımlayıcı analiz (sayı, yüzde ve ortalama),
- ✓ KAÇ-TADÖ'nün toplam puan ortalaması,
- ✓ STTKÖ'den elde edilen veriler için tanımlayıcı analiz (sayı ve yüzde),
- ✓ ADKİ'den elde edilen veriler için tanımlayıcı analiz (sayı ve yüzde),
- ✓ KAÇ-TADÖ'nün güvenirlik çalışmasında iç tutarlılığı belirlemek için Cronbach Alfa katsayısı,
- ✓ KAÇ-TADÖ'nün toplam puan ortalamaları ile Çocuk Tanıtım Formundan elde edilen verilerin 2'li gruplarda Mann Whitney U testi, 2'den fazla gruplarda Kruskall Wallis testi ve puan ortalamaları arasındaki ilişki için Spearman Brown Sıra Farkları korelasyon analizi,
- ✓ ADKİ ile Çocuk Tanıtım Formundan elde edilen verilerin karşılaştırılmasında ki-kare ve normal dağılım göstermeyenlerde Kruskall Wallis testi,
- ✓ KAÇ-TADÖ'nün toplam puan ortalaması ile ADKİ'den elde edilen verilerin karşılaştırılmasında Kruskall Wallis testi,
- ✓ KAÇ-TADÖ'nün toplam puan ortalamaları ile STTKÖ maddeleri arasında Mann Whitney U testi kullanıldı.

3.7. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlamadan önce Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan ise yazılı izin (No:2021/295) (Ek 6), araştırmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin (Ek 7) ve araştırma verilerinin toplanmasında kullanılan ölçeklerin kullanım izni (Ek 8) alındı. Araştırma verileri online toplandığı için verileri toplamaya başlamadan önce çocuklara ve ebeveynlerine telefon ile araştırma hakkında bilgi verildikten sonra sözlü izin alındı.

3.8. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri tat alma değişikliği, beslenme alışkanlığı ve durumunu. Bağımsız değişkenleri ise çocukların cinsiyeti, şimdiki yaşı, eğitim durumu,

kilosu, şimdiki boyu, BKİ, kanser tipi, kanserin teşhis edilme tarihi, kanser teşhis edildiğindeki yaş, kanser tedavisinde alınan tedaviler, tedavi süresi, tedavinin bitiş tarihi, kanser tedavisi sırasında tat alma değişikliği yaşama, şu anda tat alma değişikliği yaşama, kanser tedavisinden sonra sevdiği ve tiksindiği yiyeceklerdir.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

KAÇ-TADÖ'nün 8-18 yaş grubuna uygulanabilir olması nedeniyle 8 yaş altı çocukları araştırmamıza dahil edemedik ve bu durum evrenimizin daralmasına neden oldu. Çocukların bazılarının Türkçe konuşamaması, bazı çocukların hastanede kayıtlı iletişim numaralarının artık kullanılmaması ya da mevcut iletişim numaralarının başkaları tarafından kullanılması, bazı hastaların internet erişiminin olmaması ve evrendeki bazı çocukların hayatını kaybetmesi nedeniyle bu çocuklar örnekleme alınamadı. Ayrıca bazı aileler ve çocukları kanser tedavisi sırasında yaşadıkları zorluk ve travmaya bağlı o süreci bir daha hatırlamak istemediklerinden çalışmaya katılmak istememeleri araştırmaya katılımı zorlaştırmış olup, araştırmanın örnekleminin daralmasına neden olmuştur. Bunlar araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Araştırmanın sonuçları benzer örnekleme olan gruplara genellenebilir.

4. BULGULAR

Tablo 3. Çocukların Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

Sosyodemografik Özellikler	X ± SD	
Yaş ortalaması	12.78±3.14	
Cinsiyet	n	%
Kız	46	50.0
Erkek	46	50.0
Eğitim		
İlkokul	32	34.8
Ortaokul	35	38.0
Lise	25	27.2
Kilo Z Skoru		
-2 ile +2 arasında (normal)	81	88.0
≤-2'nin altında (yetersiz beslenme)	3	3.3
≥+2'nin üstünde (obez)	6	6.5
Cevapsız	2	2.2
Boy Z Skoru		
-2 ile +2 arasında (normal)	65	70.7
≤-2'nin altında (yetersiz beslenme)	23	25.0
≥+2'nin üstünde (obez)	2	2.2
Cevapsız	2	2.2
BKİ Z Skoru		
-2 ile +2 arasında (normal)	74	80.4
≤-2'nin altında (yetersiz beslenme)	7	7.6
≥+2'nin üstünde (obez)	9	9.8
Cevapsız	2	2.2

Çocukların yaş ortalamalarının 12.78±3.14, %50'sinin kız ve %38'nin ortaokulda eğitim gördüğü belirlenmiştir. Çocukların kilo Z skoru %88'inde -2 ile +2 arasında, %6.5'inde ≥+2'nin üstünde ve %3.3'ünde ≤-2'nin altında olduğu, boy Z skoru %70.7'sinde -2 ile +2 arasında, %25'inde ≤-2'nin altında ve %2.2'sinde ≥+2'nin üstünde olduğu belirlenmiştir. BKİ Z skoru %80.4'ü -2 ile +2 arasında, %9.8'i ≥+2'nin üstünde ve %7.6'ı ≤-2'nin altında olduğu saptanmıştır (Tablo 3). Bu sonuçlar H₁ (kanserden hayatta kalan çocukların kilosu normal değerlerin altındadır), H₂ (kanserden hayatta kalan çocukların boyu normal değerlerin altındadır), H₃ (kanserden hayatta kalan çocukların BKİ Z skoru normal değerlerin altındadır) ve H₄ (kanserden hayatta kalan çocukların beslenme durumu yetersizdir) hipotezlerimizi desteklemektedir.

Tablo 4. Çocukların Hastalığına İlişkin Bilgilerinin Dağılımı

Hastalığa İlişkin Bilgiler	X ± SD	
Kanser tanısı konulduğundaki yaşı	6.01±3.57	
Tedavi süresi (ay)	33.75±21.13	
Tedavinin bitiş süresi (ay)	49.34±34.09	
Kanser tipi	n	%
ALL	69	75
Lenfoma	18	19.6
Beyin tümörü	3	3.3
Akut myeloid lösemi	2	2.2
Kanser tedavisinde alınan tedaviler *		
Kemoterapi	92	100.0
Radyoterapi	33	35.9
Kemik iliği transplantasyonu	15	16.3
Cerrahi	8	8.7
Kanser tedavisi sırasında tat alma değişikliği yaşama durumu		
Evet	50	54.3
Hayır	42	45.7
Şu anda tat alma değişikliği yaşama durumu		
Evet	7	7.6
Hayır	85	92.4

*Birden fazla şık işaretlenmiştir.

Çocukların kanser tanısı konulduğundaki yaş ortalamalarının 6.01±3.57, tedavi süresinin 33.75±21.13 ay ve tedavi bitiş süresinin ise 49.34±34.09 ay olarak saptanmıştır. Çocukların %75'inin ALL tanılı olduğu, %100'ünün kanser tedavisinde kemoterapi aldığı, %35.9'unun radyoterapi, %16.3'ünün kemik iliği transplantasyonu ve %8.7'sinin cerrahi tedavi aldıkları saptanmıştır. %54.3'nün kanser tedavisi sırasında ve %7.6'sının ise şu anda da tat alma değişikliği yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 5. Kanser Tedavisinden Sonra Çocukların Yemeyi Sevdikleri ve Tiksindikleri Yiyeceklerin Dağılımı

Sevilen Yiyecekler*	n	%	Tiksinilen Yiyecekler*	n	%
Gazlı içecek	92	100.0	Sebze	13	14.1
Kırmızı et	35	38	Süt ve süt ürünleri	6	6.5
Meyve	17	18.5	Kırmızı et	6	6.5
Beyaz et	13	14.1	Beyaz et	6	6.5
Abur cubur	13	14.1	Yumurta	5	5.4
Makarna	6	6.5	Zeytin	3	3.3
Sebze	5	5.4	Abur cubur	2	2.2
Yoğurt	5	5.4	Gazlı içecek	1	1.1
Çorba	4	4.3			
Yumurta	3	3.3			

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Kanser tedavisinden sonra çocukların yemeyi sevdikleri ve tiksindikleri yiyeceklerin dağılımına bakıldığında; %100'ünün gazlı içecek, %38'inin kırmızı et, %18.5'inin meyve, %14.1'inin beyaz et, %14.1'inin abur cubur, %6.5'inin makarna, %5.4'ünün sebze, %5.4'ünün yoğurt, %4.3'ünün çorba, %4.3'ünün pilav ve %3.3'ünün yumurta sevdiği saptanmıştır. Çocukların %14.1'inin sebze, %6.5'inin süt ve süt ürünleri, %6.5'inin kırmızı et, %6.5'inin beyaz et, %5.4'ünün yumurta, %3.3'ünün zeytin, %2.2'sinin abur cubur ve %1.1'inin gazlı içeceklerden tiksindiği saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 6. ADKİ'nin Kategorilerinin Dağılımı

Ölçek Kategorileri	n	%
Çok düşük beslenme kalitesi (≤ 3)	17	18.5
Orta beslenme kalitesi (4-7)	45	48.9
İyi beslenme kalitesi (≥ 8)	30	32.6

Çocukların %18.5'inin çok düşük beslenme kalitesine (≤ 3), %48.9'unun orta beslenme kalitesine (4-7) ve %32.6'sının iyi beslenme kalitesine (≥ 8) sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 6). Bu sonuçlar H_5 (kanserden hayatta kalan çocuklarda diyet kalitesi düşüktür) hipotezimizi desteklemektedir.

Tablo 7. KAÇ-TADÖ Puan Ortalaması

KAÇ-TADÖ toplam puan ortalaması	Min-Max	X $\pm$ SD
	0-31	5.79 $\pm$ 7.77

KAÇ-TADÖ toplam puan ortalamasının 5.79 $\pm$ 7.77 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlar H_6 (kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliği vardır) hipotezimizi desteklenmektedir (Tablo 7).

