

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KANSERLİ ÇOCUKLARDA KEMOTERAPİ İLE İLİŞKİLİ TAT ALMA
DEĞİŞİKLİĞİ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

Arş. Gör. Elif BİLSİN

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Hatice BAL YILMAZ

İZMİR

2017

**T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KANSERLİ ÇOCUKLARDA KEMOTERAPİ İLE İLİŞKİLİ TAT ALMA
DEĞİŞİKLİĞİ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

Arş. Gör. Elif BİLSİN

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Hatice BAL YILMAZ**

İZMİR

2017

TEZ DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

(Adı Soyadı)

(İmza)

Başkan

: Doç.Dr. Hatice BAL YILMAZ



(Danışman)

Üye

: Prof.Dr. Zümrüt BAŞBAKKAL



Üye

: Prof.Dr. Mehmet KANTAR



Üye

: Doç.Dr. Hüsniye ÇALIŞIR



Üye

: Doç. Dr. Murat BEKTAŞ



Doktora Tezinin kabul edildiği tarih: 17.02.2017

Önsöz

Araştırmanın her aşamasında desteğini ve önerilerini esirgemeyen değerli danışmanım Sayın Doç. Dr. Hatice BAL YILMAZ'a,

Ölçeğin oluşturulma aşamasında değerli görüş ve desteklerini aldığım Sayın Doç. Dr. Tuncay ÖĞRETMEN'e

Tez izleme jürimde bulunan ve tezimin tüm aşamalarında değerli görüş ve desteklerini aldığım Sayın Prof. Dr. Zümrüt BAŞBAKKAL'a ve Sayın Prof. Dr. Mehmet KANTAR'a,

Uzman görüşlerini aldığım değerli öğretim üyelerine,

Tezimi uygulamama izin veren tüm hastane yöneticileri ve klinik çalışanlarına,

Araştırmaya gönüllü katılan çocuklar ve ailelerine,

Araştırmam boyunca görüş ve desteğini aldığım arkadaşım Yard. Doç. Dr. Gülçin ÖZALP GERÇEKER'e,

Doktora eğitimim boyunca sevgi ve desteklerini esirgemeyen anneme, babama ve kardeşlerime,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İzmir, 2017

Elif BİLSİN

Özet

Bu araştırma, Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğini geliştirmek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tipte yapılmıştır.

Araştırma, Mayıs-Eylül 2016 tarihleri arasında; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi hematoloji klinik ve polikliniği, Ege üniversitesi Tıp Fakültesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi çocuk onkoloji klinik ve polikliniği, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi çocuk onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği ve Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Hastanesi çocuk hematoloji klinik ve polikliniğinde yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Mayıs-Eylül 2016 tarihleri arasında; belirtilen hastanelerin klinik ve polikliniklerinde izlenen ve kemoterapi alan çocuklar oluşturmuştur. Örneklemi ise belirtilen tarihler arasında klinik ve polikliniklerde izlenen, çalışma kriterlerine uyan 95 kanserli çocuk oluşturmuştur.

Taslak ölçek tek boyuttan ve toplam 9 maddeden oluşmaktadır. 1, 4, 5, 6 ve 7. maddeler disguzi, 2. madde kakoguzi, 3. madde fantoguzi, 8. madde parosmi ve 9. madde kakosmiyi ifade etmektedir. Her bir madde 0-4 puan (0=Hiç Yok, 1=Hafif, 2=Orta, 3=Şiddetli, 4=Çok Şiddetli) arasında derecelendirilmektedir.

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin madde toplam puan korelasyon değerlerinin 0.49-0.86 arasında değiştiği görülmektedir. Madde analizi sonuçlarına göre hiçbir maddenin çıkarılmasına gerek olmadığı belirlenmiştir.

Açıklayıcı faktör analizi ile ölçeğin tek alt boyutu belirlenmiştir. Ölçek maddelerinin faktör yükleri 0.33-0.81 arasında değişmiştir. Ölçeğin tamamı varyansın %54.55'ini açıklamaktadır. Yapılan faktör analizinde KMO katsayısı (0.81), Bartlett testi ($X^2=664.901$) ileri düzeyde anlamlı olarak saptanmıştır ($p=0.000$).

Doğrulamalı Faktör analizi sonucunda ölçeğin yapısal denklem model sonucu $p=0.000$ düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 9 madde ve tek alt boyutun ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin geçerli bir ölçek olduğu saptanmıştır.

Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısının 0.88 olduğu saptanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test arasındaki korelasyon değeri 0.97 olarak saptanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test

arasında (ilk ve ikinci uygulama) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$) Ölçeğin ilk uygulama toplam puan ortalaması 20.76 ± 7.15 , ikinci uygulama toplam puan ortalaması 20.00 ± 7.54 'dür. İlk ve ikinci uygulama ölçek toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.000$). Bu sonuçlara göre Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin güvenilir bir ölçek olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: çocuk; kanser; kemoterapi; tat alma değişikliği



Abstract

This study was conducted in a descriptive and cross-sectional type to develop Taste Alteration Scale for Children Received Chemotherapy.

The study was conducted between May and September 2016; at Ege University Faculty of Medicine Children's Hospital hematology clinic and outpatient clinic, Ege University Faculty of Medicine Tülay Aktaş Oncology Hospital child oncology clinic and outpatient clinic, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine Children's Hospital child oncology and hematology clinic and outpatient clinic, Dr. Behçet Uz Children's Diseases and Surgery Training and Research Hospital oncology and hematology clinic and outpatient clinic, Tepecik Training and Research Hospital children oncology and hematology clinic and outpatient clinic and Gaziantep University Faculty of Medicine Oncology Hospital child hematology clinic and outpatient clinic. The population of the study was consisted children with cancer who followed above mentioned in clinics and polyclinics and received chemotherapy between May and September 2016. The sample of the study was consisted 95 children with cancer followed above mentioned in clinics and polyclinics and dates and met the study criteria.

The draft scale consists of one subdimension and a total of 9 items. 1st, 4th, 5th, 6th and 7th items dysgeusia, 2nd items cacogeusia, 3rd items fantogeusia, 8th items parosmia and 9th items cacosmia are express. Each item is rated between 0-4 points (0 = Never, 1 = Mild, 2 = Moderate, 3 = Severe, 4 = Very Severe).

Item total score correlation value of taste alteration scale for children received chemotherapy are determined between 0.49-0.86. According to the results of the item analysis was determined that not need to remove any item.

The only subdimension of the scale was determined by explanatory factor analysis. The factor loads of the scale items are determined between 0.33-0.81. All of the scale explains 54.550% of the variance. In the factor analysis, KMO coefficient (0.81) and Bartlett test ($X^2 = 664.901$) were found significantly meaningful at the advanced level ($p= 0.000$).

The result of the confirmatory factor analysis was determined that the structural equation model was meaningful at the $p=0.000$ level and that 9 items and the only subdimension were related to the scale structure. According to these results, it was determined that taste alteration scale for children received chemotherapy is a valid scale.

The Cronbach Alpha Reliability Coefficient of the scale was found 0.88. The correlation

value of the scale between the test-retest measurements was 0.97. It was determined that there was a statistically significantly difference between the the test-retest measurements of the scale ($p<0.01$). The first application total score mean of scale is 20.76 ± 7.15 and second application total score mean of the scale is 20.00 ± 7.54 . It was determined that there was a statistically significantly difference between the first and second application total score mean of the scale ($p<0.000$). According to these results, it was determined that taste alteration scale for children received chemotherapy is a reliable scale.

Keywords: child; cancer; chemotherapy; taste alteration



İçindekiler

	Sayfa No
Önsöz.....	v
Özet.....	vii
Abstract.....	ix
İçindekiler.....	xv
Tablolar Listesi.....	xvii
Şekiller Listesi.....	xviii
Kısaltmalar.....	xix

BÖLÜM I

1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Konusu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3.Araştırmanın Soruları.....	2
1.4. Araştırmanın Hipotezleri.....	2
1.5. Sayıtlar.....	2
1.6. Araştırmanın Önemi.....	3
1.7. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler.....	3
1.8.Tanımlar.....	4
1.9. Genel Bilgiler.....	4
1.9.1. Çocukluk Döneminde Kanser.....	4
1.9.2. Kanser İstatistiği.....	5
1.9.3. Kanserli Çocuklarda Görülen Semptomlar.....	7
1.9.3.1. Tat Alma Değişikliği.....	7
1.9.3.1.1. Tat Duyusu Anatomisi.....	8
1.9.3.1.2. Tat Duyusu Fizyolojisi.....	9
1.9.3.1.3. Tat Alma Değişikliği.....	9
1.9.3.1.4. Kanserli Çocuklarda Tat Alma Değişikliği.....	10
1.9.3.1.4. Kanserli Hastalarda Tat Alma Değişikliğinin	13
Nedeni.....	
1.9.3.1.5. Tat Alma Değişikliğinin Etkileri.....	14