Tablo 8. STTKÖ'nün Maddelerinin Dağılımı

Ölçek Maddeleri	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Derece 0: Tedaviden önceki tat keskinliği.	33	35.9	59	64.1
Derece 1: Hafif tat keskinliği kaybı, ancak günlük hayatta rahatsız edici değil.	34	37.0	58	63.0
Derece 2: Orta derecede tat keskinliği kaybı ve günlük yaşamda bazen rahatsız edici.	28	30.4	64	69.6
Derece 3: Şiddetli tat keskinliği kaybı ve günlük yaşamda çoğu kez rahatsız edici.	17	18.5	75	81.5
Derece 4: Neredeyse tamamen/tamamen tat keskinliği kaybı.	8	8.7	84	91.3

Çocukların %35.9'unun (derece 0) tedaviden önceki tat keskinliğinin olduğu, %37'sinin (derece 1) hafif tat keskinliği kaybı, ancak günlük hayatta rahatsız edici olmadığı, %30.4'ünün (derece 2) orta derecede tat keskinliği kaybı ve günlük yaşamda bazen rahatsız edici olduğu, %18.5'inin (derece 3) şiddetli tat keskinliği kaybı ve günlük yaşamda çoğu kez rahatsız edici olduğu ve %8.7'sinin (derece 4) neredeyse tamamen/tamamen tat keskinliği kaybı olduğu saptanmıştır (Tablo 8). Bu sonuçlar H₇ (kanserden hayatta kalan çocuklarda tat keskinliği kaybı vardır) hipotezimizi desteklemektedir.

Tablo 9. Çocukların Sosyodemografik Özellikleri ve KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

Sosyodemografik Özellikler	KAÇ-TADÖ X ± SD	İstatistiksel Analiz
Yaş ortalaması		r-p r=-0.054 p=0.610
Cinsiyet		U-p
Kız	6.32±7.39	U=937.500 p=0.327
Erkek	5.26±8.18	
Eğitim		KW-p
İlkokul	5.78±6.63	KW=0.890 p=0.641
Ortaokul	6.54±1.58	
Lise	4.76±7.77	
Kilo Z skoru		KW-p
-2 ile +2 arasında (normal)	5.95±7.91	KW=1.319 p=0.517
≤-2'nin altında (yetersiz beslenme)	5.33±5.13	
≥+2'nin üstünde (obez)	4.16±3.60	
Boy Z skoru		KW-p
-2 ile +2 arasında (normal)	6.21±8.23	KW=0.797 p=0.671
≤-2'nin altında (yetersiz beslenme)	4.69±6.89	
≥+2'nin üstünde (obez)	5.50±6.36	
BKİ Z skoru		KW-p
-2 ile +2 arasında (normal)	5.60±7.93	KW=0.932 p=0.628
≤-2'nin altında (yetersiz beslenme)	5.71±5.76	
≥+2'nin üstünde (obez)	7.55±8.94	

*p<0.05

Çocukların şimdiki yaşı ile KAÇ-TADÖ puan ortalaması arasında ilişki olmadığı saptanmıştır (p>0.05) (Tablo 9). Çocukların cinsiyeti, eğitimi, kilo, boy ve BKİ Z skoru ve KAÇ-TADÖ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (p>0.05). Bu sonuçlara göre H₈ (kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliği ile beslenme durumu arasında ilişki vardır) hipotezimiz reddedilmiştir.

Tablo 10. Çocukların Hastalığına İlişkin Bilgileri ve KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

Hastalığa İlişkin Bilgiler	KAÇ-TADÖ X ± SD	İstatistiksel Analiz
Kanser tanısı konulduğundaki yaşı		r-p
		r=0.076 p=0.470
Tedavi süresi (ay)		r-p
		r=0.097 p=0.358
Tedavinin bitiş süresi (ay)		r-p
		r=-0.146 p=0.165
Kanser tipi		KW-p
ALL	6.31±8.13	
Akut myeloid lösemi	0.50±0.70	KW=1.716 p=0.633
Lenfoma	4.11±6.26	
Beyin tümörü	7.33±10.21	
Radyoterapi		U-p
Evet	5.78±8.14	U=948.0 p=0.829
Hayır	5.79±7.63	
Kemik iliği transplantasyonu		U-p
Evet	6.86±6.69	U=472.000 p=0.246
Hayır	5.58±7.99	
Cerrahi		U-p
Evet	7.12±7.33	U=296.500 p=0.569
Hayır	5.66±7.84	
Kanser tedavisi sırasında tat alma değişikliği yaşama durumu		U-p
Evet	9.08±8.51	U=449.000 p=0.000*
Hayır	1.88±4.32	
Şu anda tat alma değişikliği yaşama durumu		U-p
Evet	11.71±5.70	U=132.000 p=0.011*
Hayır	5.30±7.74	

*p<0.05

Çocuğun kanser tanısı konulduğundaki yaşı, tedavi süresi ve tedavinin bitiş süresi ve KAÇ-TADÖ puan ortalaması arasında ilişki olmadığı saptanmıştır (p>0.05). Çocuğun kanser tipi, radyoterapi, kemik iliği transplantasyonu ve cerrahi tedavi ve KAÇ-TADÖ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (p>0.05). Kanser tedavisi sırasında ve şu anda tat alma değişikliği yaşama ve KAÇ-TADÖ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (p<0.05). Kanser tedavisi sırasında ve şu anda tat alma değişikliği yaşayan çocukların tat alma değişikliğinin daha fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 10).

Tablo 11. Çocukların Sosyodemografik Özellikleri ve ADKİ Kategorilerinin Karşılaştırılması

Sosyodemografik Özellikler	ADKİ Kategorileri						İstatistiksel Analiz
	Çok düşük beslenme kalitesi (≤ 3)		Orta beslenme kalitesi (4-7)		İyi beslenme kalitesi (≥ 8)		KW-p
Yaş ortalaması	13.58 $\pm$ 3.04		13.04 $\pm$ 3.12		11.93 $\pm$ 3.12		KW=3.842 p=0.146
Cinsiyet	n	%	n	%	n	%	X²-p
Kız	11	23.9	23	50.0	12	26.1	X ² =2.693
Erkek	6	13.0	22	47.8	18	39.1	p=0.260
Eğitim							X²-p
İlkokul	3	9.4	14	43.8	15	46.9	X ² =6.034 p=0.197
Ortaokul	8	22.9	17	48.6	10	28.6	
Lise	6	24.0	14	56.0	5	20.0	
Kilo Z skoru							X²-p
-2 ile + 2 arasında	14	17.3	39	48.1	28	34.6	X ² = 2.103 p=0.717
≤ -2 'nin altında	0	0.0	2	66.7	1	33.3	
$\geq +2$ 'nin üstünde	2	33.3	3	50.0	1	16.7	
Boy Z skoru							X²-p
-2 ile + 2 arasında	13	20.0	31	47.7	21	32.3	X ² =1.098 p=0.895
≤ -2 'nin altında	3	13.0	12	52.2	8	34.8	
$\geq +2$ 'nin üstünde	0	0.0	1	50.0	1	50.0	
BKİ Z skoru							X²-p
-2 ile + 2 arasında	13	17.6	36	48.6	25	33.8	X ² =2.423 p=0.658
≤ -2 'nin altında	1	14.3	5	71.4	1	14.3	
$\geq +2$ 'nin üstünde	2	22.2	3	33.3	4	44.4	

*p<0.05

Çocukların yaşı, cinsiyeti, eğitimi, kilo, boy ve BKİ Z skoru ve ADKİ kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (p>0.05) (Tablo 11).

Tablo 12. Çocukların Hastalığına İlişkin Bilgileri ve ADKİ Kategorilerinin Karşılaştırılması

Hastalığa İlişkin Bilgiler	ADKİ Kategorileri						İstatistiksel Analiz
	Çok düşük beslenme kalitesi (≤3)		Orta beslenme kalitesi (4-7)		İyi beslenme kalitesi (≥8)		
	X ± SD		X ± SD		X ± SD		KW-p
Kanser tanısı	7.23±4.40		5.40±3.12		6.23±3.61		KW=2.205 p=0.332
konulduğundaki yaşı							
Tedavi süresi (ay)	28.88±12.69		35.44±23.13		33.96±21.96		KW-p KW=0.791 p=0.673
Tedavinin bitiş süresi (ay)	50.76±31.85		55.97±32.27		38.60±36.32		KW-p KW=9.238 p=0.010*
Kanser tipi	n	%	n	%	n	%	X ² -p
ALL	14	20.3	33	47.8	22	31.9	X ² =5.813 p=0.445
Akut myeloid lösemi	1	50.0	1	50.0	0	0.0	
Lenfoma	1	5.6	9	50.0	8	44.4	
Beyin tümörü	1	33.3	2	66.7	0	0.0	
Radyoterapi							X ² -p
Evet	8	24.2	17	51.5	8	24.2	X ² =2.101 p=0.350
Hayır	9	15.3	28	47.5	22	37.3	
Kemik iliği transplantasyonu							X ² -p
Evet	3	20.0	7	46.7	5	33.3	X ² =0.44 p=0.978
Hayır	14	18.2	38	49.4	25	32.5	
Cerrahi							X ² -p
Evet	2	25.0	3	37.5	3	37.5	X ² =0.499 p=0.779
Hayır	15	17.9	42	50.0	27	32.1	
Kanser tedavisi sırasında tat alma değişikliği yaşama durumu							X ² -p
Evet	9	18.0	21	42.0	20	40.0	X ² =2.919 p=0.232
Hayır	8	19.0	24	57.1	10	23.8	
Şu anda tat alma değişikliği yaşama durumu							X ² -p
Evet	1	14.3	4	57.1	2	28.6	X ² =0.215 p=0.898
Hayır	16	18.8	41	48.2	28	32.9	

*p<0.05

Çocukların kanser tanısı konulduğundaki yaşı, tedavi süresi, kanser tipi, radyoterapi, kemik iliği transplantasyonu, cerrahi tedavi, kanser tedavisi sırasında tat alma değişikliği yaşama, şu anda tat alma değişikliği yaşama ve ADKİ kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$), ancak tedavilerinin bitiş süresi ve ADKİ kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Tedavi bitiş süresi az olan çocukların iyi beslenme kalitesine, fazla olanların ise orta beslenme kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 12).

Tablo 13. ADKİ Kategorileri ve KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

ADKİ kategorileri	KAÇ-TADÖ X ± SD	İstatistiksel Analiz
Çok düşük beslenme kalitesi (≤ 3)	5.00±9.24	KW=1.985 p=0.371
Orta beslenme kalitesi (4-7)	5.31±7.45	
İyi beslenme kalitesi (≥ 8)	6.96±7.49	

* $p<0.05$

ADKİ kategorileri ve KAÇ-TADÖ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Çocukların tat alma değişikliği ve beslenme kalitesi arasında fark olmadığı, tat alma değişikliğinin beslenme kalitesini etkilemediği belirlenmiştir (Tablo 13). Bu sonuca göre H_0 (kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliği ile beslenme alışkanlığı arasındaki ilişki vardır) hipotezimiz reddedilmiştir.

Tablo 14. STTKÖ Maddeleri İle KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Karşılaştırılması

KAÇ-TADÖ Puan Ortalaması	STTKÖ Maddeleri									
	Derece 0		Derece 1		Derece 2		Derece 3		Derece 4	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
	X ± SD	X ± SD	X ± SD	X ± SD	X ± SD	X ± SD	X ± SD	X ± SD	X ± SD	X ± SD
	3.54±6.55	9.81±8.25	9.91±7.81	3.37±6.71	12.10±3.03	3.03±6.26	14.35±7.44	3.85±6.46	7.87±4.15	5.59±8.02
İstatistiksel analiz	U=465.000 p=0.000*		U=494.000 p=0.000*		U=269.000 p=0.000*		U=159.000 p=0.000*		U=228.000 p=0.119	

*p<0.05

KAÇ-TADÖ puan ortalaması ile STTKÖ maddelerinden derece 0, 1, 2 ve 3 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu (p<0.05), ancak derece 4 maddesi ile arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (p>0.05). Hafif, orta ve şiddetli derecede tat keskinliği kaybı olan çocuklarda tat alma değişikliğinin fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 14).

5. TARTIŞMA

Yapılan literatür incelemesinde kanserden hayatta kalan çocukların tat alma değişikliği (20, 21), beslenme alışkanlığı (5, 13, 15, 16, 65) ve beslenme durumu (4, 6, 7, 12, 14, 19) ile ilgili ayrı ayrı çalışmalar yapılmış olmasına rağmen sınırlı çalışma bulunmaktadır. Bu konudaki çalışmaların çoğunlukla kanserli çocuklar ile yapıldığı görülmüştür. Ayrıca çocukların tat alma değişikliği, beslenme alışkanlığı ve durumunu birlikte değerlendiren çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle araştırmadan elde edilen bulgular çoğunlukla kanserli çocuklar ile daha az oranda ise kanserden hayatta kalan çocuklar ile yapılan çalışma bulgularıyla tartışılmıştır.

5.1. Çocukların Beslenme Durumlarının Tartışılması

Beslenme, çocukluk çağı kanserlerinde, hayatta kalma ve yaşam kalitesinde önemli bir role sahiptir (52). Yeterli beslenme, çocuklar ve ergenlerde büyüme ve gelişmeyi, travma ve hastalıkla başa çıkabilmeyi sağlar (36, 66). Hem yetersiz beslenme hem de aşırı beslenme kanserli çocuklarda sık görülmektedir (51). Yetersiz besin alımı sonucunda malnütrisyon gelişmektedir. Çocukluk çağı kanserlerinde tanı anında, tedavi sırasında veya hastalığın son döneminde anoreksi, kilo kaybı ve malnütrisyon oluşabilmektedir (52). Kanserli çocuklarda yetersiz beslenme, enfeksiyonların sık görülmesi, sağkalım oranının azalması ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde bozulmaya neden olmaktadır (10). Ayrıca yetersiz beslenme ilaçların farmakokinetiğinin değişmesine, ilaç metabolizmasının bozulmasına, artan ilaç toksisitesine ve tedaviye yanıtın değişmesine neden olabilir (67).

Genel olarak tüm pediatrik kanser hastalarının, bazıları yetersiz beslenirken bazıları ise aşırı beslenmektedir (48). Obez veya fazla kilolu olan pediatrik hastalar daha düşük sağkalım oranlarına ve daha yüksek nüks oranına sahip ve tedaviye daha dirençlidir (68). Ayrıca kanser hastalarının beslenme durumunun aktif olarak izlenmesi ve malnütrisyonun önlenmesi için etkili beslenme yönetiminin yapılması gerekmektedir (54). Bu araştırmada çocukların %80.4'ünün normal, %9.8'inin obez ve %7.6'sının ise yetersiz beslendiği saptanmıştır. Araştırma sonuçlarımız ile benzerlik gösteren kanserden hayatta kalan çocuk hastalarla yapılan çalışmalar incelendiğinde; Sawicka Zkowska ve ark.'nın (2020) çalışmasında lösemili ve lenfomali çocukların tedaviden sonra %49.7'sinin normal, %6.6'sının zayıf, %15.3'ünün kilolu ve %28.4'ünün obez

olduğu, solid tümörlü çocukların ise tedaviden sonra %75.3'ünün normal, %11'inin zayıf, %5.5'inin kilolu ve %8.2'sinin obez olduğu (19), Teixeira ve ark.'nın (2017) çalışmasında çocukların %72'sinin normal kilolu, %25.5'inin fazla kilolu ve %2.5'inin zayıf olduğu (65), Belle ve ark.'nın (2019) çalışmasında çocukların BKİ'sine göre %4.9'unun zayıf, %61.1'inin normal, %22.1'inin fazla kilolu ve %9.4'ünün obez olduğu (4), Fleming ve ark.'nın (2021) çalışmasında çocukların %61'inin normal, %21'inin fazla kilolu ve %5'inin obez olduğu belirlenmiştir (15). Bu çalışmalarda çocukların yarısı ya da daha fazlasının normal kiloda olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların aksine, Shams-White ve ark.'nın (2015) çalışmasında çocukların %40.9'unun fazla kilolu olduğu (17), Murphy-Alford ve ark.'nın (2019) çalışmasında çocukların %8'inin zayıf, %23'ünün fazla kilolu ve %2'sinin obez olduğu (6), Murphy ve ark.'nın (2015) çalışmasında çocukların yağ yüzdesine göre %53'ünün obez ve BKİ'sine göre %53'ünün yetersiz beslenmiş olduğu (7), Hansen ve ark.'nın (2014) çalışmasında ALL'den hayatta kalan çocukların %48'inin normal kiloda, %12'sinin kilolu ve %40'ının obez olduğu, beyin tümöründen hayatta kalanların ise %58.3'ünün normal kiloda, %12.5'inin kilolu ve %29.2'sinin obez olduğu (69), Fang Zhang ve ark.'nın (2015) çalışmasında çocukların, ağırlık durumuna göre %59.1'inin normal kilolu ve %40.9'unun fazla kilolu/obez olduğu saptanmıştır (14). Bu çalışmalarda ise çocukların fazla kilolu ya da obez oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Cinsiyete göre yapılmış bir çalışmada ise kanserden hayatta kalan erkek çocukların %29'unun, kız çocukların ise %52.6'sının aşırı kilo olduğu belirlenmiştir (14). Bu durumun nedenin kanser tipi ve evresi, çocuğun tanı sırasındaki yaşı, kilosu, beslenme alışkanlıkları, iştah durumu, cinsiyeti, kullandığı ilaç tipi (özellikle kortikosteroidler) ve dozu, tedavisi sırasında araya giren enfeksiyonlar ve çocuğun immün sistemi gibi durumlar olduğu düşünülmektedir.

5.2. Çocukların Kanser Tedavisinden Sonra Yemeyi Sevdikleri ve Tiksindikleri Yiyeceklerin Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması

Beslenme, kronik sağlık problemlerinin etiyolojisinde önemli bir rol oynayan ve erken başlamasını önleyebilen veya geciktirebilen birkaç değiştirilebilir davranış arasındadır (14). Çocukluk çağı kanser hastalarının beslenme alışkanlıklarının kanser tedavisi sırasında değiştiği görülmektedir. Çocukları daha ekşi ya da daha tatlı besinleri tercih ettikleri ya da daha önceden tolere edilen besinlerin tedavi sonrasında reddedildiği görülmektedir (18). Çocukların yemek yememelerini sağlayan başlıca faktörler arasında

yiyeceklerin görünüşü, tadı ve kokusu yer almaktadır (70). Önemli yeme bozuklukları veya hoş olmayan yeme deneyimleri de yaşam kalitesinin psikososyal yönlerini etkileyebilmektedir (68). Çocukların çoğunun, kemoterapiye başladıktan sonra yiyecek seçimlerinin değiştiğini dile getirdiği ve kemoterapinin başlamasından sonra bazı besinlerin daha az tolere edildiği ve bu nedenle sevilmeyen/kaçınılan besinler ve tercih edilen besinler kategorisi oluşmaktadır (67).

Bu araştırmada kanser tedavisinden sonra çocukların sırayla gazlı içecek, kırmızı et, meyve, beyaz et, abur cubur, makarna, sebze, yoğurt, çorba, pilav ve yumurta sevdiği, sebze, süt ve süt ürünleri, kırmızı et, beyaz et, yumurta, zeytin, abur cubur ve gazlı içeceklerden tiksindiği saptanmıştır. Cohen ve ark.'nın (2014) kanserden hayatta kalan çocuklarla yaptıkları çalışmada çocukların en çok sevdiği yiyeceklerin süt ürünü olmayan sıvılar, paket servis ve atıştırmalıklar olduğu, en az sevilen yiyeceklerin ise salata, yeşillik, kahvaltılık gevrek, vejetaryen yiyecekler ve sebzeler olduğu belirlenmiştir (20). Karaman ve ark.'nın (2013) kanserli çocuklar ile yaptıkları çalışmada çocukların %39'unun tat alma değişikliğini yönetmek için diyetle sıvıyı artırmak, kahvaltı yapmak, sos, tatlandırıcı ve baharat kullanmak gibi girişimler uyguladığı, tedavi sonrası %33'ünün et ve balık ürünlerini, %15'inin süt ve süt ürünleri ile hastane yemeklerini yemekte isteksiz olduğu görülmüştür (44). Beaulieu-Gagnon ve ark.'nın (2019) çalışmada kanserli çocukların tedavi sırasında tuzlu yiyecekler/atıştırmalıklar, makarna/pirinç/patates yemekleri, simit ve patates kızartması gibi yiyecekleri sevdikleri, tatlı yiyecekler, hastane yemekleri, kırmızı et, sosis, tavuk, çikolata ve enerji içecekleri gibi yiyecekleri sevmedikleri (70), Skolin ve ark.'nın (2006) çalışmada tercih edilen yiyeceklerin krep, makarna, patates yemekleri, cips, pirinç ve patlamış mısır gibi tuzlu atıştırmalıklar olduğu, sevmedikleri/kaçındıkları yiyeceklerin ise kırmızı et, sosisli sandviç ve tavuk olduğu, ayrıca bazı çocukların tatlılardan ve çikolatadan kaçındığı (67), Bilsin ve Bal Yılmaz'ın (2018) çalışmada ise çocukların sırayla meyve, ekşi gıdalar, yoğurt, çorba, tuzlu yiyecekler, kırmızı et ve çikolatalı/tatlı yiyecekleri tercih ettiği, hastane yemekleri, kırmızı et, yumurta, sebze, süt, tavuğu tercih etmediği belirlenmiştir (29). Bu araştırmada diğer çalışmaların aksine çocuklar tarafından kırmızı etin ve beyaz etin daha çok tercih edildiği saptanmıştır. Genel olarak diğer çalışmaların sonuçları incelendiğinde; çocukların yumurta, kırmızı et ve beyaz et, süt ve süt ürünlerini daha az tercih ettiği görülmektedir. Araştırma sonuçlarının farklılık göstermesinin nedenlerinin bulunan coğrafyaya ait yemek kültürü, ailenin sosyoekonomik ve eğitim durumu olduğu düşünülmektedir.

5.3. ADKI'nin Kategorilerinin Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması

Çocukluk çağı kanseri ciddi morbidite ve mortalite ile ilişkili bir hastalıktır ve çocuklar için önde gelen ölüm nedenlerinden biridir (71). Çocukluk çağı kanserlerinden kurtulan çocuklar diyabet, kalp hastalığı, osteoporoz, obezite ve metabolik bozukluk gibi birçok kronik hastalık açısından risk altındadır (4, 6, 13, 16, 18, 49, 66, 68). Bu risk faktörleri değiştirilemez iken beslenme ve diyet müdahaleleri ile çocukların beslenme durumu değiştirilme potansiyeline sahiptir (16, 18).

Pediyatrik kanser hastalarında besin ve enerji ihtiyaçlarının tanımlanması enerji dengesini etkileyebilecek birçok faktör nedeniyle karmaşıktır. Kanserli çocuklar yetersiz beslenme ve kilo kaybı, diğer yandan da aşırı beslenme, yağ kütlesi artışı ve obezite riski altındadır (71). Ayrıca bulantı, kusma, ishal, mukozit, tat alma değişikliği ve anoreksi gibi tedavinin yan etkileri, yetersiz oral alıma ve bazı durumlarda yetersiz beslenmeye yol açmaktadır (15, 18, 49). Kanserden hayatta kalan bazı çocukların diyet kalitesinin kötü olduğu bilinmektedir (14). Özellikle çocukların besin tercihlerini etkileyen ebeveynler, çocukların beslenme alışkanlıklarında büyük etkiye sahiptir (12, 68, 70). Tedavi sırasındaki beslenme zorlukları ile daha iyi başa çıkmak amacıyla ebeveynler, yeterli beslenmeyi sağlamak için çocukların iştahını artırmak, gıda takviyeleri vermek ve bazı yasak gıdaları kısıtlamak gibi stratejiler uygulamaktadır. Diğer stratejiler arasında ise beslenmenin kan değerlerine göre düzenlenmesi ve organik gıdaların tercih edilmesidir (70). Sağlıklı alışkanlıkların yerleşmesini ve sürdürülmesini sağlamak için kanser tedavisi gören çocukların ebeveynlerinin diyet kalitesi ve günlük fiziksel aktivitenin önemi konusunda eğitilmesi gerekmektedir (6).

Beslenme, kanserden hayatta kalan çocukların sağlığının önemli bir belirleyicisi olmasına rağmen (4) çocukların beslenme alışkanlıkları ve besin alımı hakkında çok az şey bilinmektedir (4). Bu araştırmada çocukların neredeyse beşte birinin çok düşük beslenme kalitesine, yarısının orta beslenme kalitesine ve üçte birinin ise iyi beslenme kalitesine sahip olduğu saptanmıştır. Fleming ve ark.'nın (2021) kanserden hayatta kalan çocuklar ile yaptığı çalışmada çocukların aynı yaştaki yaşıtlarına göre daha fazla seçici yeme oranlarına sahip olduğu saptanmıştır. Yine aynı çalışmada kanserden hayatta kalan çocukların %27'sinin normal diyet kalitesine, %15'inin zayıf diyet kalitesine ve %58'inin kötü beslenme kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir (15). Kanserden hayatta kalan çocuklar ile yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde; Murphy-Alford ve ark.'nın (2019) çalışmasında çocukların %61'inin kalsiyum, %46'sının

magnezyum, %38'inin folat ve %38'inin iyotun diyet gereksinimlerini karşılamadığı (6), Fang Zhang ve ark.'nın (2015) çalışmasında çocukların sebze ve meyve tüketiminin düşük olduğu, önerilen alıma göre gerçek alım miktarının yarısından az olduğu ayrıca daha az tam tahıl ve lif tükettikleri ve yüksek oranda doymuş yağdan beslendikleri (15), Teixeira ark.'nın (2017) çalışmasında çocukların karbonhidrat tüketiminin %54, protein tüketiminin %20.8 ve lipid tüketiminin %24.6 olduğu, lif tüketiminin önerilen düzeyin altında olduğu ve çocukların diyet kalitesinin düşük olduğunu bildirilmiştir (63). Cohen ark.'nın (2015) çalışmasında çocukların meyve ve sebze alımının azaldığı, abur cubur tüketiminin arttığı ve porsiyon boyutlarının arttığı (18), Cohen ark.'nın (2012) başka çalışmasında çocukların %54'ünün önerilen enerji gereksinimlerinin üzerinde besin tükettiği, sırasıyla folat, kalsiyum ve demir gereksinimlerinin karşılanmadığı (13), Cohen ark.'nın (2020) diğer çalışmasında ise çocukların %80'nin yetersiz meyve ve sebze tükettiği ve neredeyse hiçbirinin yeterli lif almadığı belirlenmiştir (16). Genel olarak kanserden hayatta kalan çocukların lif, sebze ve meyve tüketiminin yetersiz ve beslenme kalitesinin düşük olduğu söylenebilir.

5.4. Çocukların Kanser Tedavisi Sırasında ve Şu Anda Tat Alma Değişikliği Yaşama Durumu, KAÇ-TADÖ Puan Ortalaması ve STTKÖ'nün Maddelerinin Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması

Tat alma duyusu, besinlerin içeriğini değerlendirmeye ve besin alımını desteklemeye olanak tanır (38). Tat alma değişikliği onkolojik hastalarda kemoterapiye bağlı sık karşılaşılan bir durumdur (29, 43, 44). Ancak kalıcı tat alma bozukluğu kanserden kurtulan bireylerde sık görülür ve yaşam kalitesini olumsuz etkiler (43).

Bu araştırmada çocukların neredeyse yarısının kanser tedavisi sırasında, %7.6'sının ise şu anda tat alma değişikliği yaşadığı belirlenmiştir. Çocukların şu andaki KAÇ-TADÖ puan ortalamasına göre hafif düzeyde tat alma değişikliği yaşadıkları belirlenmiştir. Kanserli çocukların tat değişimi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; Bal Yılmaz ve ark.'nın (2009) çalışmasında kanserli çocukların %70.8'inin tat değişikliği yaşadığı bunların %18'nin çok az, %23.6'sında orta düzeyde, %20.2'sinde oldukça sık ve %9'unda çok sık görüldüğü belirlenmiştir (71). Van Den Brink ve ark.'nın (2021-c) çalışmasında çocukların %36'sının tat alma değişiklikleri yaşadığı (10), Karaman ve ark.'nın (2013) çalışmasında kanserli çocukların %86'sının tat alma değişikliği yaşadığı ve en sık acı tat alma değişikliğinden yakındığı (44), Rawat ve ark.'nın (2021) çalışmasında kanserli çocukların %95'inde tat alma değişikliği olduğu bildirilmiştir

(32). Kanserden hayatta kalan çocukların tat değişimi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; Tanem ve ark.'nın (2022) çalışmasında 40 çocuğun %32.5'inin hipoguzi ve %53'ünün hipozmi olduğu (21), Cohen ve ark.'nın (2014) çalışmasında çocukların %27.5'inde tat alma bozukluğu olduğu, %9.8'inde tatlı, %15.7'sinde ekşi, %7.8'inde tuzlu ve %11.8'inde tuzlu ya da acı tat alma bozukluğu olduğu belirlenmiştir (20). Hem bu araştırmada hem de bu konuda yukarıda tartışılan çalışmalar incelendiğinde çocukların kanser tedavisi sırasında kanser tedavisi bittikten sonraki döneme göre daha fazla tat alma değişikliği yaşadıkları görülmektedir, bu bulgular bizim sonuçlarımız ile benzerlik göstermektedir. Bu araştırmada tedavi bittikten sonraki dönemde tat alma değişikliği yaşanma durumunun diğer çalışmalara göre daha düşük oranda olduğu görülmektedir. Bunun nedeninin çalışmalarda kanser ve kemoterapinin türlerinden ya da tat alma değişikliğini değerlendirmede kullanılan yöntemlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmada çocukların en fazla hafif ve orta derecede tat keskinliği kaybı olduğu saptanmıştır. Tat keskinliği ile ilgili kanserden hayatta kalan çocuklarda yapılan çalışma bulunmadığından kanserli yetişkin hastalar ile yapılan tek çalışma sonucuna göre hematolojik kanser tanısı alan yetişkin hastaların %60'ının orta derecede tat keskinliği kaybı, %40'ının şiddetli tat keskinliği kaybı yaşadığı, baş ve boyun kanser tanısı alan hastaların %11'inin tedaviden öncekiyle aynı tat keskinliği, %44'ünün orta derecede tat keskinliği kaybı ve %44'ünün şiddetli tat keskinliği kaybı yaşadığı belirlenmiştir (61). Çocuklarla yaptığımız bu araştırmada çocukların daha fazla hafif ve orta derecede tat keskinliği kaybı yaşadığı, yetişkinlerle yapılan araştırmalarda ise yetişkinlerin daha fazla orta ve şiddetli derecede tat keskinliği kaybı yaşadıkları saptanmıştır. Araştırma sonuçları bizim bulgularımız ile benzerlik göstermemektedir.

5.5. Çocukların Sosyodemografik Özelliklerine ve Hastalıklarına İlişkin Bilgilerine İle KAÇ-TADÖ Puan Ortalamasının Karşılaştırılmasının Tartışılması

Bu araştırmada çocukların cinsiyeti ile KAÇ-TADÖ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Ayrıca çocukların şimdiki yaşı ve beslenme durumu ile KAÇ-TADÖ puan ortalaması arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir. Karaman ve ark.'nın (2013) kanserli çocuklar ile yapmış olduğu çalışmada cinsiyetlere göre tat alma değişikliğinde fark olmadığı bildirilmiştir (44). Yapılan bu çalışma araştırma sonuçlarımız ile benzerlik göstermektedir.

Çocuğun kanser tipi, radyoterapi, kemik iliği transplantasyonu ve cerrahi tedavi ile KAÇ-TADÖ puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Ayrıca çocuğun kanser tanısı konulduğundaki yaşı, tedavi süresi ve tedavinin bitiş süresi ile KAÇ-TADÖ puan ortalaması arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir. Van Den Brink ve ark.'nın (2021-b) 5 ile 15 yaş arası sağlıklı çocukları ile yaptığı çalışmada 6-7 yaş arasındaki kız çocuklarında daha fazla tat alma fonksiyonunda değişiklik olduğu belirlenmiştir (74). Cohen ve ark.'nın (2014) kanserden hayatta kalan çocuklar ile yapmış olduğu çalışmasında tat alma değişikliği ile çocuğun tanı yaşı veya tedavinin tamamlanmasından bu yana geçen yıllar, kemoterapi, kemoterapi+radyoterapi ve kemik iliği nakli arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (20). Ayrıca yaş arttıkça çocukların acı tadı daha az tanımladıkları belirlenmiştir (20). Bu çalışmanın sonuçları bu araştırma sonuçları ile benzerlik göstermemektedir. Bu çalışmada kanser tedavisi sırasında ve şu anda tat alma değişikliği yaşayan çocukların tat alma değişikliğinin daha fazla olduğu belirlenmiştir. KAÇ-TADÖ ile çocuklara sorulan tat alma değişikliği yaşama durumu sorusu arasında uyum olduğu görülmektedir.

5.6. Çocukların Sosyodemografik Özellikleri ve Hastalıklarına İlişkin Bilgileri İle ADKİ Kategorilerinin Karşılaştırılmasının Tartışılması

Çocukluk döneminde oluşturulan diyet alışkanlıklarının yetişkinliğe dönüştüğü, kanserden hayatta kalan çocukların tedaviden sonra da beslenme davranışlarının devam ettiği bildirilmektedir (15). Çocuklar kanser tedavisi sırasında beslenme güçlükleri yaşamakta ve diyet kalitesi düşük besinlerle beslenebilmekte iken kanserden hayatta kalan çocuklar ise sağlıklı çocuklara göre hem diyet kalitesi düşük besinlerle beslenmekte hem de yüksek seçici yeme oranlarına sahiptir (14, 65).

Araştırmada çocukların cinsiyeti, şimdiki yaşı, eğitimi, kilo, boy ve BKİ Z skoru ile ADKİ kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Bu araştırma bulgularına paralel olarak, Zhang ve ark.,'nın (2015) kanserden hayatta kalan çocuklar ile ilgili yapmış olduğu çalışmada çocukların yaşı, cinsiyeti, ırkı, klinik tanı yaşı, tanıdan bu yana geçen süre, tedavi ve kraniyal radyasyonun diyet kalitesi ile ilişkili olmadığı belirlenmiştir (14). Dişçi ve ark.'nın (2018) kanserli çocuklar ile yapmış olduğu çalışmada, hastaların yaşı, cinsiyeti, ırkı, klinik tanı yaşı, tanıdan bu yana geçen süre ve tedavi tipinin diyet kalitesi arasında ilişkili olmadığı bildirilmiştir (52). Yapılan bu çalışmalar bu araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Bu

Çalışmaların aksine Tel Adıgüzel ve ark.,'nın (2017) kanser tedavisi alan ve kanserden hayatta kalan çocuklar ile yaptığı çalışmada kanser tedavisi alan ve hayatta kalan çocuklar arasında cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, ancak kanserden hayatta kalan ocukların BKİ değerlerinin kanser tedavisi alan çocuklara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (12). Sawicka-Zukowska ve ark.,'nın (2020) kanserden hayatta kalan çocuklarda yapmış olduğu çalışmada ise lösemi ve lenfoma tedavisinden sonra aşırı kilo ve obezitenin erkeklerde kızlara göre daha yaygın olduğu, ancak solid tümör tedavisinden sonra kızlarda erkeklere göre daha yaygın olduğu belirlenmiştir (19).

Çocukların kanser tipleri, radyoterapi, kemik iliği transplantasyonu, cerrahi tedavi, kanser tedavisi sırasında tat alma değişikliği yaşama, şu anda tat alma değişikliği yaşama, kanser tanısı konulduğundaki yaşı ve tedavi süresi ile ADKİ kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Ancak tedavilerinin bitiş süresi ile ADKİ kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Tedavi bitiş süresi az olan çocukların iyi beslenme kalitesine, fazla olanların ise orta beslenme kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir. Fleming ve ark.'nın (2021) kanserden hayatta kalan çocuklar ile yapmış olduğu çalışmada yeme davranışı ve diyet kalitesinin tedavi yoğunluğundan ve çocuğun kanserinden etkilenebileceği saptanmıştır. Ayrıca aynı çalışmada çocukların diyet kalitesinin düşük olduğu belirlenmiştir (15). Revuelta –Iniesta ve ark.'nın (2019) 3 yıl boyunca takip etmiş olduğu kanserli çocuklar ile yapılan çalışmasında, tanı anında ve tedavinin 36. ayına kadar değerlendirdiği çocuklarda tedavi sırasında ve tedavinin ilk üç ayında yetersiz beslenmenin fazla olduğu, tedavinin son aylarında ise kilo alımının arttığı ve obezitenin fazla olduğu belirlenmiştir (56). Tedavi bitiş süresi ve beslenme kalitesini birlikte ele alan çalışmalar bulunmadığı için sonuçlar tartışılmamıştır.

5.7. ADKİ Kategorileri İle KAÇ-TADÖ Puan Ortalaması Karşılaştırılmasının Tartışılması

Araştırmada ocukların tat alma değişikliği ile beslenme kalitesi arasında fark olmadığı, tat alma değişikliğinin beslenme kalitesini etkilemediği belirlenmiştir. Cohen ve ark.'nın (2014) kanserden hayatta kalan çocuklar ile yapmış olduğu çalışmada da bu araştırma sonuçları ile benzer şekilde besin grupları ile tat puanları arasında anlamlı bir farklılık veya ilişki bulunmadığı ayrıca tat fonksiyonun ve sevilen besinlerin yaşam kalitesi ile arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir (20). Bu araştırmanın

aksine Bomben ve ark.'nın (2019) çalışmasında kanserden hayatta kalan çocuklarda tat alma değişikliğinin beslenme ve günlük yaşamı üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu, beslenme sırasında hoş olmayan tatların varlığının yemek yemeyi zorlaştırdığı belirlenmiştir (75). Van Den Brink ve ark.'nın (2021-c) kanserli çocuklar ile yaptıkları çalışmasında çocukların tat fonksiyonu bozuldukça yeme bozukluklarının arttığı saptanmıştır (10).

5.8. STTKÖ Maddeleri İle KAÇ-TADÖ Puan Ortalaması Karşılaştırılmasının Tartışılması

Bu araştırmada hafif, orta ve şiddetli derecede tat keskinliği kaybı olan çocuklarda tat alma değişikliğinin fazla olduğu belirlenmiştir. Tat ve koku reseptör hücreleri birkaç hafta ya da daha uzun sürede düzenli bir şekilde yenilenir ancak kanser tedavisi uzun süreli tat ve koku reseptör hasarına yol açmaktadır (20). Tat alma değişikliği ve tat keskinliğini beraber ele alan çalışma bulunamamıştır. Araştırmanın bulgularına dayanarak tat alma değişikliği ve tat keskinliğinin birbiri ile doğru orantılı olduğu sonucuna varılmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Kanserden hayatta kalan çocukların tat alma değişikliği, beslenme alışkanlığı ve durumunu incelemek amacıyla yapılan bu araştırmada, aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Çocukların kilo Z skoru %88'inde -2 ile +2 arasında (normal), %6.5'inde $\geq +2$ 'nin üstünde ve %3.3'ünde ≤ -2 'nin altında olduğu, boy Z skoru %70.7'sinde -2 ile +2 arasında, %25'inde ≤ -2 'nin altında ve %2.2'sinde $\geq +2$ 'nin üstünde olduğu belirlenmiştir. BKİ Z skoru %80.4'ü -2 ile +2 arasında (normal), % 9.8'i $\geq +2$ 'nin üstünde (obez) ve % 7.6'ı ≤ -2 'nin altında (yetersiz beslenme) olduğu saptanmıştır.
- Çocukların %18.5'inin çok düşük beslenme kalitesine (≤ 3), %48.9'unun orta beslenme kalitesine (4-7) ve %32.6'nın iyi beslenme kalitesine (≥ 8) sahip olduğu belirlenmiştir.
- KAÇ-TADÖ toplam puan ortalaması 5.79 ± 7.77 olarak belirlenmiştir.
- Kanser tedavisi sırasında ve şu anda tat alma değişikliği yaşayan çocukların tat alma değişikliğinin daha fazla olduğu belirlenmiştir.
- Çocukların tat alma değişikliği ile beslenme kalitesi arasında fark olmadığı, tat alma değişikliğinin beslenme kalitesini etkilemediği belirlenmiştir.
- Hafif, orta ve şiddetli derecede tat keskinliği kaybı olan çocuklarda tat alma değişikliğinin fazla olduğu belirlenmiştir.

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre;

- Tat alma değişikliği beslenme durumu ve beslenme alışkanlığı ile ilgili çalışmaların yetersiz olması nedeniyle bu alanlarda daha fazla çalışma yapılması,
- Kanserden hayatta kalan çocukların tedavi sonrası ailelere ve çocuklara beslenme ile ilgili eğitimler verilmesi,
- Kanserden hayatta kalan çocuklar için sağlıklı beslenme ile ilgili rehberler geliştirilmesi,
- Çocuklara özgü tat alma değişikliği ve tat keskinliği ile ilgili daha fazla ölçek geliştirilmesi önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Belin CHS, Bueno MC, Cruz LB, Selistre SGA, Behlig EB. Changes in nutritional status in adolescents surviving leukemia and lymphoma. *Rev Nutr [Electronic Journal]*. 2020;33:e190194. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-9865202033e190194>
2. World Health Organization. WHO (2018). Cancer in Children. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>
3. Van Den Brink M, IJpma I, Belkom BV, Fiocco M, Havermans RC, Tissing WJE. Smell and taste function in childhood cancer patients: A feasibility study. *Support Care Cancer [Electronic Journal]*. 2020;29:1619–1628. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05650-3>
4. Naomi Belle F, Popovic MB, Ansari M, Oth M, Kuehni, CE, Bouchud, MF. Nutritional assessment of childhood cancer survivors (the Swiss Childhood Cancer Survivor Study-Nutrition). *Jmir Research Protocols [Electronic Journal]*. 2019;8(11):e14427. <http://www.researchprotocols.org/2019/11/e14427/>
5. Cohen J, Wakefield CE, Tapsell LC, Walton K, Fleming CAK, Cohn RJ. Exploring the views of parents regarding dietary habits of their young cancer-surviving children. *Support Care Cancer [Electronic Journal]*. 2015;23:463–471. <https://doi.org/10.1007/s00520-014-2394-x>
6. Murphy-Alford AJ, White M, Lockwood L, Hallahan A, Davies SWP. Body composition, dietary intake and physical activity of young survivors of childhood cancer. *Clinical Nutrition [Electronic Journal]*. 2019;38:p.842-847. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.02.020>
7. Murphy AJ, White M, Elliott SA, Lockwood L, Hallahan A, Davies PSW. Body composition of children with cancer during treatment and in survivorship. *Am J Clin Nutr [Electronic Journal]*. 2015;p891–896. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.099697>
8. Erickson JM, MacPherson CF, Ameringer S, Baggott C, Linder L, Stegenga K. Symptoms and symptom clusters in adolescents receiving cancer treatment: A review of the literature. *International Journal of Nursing Studies [Electronic Journal]*. 2013;50:847-869. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.10.011>

9. Zhang FF ve Parsons SK. Obesity in childhood cancer survivors: Call for early weight management. *Advances in Nutrition [Electronic Journal]*. 2015;6(5):611–619. <https://doi.org/10.3945/an.115.008946>
10. Van Den Brink M, IJpma I, Van Belkom B, Fiocco M, Havermans RC, Tissing WJE. Smell and taste function in childhood cancer patients: a feasibility study. *Supportive Care in Cancer [Electronic Journal]*. 2021-c;29:1619–1628. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05650-3>
11. Raber M, Swartz MC, Maria DS, O'Connor T, Baranowski T, Li R, Chandra J. Parental involvement in exercise and diet interventions for childhood cancer survivors: A systematic review. *Pediatr Res [Electronic Journal]*. 2016;80:338–346. <https://doi.org/10.1038/pr.2016.84>.
12. Tel Adıgüzel K, Gürsel O, Gökmen Özel H. Lösemili çocuklarda beslenme durumu: Tedavi dönemi ile tedavi sonrası dönem farklı mıdır? *Bes Diy Derg. [Elektronik Dergi]*. 2017;45(2):99-106.
13. Cohen J, Wakefield CE, Fleming CAK, Gawthorne R, Tapsell LC ve Cohn RC. Dietary intake after treatment in child cancer survivors. *Pediatr Blood Cancer [Electronic Journal]*. 2012;58:752–757.
14. Zhang FF, Saltzman E, Kelly MJ, Liu S, Must A, Parsons SK, Roberts SB. Comparison of childhood cancer survivors' nutritional intake with US dietary guidelines. *Pediatr Blood Cancer [Electronic Journal]*. 2015;62:1461–1467. DOI: 10.1002/pbc.25521.
15. Fleming CAK, Murphy-Alford AJ, Cohen J, Fleming MR, Wakefield CE, Naumann F. Poor diet quality and adverse eating behaviors in young survivors of childhood cancer. *Pediatr Blood Cancer [Electronic Journal]*. 2021; 2022;69:e29408. <https://doi.org/10.1002/pbc.29408>.
16. Cohen J, Collins L, Gregerson L, Chandra J, Cohn RJ. Nutritional concerns of survivors of childhood cancer: A “First World” perspective. *Pediatr Blood Cancer [Electronic Journal]*. 2020; e28193. <https://doi.org/10.1002/pbc.28193>.
17. Shams-White M, Kelly MJ, Gilhooly C, Liu S, Must A, Parsons SK, Saltzman E, Fang Zhang F. Food craving and obesity in survivors of pediatric all and lymphoma. *Appetite* (2015). doi: 10.1016/j.appet.2015.08.039.
18. Cohen J, Wakefield CE, Tapsell LC, Walton K, Fleming CAK, Coh RJ. Exploring the views of parents regarding dietary habits of their young cancer-

- surviving children. Support Care Cancer [Electronic Journal]. 2015;23:463–471. DOI 10.1007/s00520-014-2394-x
19. Sawicka-Żukowska M, Łuczyńska W, Dobroch J, Krawczuk-Rybak M. Factors affecting weight and body composition in childhood cancer survivors-cross-sectional study. Ecancer (2020). <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.999>.
 20. Cohen J, Laing DG, Wilkes FJ, Chan A, Gabriel M, Cohn RJ. Taste and smell dysfunction in childhood cancer survivors [Electronic Journal]. 2014;135–140. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.01.001>.
 21. Tanem KE, Stensvold E, Wilberg P, Skaare AB, Singh PB, Brandal P, Herlofson BB. Taste and smell functions in long-term survivors after childhood medulloblastoma/CNS-PNET. Research square (2022). DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1160507/v1>.
 22. Cheng K.K.F, Molassiotis A, Chang A.M. An oral care protocol intervention to prevent chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric cancer patients: a pilot study. European Journal of Oncology Nursing [Electronic Journal]. 2002;6(2):66-73. doi:10.1054/ejon.2001.0161.
 23. Baumann FT, Bloch W, Beulertz J. Clinical exercise interventions in pediatric oncology: a systematic review. Pediatric Research [Electronic Journal]. 2013;74(4). doi:10.1038/pr.2013.123.
 24. Mandac C, Battista V. Contributions of palliative care to pediatric patient care. Seminars in Oncology Nursing [Electronic Journal]. 2014;30(4):212-226. <http://dx.doi.org/10.1016/j.soncn.2014.08.003>
 25. Foucher ES, Stiller C, Lacour B, Kaatsch P. International classification of childhood cancer, third edition. American Cancer Society [Electronic Journal]. 2005;103(7):1457-67. doi: 10.1002/cncr.20910.
 26. World Health Organization (WHO). Cancer Regional Profile.2020; <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/data/cancer-profiles>.
 27. Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK (2017). <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-istatistikleri/yillar/2016-yili-turkiye-kanser-i-istatistikleri.html>.
 28. Ruland CM, Hamilto GA, Osmo BS. The complexity of symptoms and problems experienced in children with cancer: A review of the literature. Journal of Pain and Symptom Management [Electronic Journal]. 2009;37(3):403-418.

29. Bilsin E, Bal Yılmaz H. Development and validation of the taste alteration scale for children receiving chemotherapy. *Journal of Research in Nursing [Electronic Journal]*. 2018;23(7):568–580.
30. Huijter HAS, Sagherian K, Tamim H. Quality of life and symptom prevalence as reported by children with cancer in Lebanon. *European journal of oncology nursing [Electronic Journal]*. 2013;17:704-710.
31. Wu M, Hsu L, Zhang B, Shen N, Lu H, Li. The experiences of cancer-related fatigue among Chinese children with leukaemia: A phenomenological study. *International Journal of Nursing Studies [Electronic Journal]*. 2010;47:49–59.
32. Rawat N, Chanu SE, Chauhan V. Chemotherapy associated side effects among children with cancer. *International Journal of Health Sciences and Research [Electronic Journal]*. 2021;11(2) , <http://www.ijhsr.org/>.
33. Öztürk, Ş. Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklarda Oral Mukozit Gelişimi Ve Beslenme Durumu İlişkisi. 2015, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, 117 sayfa Ankara, (Doç. Dr. Hülya Gökmen Özel).
34. Bauer J, Jürgens H, Frühwald MC. Important aspects of nutrition in children with cancer. *American Society for Nutrition. Adv. Nutr [Electronic Journal]*. 2011;(2):67–77. doi:10.3945/an.110.000141.
35. McCulloch R, Hemsley J, Kelly P. Symptom management during chemotherapy. Symposium: Oncology [Electronic Journal]. 2013;166-171 <http://dx.doi.org/10.1016/j.paed.2013.10.007>.
36. Çanga N. Solid tümörlü çocuklarda kemoterapiye bağlı tat değişimi ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi. 2013, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, 133 sayfa Ankara, (Prof. Dr. Seyit M. MERCANLIGİL).
37. McLaughlin L ve Mahon SM. Understanding taste dysfunction in patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 2012;16(2):171-178.
38. Kumbargere Nagraj S, Naresh S, Srinivas K, Renjith George P, Shrestha A, Levenson D, Ferraiolo DM. Interventions for the management of taste disturbances. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2014). DOI: 10.1002/14651858.CD010470.pub2.

39. Boltong A, Keast RSJ, Aranda SKA. Matter of taste: making the distinction between taste and flavor is essential for improving management of dysgeusia. *Support Care Cancer*. 2011a;19:441–442. DOI 10.1007/s00520-011-1085-0.
40. Loves R, Plenert E, Tomlinson V, Palmert S, Green G, Schechter T, Tomlinson D, Vettese E, Zupanec S, Dupuis LL ve Sung L. Changes in taste among pediatric patients with cancer and hematopoietic stem cell transplantation recipients. *Quality of Life Research [Electronic Journal]* (2021). <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02242-5>
41. Belqaid K, Orrevall Y, McGreevy J, Mansson-Brahme E, Wismer W, Tishelman C, Bernhardson BM. Self-reported taste and smell alterations in patients under investigation for lung cancer. *Acta Oncologica [Electronic Journal]*. 2014;53:1405–1412. DOI: 10.3109/0284186X.2014.895035.
42. Johnston DL, Hyslop S, Tomlinson D, Baggott C, Gibson P, Orsey A, Dix D, Price V, Vanan M, Portwine C, Kuczynski S, Spiegler B, Tomlinson GA, Dupuis LL, Sung L. Describing symptoms using the symptom screening in pediatrics tool in hospitalized children with cancer and hematopoietic stem cell transplant recipients. *Cancer Med [Electronic Journal]*. 2018;7(5):1750–1755. <https://doi.org/10.1002/cam4.1433>.
43. Van Den Brink M, Ijpma I, Tissing WJE, Havermans RC. Taste dysfunction in children—a clinical perspective and review of assessment methods. *Chemical Senses [Electronic Journal]*. 2021-a;46:1–10. <https://doi.org/10.1093/chemse/bjab035>
44. Karaman N, Sarı N, İlhan İE. Chemoterapy induced taste and smell changes in pediatric cancer patients. *Turkish Journal of Oncology [Electronic Journal]*. 2013;28(3):101–104. <https://doi.org/10.5505/tjoncol.2013.875>
45. Bilsin E ve Bal Yılmaz H. Kanserli hastalarda tat alma değişikliğine yaklaşım. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2018;5(2):259-266. DOI: 10.17681/hsp.359196.
46. Brinksma A, Sulkers E, Ijpma I, Burgerhof JGM, Tissing WJE. Eating and feeding problems in children with cancer: Prevalence, related factors, and consequences. *Clinical Nutrition [Electronic Journal]* (2020). <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.01.012>.

47. Kudubeş AA, Bektaş M. Pediatrik onkoloji hastalarında beslenme: Sistematiik inceleme. J Pediat Res [Electronic Journal]. 2016;3(1):1-6 DOI: 10.4274/jpr.94695.
48. Glatt D, Hughes C, McCarthy O, O'Shea F, Brougham MFH, Wilson DC, Revuelta Iniesta R. Nutritional screening and assessment of paediatric cancer patients: A quality improvement project (baseline results) [Electronic Journal] (2020). <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.04.003>.
49. Goddard E, Cohen J, Cohen L, Wakefield CE, Beck EJ. Dietary intake and diet quality in children receiving treatment for cancer. Nutrition Reviews [Electronic Journal]. 2019;77(5):267–277. doi: 10.1093/nutrit/nuy069.
50. Joffe L, Ladas EJ. Nutrition during childhood cancer treatment: current understanding and a path for future research. The Lancet Child & Adolescent Health [Electronic Journal] (2020). [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30407-9](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30407-9).
51. Brinksma, A. Nutritional status in children with cancer. Prevalence, related factors, and consequences of malnutrition. Doctor of Philosophy, University of Groningen (2014). DOI 10.1007/s00520-015-2674-0.
52. Dişçi E, Keskin Yıldırım Z, Büyükavcı M, Karakelleoğlu C. Kanseri çocuklarda beslenme durumunun değerlendirilmesi: Tek merkez deneyimi. JCP 2018;16(1):85-99.
53. Feng S, Cheng L, Lu H, Shen N. (2020). Nutritional status and clinical outcomes in children with cancer on admission to intensive care units. Nutrition and Cancer [Electronic Journal]. 2020;1–6. doi:10.1080/01635581.2020.1742361.
54. Guru FR, Amin K, Ashraf W, Shah SA, Bashir S, Guru HR, Koul R, Aiman R, Zargar OA. Nutritional profile and management of pediatric oncology patients at a tertiary care hospital from kashmir: Where do we stand? International Journal of Health and Clinical Research [Electronic Journal]. 2021;4(16):66-68.
55. Ladas EJ, Sacks N, Meacham L, Henry D, Enriquez L, Lowry G, Hawkes R, Dadd G, Rogers PA. Multidisciplinary review of nutrition considerations in the pediatric oncology population: A perspective from children's oncology group. Nutrition in Clinical Practice [Electronic Journal]. 2015;20:377–393.
56. Revuelta Iniesta R, Paciarotti İ, Davidson I, McKenzie JM, Brougham MFH, Wilson DC. Nutritional status of children and adolescents with cancer in

- Scotland: A prospective cohort study. Clinical Nutrition Espen [Electronic Journal]. 2019;32:96-106. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2019.04.006>.
57. Kuloğlu Z., Pars, H. Beslenme Durumunun Klinik Değerlendirilmesi ve Antropometri. Zarife Kuloğlu (Ed.), Hatice Pars (Ed. Yard.). Çocuklarda enteral ve parenteral beslenme içinde (Bölüm 3), Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitapevleri.2020;p.19-30.
58. Power determination: means. <http://sampsiz.sourceforge.net/iface/>. Erişim tarihi: 01.03.2022.
59. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega RM, Garcia A, Perez- Rodrigo C, Aranceta J. Food, youth and the Mediterranean Diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. Public Health Nutrition. 2004;7:931-935.
60. Akar Şahingöz S, Özgen L ve Yalçın E. Akdeniz Diyet Kalitesi Ölçeğinin (Mediterranean Diet Quality- KIDMED) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. 5. Uluslararası Avrasya Doğal Beslenme, Sağlıklı Yaşam ve Spor Kongresi Bildiri Kitabı. 02-06 Ekim 2019, Ankara.
61. Epstein JB, Andrade Silva S.M, Epstein GL, Santos Leal JH, Barasch A, Smutzer G. Taste disorders following cancer treatment: report of a case series. Supportive Care in Cancer [Electronic Journal] (2019). <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04758-5>.
62. Rubin P, Constine LS, Fajardo LF, Phillips TL, Wasseman TRH. Overview: late effects of normal tissues (lent) sconng system. Int. J Radiation oncology Biol Phys (1995). Doi:10.1016/0360-3016(95)00056.PMID:77713774.
63. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. Personel Psychology. 1975;28(4):563-575.
64. Gilbert GE, Prion S. Making Sense of Methods and Measurement: Lawshe's Content Validity Index. Clinical Simulation in Nursing [Electronic Journal]. 2016;12(12):530–531. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.08.002>.
65. Teixeira JFC, Maia-Lemos PDS ve Pisani LP. Nutritional characteristics of the diets of child and adolescent cancer survivors. Journal of Adolescent And Young Adult Oncology [Electronic Journal] (2017). DOI: 10.1089/jayao.2017.0052.

66. Gallo N, Horvath K, Czuppon K, Tomsits E, Felegyhazi E, Kovacs GT. Different nutritional screening tools and recommended screening algorithm for pediatric oncology patients. *Clinical Nutrition [Electronic Journal]*. 2021;40:3836-3841.
67. Skolin I, Wahlin Daniel YB, Broman DA, Hursti KUK, Larsson MV, Hernell O. Altered food intake and taste perception in children with cancer after start of chemotherapy: Perspectives of children, parents and nurses. *Support Care Cancer [Electronic Journal]*. 2006;14: 369–378. DOI 10.1007/s00520-005-0904-6.
68. Hansen JA, Stancel HH, Klesges LM, Tyc VL, Hinds PS, Wu S, Hudson MM, Kahalley LS. Eating behavior and bmi in adolescent survivors of brain tumor and acute lymphoblastic leukemia. *Journal of Pediatric Oncology Nursing [Electronic Journal]*. 2014; 31:1- 41–50. DOI: 10.1177/1043454213515548.
69. Beaulieu-Gagnon S, Bélanger V ve Marcil V. Food habits during treatment of childhood cancer: a critical review [Electronic Journal]. *Nutrition Research Reviews [Electronic Journal]*. 2019;1-17. <https://doi.org/10.1017/S0954422419000131>.
70. Green R, Horn H, Erickson JM. Eating experiences of children and adolescents with chemotherapyrelated nausea and mucositis. *Journal of Pediatric Oncology Nursing [Electronic Journal]*. 2010;27:4-209–216.DOI: 10.1177/1043454209360779.
71. Loeffen EAH, Brinksma A, Miedema KGE, Bock GH, Tissing WJE. Clinical implications of malnutrition in childhood cancer patients-infections and mortality. *Support Care Cancer [Electronic Journal]*. 2015;23:143–150. DOI 10.1007/s00520-014-2350-9.
72. Schadler KL, Kleinerman ES, Chandra J. Diet and exercise interventions for pediatric cancer patients during therapy: tipping the scales for better outcomes. *Pediatric Research [Electronic Journal]*. 2017;83:50-56. doi:10.1038/pr.2017.225.
73. Bal Yılmaz H, Karayağız Muslu G, Taş F, Başbakkal Z, Kantar M. Çocukların kansere bağlı yaşadıkları semptomlar ve yorgunluğa ebeveyn bakışı. *Türk Onkoloji Dergisi [Elektronik Dergi]*. 2009;24(3):122-127.
74. Van Den Brink M, Ijpma I, Fiocco M, Tissing WJE, Havermans RC. Taste function in children: normative values and associated factors. *Pediatric Research*

[Electronic Journal]. 2021-b;12-28. <https://doi.org/10.1038/S41390-021-01920-W>.

75. Bomben D, Bin A, Venturini M, Bulfone T, Ghirotto L, Bressan V. The experience of dysgeusia in allogeneic haematopoietic cell transplantation survivors: a qualitative study. Supportive Care in Cancer [Electronic Journal]. 2019. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04769-2>



8. EKLER

EK 1

ÇOCUK TANITIM FORMU

Anket No:

Sosyodemografik Sorular

1. Cinsiyetiniz a) Kız b) Erkek
2. Şimdiki yaşıınız
3. Eğitim durumunuz a) İlkokul b) Ortaokul c) Lise
4. Kilonuz..... Z Skoru:
5. Boyunuz..... Z Skoru:
6. Beden kitle indeksi:..... Z Skoru:

Hastalığa İlişkin Sorular

1. Kanser tipiniz
a) Akut lenfoblastik lösemi
b) Akut myeloid lösemi
c) Lenfoma
d) Beyin tümörü
e) Osteosarkom
f) Ewing sarkom
g) Retinoblastom
ğ) Nöroblastom
h) Rabdomyosarkom
ı) Wilms tümörü
i) Diğer.....
2. Kanser teşhis edildiğindeki yaşıınız.....
3. Kanser tedavisinde aldığınız tedaviler (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)
a) Radyoterapi
b) Kemoterapi
c) Cerrahi
d) Kemik iliği transplantasyon
4. Tedavi süreniz.....
5. Tedavinizin bitiş tarihi....../...../.....
6. Kanser tedavisi sırasında tat alma değişikliği yaşadınız mı? a) Evet b) Hayır
7. Şu anda tat alma değişikliği yaşıyor musunuz? a) Evet b) Hayır
8. Kanser tedavisinden sonra daha çok hangi yiyecekleri yemeyi seviyorsun?
.....
.....
9. Kanser tedavisinden sonra hangi yiyeceklerden tiksindin?
.....

EK 2

KEMOTERAPİ ALAN ÇOCUKLAR İÇİN TAT ALMA DEĞİŞİKLİĞİ ÖLÇEĞİ (KAÇ-TADÖ)

Anket No:

Aşağıda kemoterapiye bağlı tat ve koku alma değişikliği ile ilgili bazı sorular var. Lütfen aşağıda yer alan ifadeleri “0=Hiç Yok”, “1=Hafif”, “2=Orta”, “3=Şiddetli”, “4=Çok Şiddetli” seçeneklerinden birini seçerek cevapla.

Madde No	Ölçek Maddeleri	Hiç Yok (0)	Hafif (1)	Orta (2)	Şiddetli (3)	Çok Şiddetli (4)
1.	Yiyeceklerin tatlarını olduğundan farklı hissediyorum.					
2.	Yiyeceklerin tadını kötü hissediyorum.					
3.	Ağızımda acı bir tat hissediyorum.					
4.	Yiyeceklerdeki tuzlu tadı eskiye göre farklı hissediyorum.					
5.	Yiyeceklerdeki tatlı tadı eskiye göre farklı hissediyorum.					
6.	Yiyeceklerdeki acı tadı eskiye göre farklı hissediyorum.					
7.	Yiyeceklerdeki ekşi tadı eskiye göre farklı hissediyorum.					
8.	Yiyeceklerin kokusunu olduğundan farklı hissediyorum.					
9.	Yiyeceklerin kokusunu kötü hissediyorum.					

AKDENİZ DİYET KALİTESİ İNDEKSİ (ADKİ)

No	Sorular	Evet	Hayır
1.	Her gün meyve veya taze sıkılmış meyve suyu tüketirim.		
2.	Her gün ikinci bir meyve daha tüketirim.		
3.	Düzenli olarak günde bir kez taze veya pişmiş sebze tüketirim.		
4.	Günde birden fazla taze veya pişmiş sebze tüketirim.		
5.	Düzenli olarak balık tüketirim (haftada en az 2-3 kez).		
6.	Haftada birden fazla fast-food tarzı restoranlara (hamburger) giderim.		
7.	Baklagilleri severim ve haftada birden fazla tüketirim.		
8.	Neredeyse her gün makarna ve pilav tüketirim (haftada 5 veya daha fazla).		
9.	Kahvaltıda tahıl (ekmek) veya tahıl ürünleri (tahıl gevreği) tüketirim.		
10.	Düzenli olarak kuruyemiş tüketirim (haftada en az 2-3 kez).		
11.	Evde zeytinyağı kullanırım.		
12.	Kahvaltıyı atlarım.		
13.	Kahvaltıda süt ve süt ürünleri tüketirim (süt, yoğurt....)		
14.	Kahvaltıda hazır satılan hamur işleri (poğaç vb) veya pasta tüketirim.		
15.	Her gün 2 porsiyon/ kase yoğurt ve/veya 1 büyük dilim (40g) peynir tüketirim.		
16.	Her gün birkaç kez tatlı, şeker ve şekerlemeleri tüketirim.		

EK 4**SUBJEKTİF TOTAL TAT KESKİNLİĞİ ÖLÇEĞİ (STTKÖ)****Anket No:**

Derece	Ölçek Maddeleri	Evet	Hayır
Derece 0	Tedaviden önceki tat keskinliği.		
Derece 1	Hafif tat keskinliği kaybı, ancak günlük hayatta rahatsız edici değil.		
Derece 2	Orta derecede tat keskinliği kaybı ve günlük yaşamda bazen rahatsız edici.		
Derece 3	Şiddetli tat keskinliği kaybı ve günlük yaşamda çoğu kez rahatsız edici.		
Derece 4	Neredeyse tamamen/tamamen tat keskinliği kaybı.		

EK 5

UZMAN GÖRÜŞ FORMU

Sayın Öğretim Üyesi, Bu çalışmanın amacı “**Subjektif Total Tat Keskinliği Ölçeği (Scale of Subjective Total Taste Acuity-STTA)**” soru ölçeğinin Türkçe geçerlik çalışmasını yapmaktır. Tat keskinliğini değerlendirmek için bir puanlama aracıdır. Tat keskinliğini 0-4 arasında derecelendirmeyi sağlayan beş tane ifade bulunmaktadır. Bu ifadelerden sıfırdan dörde’ye doğru gittikçe tat alma keskinliği azalmaktadır. Ölçeğin her bir maddesi evet ve hayır ile değerlendirilmektedir. Ölçeğin maddeleri aşağıda verilmiştir. Ölçeğin her bir maddesinin tat keskinliğini ölçebilme, ifadenin anlaşılabilirliği ve dilin uygunluğu yönünden değerlendirmeniz istenmektedir. Katkı ve önerileriniz için teşekkür ederiz.

Dr. Öğretim Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ
Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği
Tel: [REDACTED]
E-posta: [REDACTED]

1=Uygun değil 2=Maddenin uygun şekilde değiştirilmesi gerekiyor
3=Uygun, ancak ufak değişiklik gerekiyor 4=Çok uygun

No	Ölçek Maddeleri	Uzmanların İçerik Değerlendirme Seçenekleri			
		1	2	3	4
1.	Derece 0: Tedaviden önceki tat keskinliği. - Same taste acuity as before treatment. Öneri:				
2.	Derece 1: Hafif tat keskinliği kaybı, ancak günlük hayatta rahatsız edici değil. - Mild loss of taste acuity, but not inconvenient in daily life. Öneri:				
3.	Derece 2: Orta derecede tat keskinliği kaybı ve günlük yaşamda bazen rahatsız edici. - Moderate loss of taste acuity, and sometimes inconvenient in daily life. Öneri:				
4.	Derece 3: Şiddetli tat keskinliği kaybı ve günlük yaşamda çoğu kez rahatsız edici. - Severe loss of taste acuity, and frequently inconvenient in daily life. Öneri:				
5.	Derece 4: Neredeyse tamamen/tamamen tat keskinliği kaybı. - Almost complete or complete loss of taste acuity. Öneri:				

EK 6

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL İZİN FORMU

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU									
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Kanserden hayatta kalan çocukların tat alma değişikliği, beslenme alışkanlığı ve durumu							
YARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		95							
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2021/95		Tarih: 14.03.2021						
	Sorumlu Araştırmacı Dr. Öğr. Üyesi ERF BİLSİN KOÇMAZ olan "Kanserden hayatta kalan çocukların tat alma değişikliği, beslenme alışkanlığı ve durumu" başlıklı proje öneri dosyası ile ilgili belgeler incelendiği olup, etik ve bilimsel olarak bulunmadığına etik kurul üye çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan etik kurul onayı alındıktan sonra şahsen bapçuru yoluyla izin alınması gerekmektedir.								
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU									
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik							
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI		Prof. Dr. Ayhan BARANSEL İSİL							
Unvanı/Adı/Soyadı	Unvanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlgili		Karar *		İmza
Prof. Dr. Ayhan BARANSEL İSİL	Adli Tıp	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Prof. Dr. Murat NACAK	Tıbbi Farmakoloji	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Prof. Dr. Özlem ALTINDAĞ	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Prof. Dr. Burak ÖZÇİRCİ	Halk Sağlığı	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Prof. Dr. İhsan SEÇKİNER	Onkoloji	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	☒	☐	☐	☒	☐	☒	
Prof. Dr. Mehmet KESKİN	Çocuk Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Prof. Dr. Sinan AKBAYRAM	Çocuk Hematoloji ve Onkoloji	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Prof. Dr. Şekirye İlay GÜNER	Cerrahi Hastalıklar Hastalıkları	Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Prof. Dr. İbrahim ERKUTLU	Beyin ve Sinir Cerrahisi Tıp Bilimleri	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Doç. Dr. Umut ELDOĞA	Nefes Tıp	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Doç. Dr. Fatih SAHİ	Prostetik Dış Tedavi	Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÖRGÜL	Diyetetik	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Uzm. Dr. Gökhan KARATAŞ DURSUNOY	Göz Hastalıkları	Gaziantep Dr. Emül Arslan E.ğ. Arş. Hast.	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Emine Aybikem YILDIRIM	Aruski (Fiziksel)	Gaziantep Barosu	☐	☒	☐	☒	☐	☒	
Hazır KICBOĞLU	Okul Öncesi Öğretmeni	Gaziantep Ataköyü	☐	☒	☐	☒	☐	☒	

*Toplantıda Bulunan

Not: Etik kurul başkanı, başkanın yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK 7

ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI KURUM İZİN FORMU

Evrak Tarih ve Sayısı: 02.07.2021-60345

 T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi Bilim Dalı

Sayı : E-35225980-020-60345
Konu : Çalışma Talebi (Dilan SÜLGER)

02.07.2021

ŞAHİNBEY ARAŞTIRMA VE UYGULAMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 03.05.2021 tarihli, 38497 sayılı ve "Çalışma Talebi (Dilan SÜLGER)" konulu yazı

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Dilan SÜLGER'in "Kanserden Hayatta Kalan Çocukların Tat Alma Değişikliği, Beslenme Alışkanlığı ve Durumu " konulu yüksek lisans tez çalışmalarını 30 Nisan 2021- 30 Mart 2022 tarihleri arasında Gaziantep Üniversitesi Onkoloji Hastanesi Pediatri Hematoloji ve Onkoloji Klinik ve Polikliniğinde tez çalışmasını yapması Bilim Dalımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. Sinan AKBAYRAM
Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi Bilim Dalı
Başkanı

Bölge Değerlendirme Kodu : "9561YK15P5" Psa Kodu : 97152

Bölge Takip Adresi : https://ulys.gaziantep.edu.tr/en/izene/validite_din.aspx

Bölge adı : Sinan AKBAYRAM
Unvanı : Bilim Dalı Başkanı

EK 8

ÖLÇEK KULLANIM İZİNLERİ

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçek İzni

Elif BİLSİN KOCAMAZ

Alıcı:

18 Mart 2021 22:10

Kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar.

Dr. Öğretim Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ
Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Assistant Professor, Elif BİLSİN KOCAMAZ
Gaziantep University Health Science Faculty
Department of Child Health and Diseases Nursing

Gönderen: Elif BİLSİN KOCAMAZ

Gönderildi: 18 Mart 2021 Perşembe 13:09

Kime:

Konu: Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçek İzni

Sayın hocam,

Geliştirdiğiniz "Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği"ni tez çalışmamda kullanmak için sizden izin istiyorum. İyi çalışmalar dilerim.

Dr. Öğretim Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ
Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

18.03.2021 Per 16:24 tarihinde yanıtladınız.

P

Prof. Dr. SEMRA AKAR ŞAHİNGÖZ

16:21 için 18.03.2021

Kime: Siz

Elif hocam merhaba,

Ölçeği kullanmanızda bizim için hiçbir sakınca bulunmamaktadır. İzin talebiniz için de ayrıca teşekkür ederim. Çalışmalarınızda kolaylıklar ve iyi günler dilerim.

Prof. Dr. Semra AKAR ŞAHİNGÖZ

18 Mar 2021 Per, saat 21:27 tarihinde Elif BİLSİN KOCAMAZ şunu yazdı:

Sayın Semra Akar Şahingöz hocam,

Ben Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında Dr. Öğretim Üyesi olarak çalışmaktayım. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığınız "Akdeniz Diyet Kalitesi Ölçeği (ADKÖ)"ni öğrencimin yüksek lisans tezinde kullanmak istiyorum. Bu nedenle sizden ölçek kullanım izni istiyorum. İlginiz için teşekkür ederim. İyi çalışmalar dilerim.

Dr. Öğretim Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ
Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Subjektif Total Tat Keskinliği Ölçeği (STTKÖ)

Gelen Kutusu

E

ERF BİLSİN KOCAMAZ

Alıcı: ben

18 Mar 2021 Per 20:16

☆ ↶ ↷

Subjektif Total Tat Keskinliği Ölçeği (STTKÖ) (Scale of Subjective Total Taste Acuity-STTA) uzman bir çalışma grubu (Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu ve Radyasyon Terapisi Onkoloji Grubu) tarafından geliştirildiği için izin alacağımız bir yazar bulunmamaktadır.

Dr. Öğretim Üyesi Elif BİLSİN KOCAMAZ
Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Assistant Professor, Elif BİLSİN KOCAMAZ
Gaziantep University Health Science Faculty
Department of Child Health and Diseases Nursing

İlköğretim ve lise öğrenimini Cizre’de tamamlamıştır. 2015 yılında Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik bölümünde lisans eğitimine başlayıp, 2019 yılında eğitimini tamamlamıştır. 2020 yılında Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitü’sü Çocuk Sağlığı Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında yüksek lisansa başlamış olup halen devam etmektedir. 2020 yılında Kilis Devlet Hastanesi Covid acil biriminde hemşirelik mesleğini yapmaya başlamıştır. 2021-2022 yılları arasında Covid yoğun bakım ünitesinde hemşire olarak çalışmıştır. Şuan da Suriye Görev Gücünde Azez Vatan Hastanesi çocuk yoğun bakım birim sorumlusu olarak çalışmaktadır.

Hastanesi çocuk yoğun bakım birimi sorumlusu olarak çalışmaktadı.