1.9.3.1.6. Tat Alma Değişikliğinin Değerlendirilmesi.....	15
1.9.3.1.6.1. Kanser Hastalarında Tat Alma Değişikliğini Değerlendirmede Kullanılan Objektif Yöntemler.....	16
1.9.3.1.6.2. Kanser Hastalarında Tat Alma Değişikliğini Değerlendirmede Kullanılan Subjektif Yöntemler.....	17
1.9.3.1.7. Tat Alma Değişikliğinin Yönetimi.....	21
1.9.4. Kanserli Hastalarda Tat Ama Değişikliğine İlişkin Literatür İncelemesi.....	24
1.9.5. Kanserli Çocukların Semptom Yönetiminde Hemşirenin Rolü.....	25
1.9.6. Ölçüm Aracı Geliştirmenin Hemşirelik Uygulamalarına Katkısı.....	25
1.9.7. Ölçek Geliştirilmesi.....	26
1.9.7.1. Geçerlilik.....	27
1.9.7.1.1. Yüzeysel/Görünüm Geçerliliği.....	27
1.9.7.1.2. İçerik/Kapsam Geçerliliği.....	27
1.9.7.1.3. Ölçüt/Bağımlı Geçerliliği	27
1.9.7.1.3.1. Tahmin/Yordama Geçerliliği	28
1.9.7.1.3.2. Eş Zamanlı Geçerlilik	28
1.9.7.1.4. Yapı Geçerliliği	28
1.9.7.1.4.1. Birleşen Geçerlilik ve Ayırt Eden Geçerlilik	29
1.9.7.1.4.2. Bilinen Gruplar Karşılaştırılması.....	29
1.9.7.1.4.3. Faktör Analizi.....	29
1.9.7.2. Güvenirlik.....	30
1.9.7.2.1. Zamana Göre Değişmezlik Katsayısı (Test Tekrar Test Güvenirliği).....	31
1.9.7.2.2. Eşdeğerlik Katsayısı.....	31
1.9.7.2.2.1. Paralel Form Güvenirliği.....	31

1.9.7.2.2.2. Bağımsız Gözlemler Arası Uyum.....	32
1.9.7.2.2.3. Dil Eşdeğerliği.....	32
1.9.7.2.2.4. İç Tutarlık Katsayısı	32
1.9.7.2.2.4.1. Bölünmüş Ölçek Çözümlmeleri (İki Yarım Test Güvenirliği/Yarıya Bölme/Tekler-Çiftler Bölümü).....	33
1.9.7.2.2.4.2. Madde Toplam Puan Analizi.....	33
1.9.7.2.2.4.2.1. Madde Silindiğinde Güvenirlik Katsayısı.....	33
1.9.7.2.2.4.3. Cronbach Alfa Katsayısı ve Kuder Richardson 20-21.....	34
BÖLÜM II	35
2. GEREÇ VE YÖNTEM.....	35
2.1. Araştırmanın Tipi.....	35
2.2. Araştırmada Kullanılan Gereçler.....	35
2.2.1. Veri Toplama Araçları.....	35
2.2.1.1. Hasta Çocuk Tanıtım Formu.....	35
2.2.1.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği (KAÇ-TADÖ).....	36
2.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	36
2.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	36
2.4.1. Araştırmanın Evreni.....	36
2.4.2. Araştırmanın Örneklemi.....	37
2.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri.....	37
2.5.1. Bağımlı Değişkenler.....	37
2.5.2. Bağımsız Değişkenler.....	37
2.6. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi ve Süresi.....	38
2.6.1. Ölçeğin Geliştirilmesi.....	
2.6.1.1. Literatür Tarama ve Madde Havuzunun Oluşturulması.....	39

2.6.1.2. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmalarının Yapılması....	39
2.6.1.2.1. Geçerlik Çalışmalarının Yapılması.....	40
2.6.1.2.2. Güvenirlik Çalışmalarının Yapılması.....	40
2.6.1.3. Taslak Ölçek.....	40
2.7. Araştırma Verilerinin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri...	42
2.8. Süre ve Olanaklar.....	42
2.9. Etik Açıklamalar.....	44
BÖLÜM III	45
3. BULGULAR.....	45
3.1. Hasta Çocuk Tanıtım Formundan Elde Edilen Verilere İlişkin Bulgular.....	53
3.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular.....	53
3.2.1. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Geçerliliğine İlişkin Bulgular.....	53
3.2.1.1. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Madde Toplam Puan Korelasyonlarına İlişkin Bulgular.....	54
3.2.1.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği Maddelerinin Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular.....	55
3.2.1.3. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği Maddelerinin Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular.....	57
3.2.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Güvenirliğine İlişkin Bulgular.....	59
BÖLÜM IV	60
4. TARTIŞMA.....	60
4.1. Hasta Çocuk Tanıtım Formundan Elde Edilen Verilere İlişkin Bulguların Tartışılması.....	68
4.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği	68

Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirliğine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	
4.2.1. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Geçerliğine İlişkin Bulguların Tartışılması...	68
4.2.1.1. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Madde Toplam Puan Korelasyonlarına İlişkin Bulguların Tartışılması..	68
4.2.1.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Maddelerinin Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulguların Tartışılması...	69
4.2.1.3. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Maddelerinin Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulguların Tartışılması...	70
4.2.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Güvenirliğine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	71
BÖLÜM V	72
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	72
5.1. Sonuç.....	73
5.2. Öneriler.....	74
BÖLÜM VI	75
6. YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	84
EKLER.....	85
EK I: Hasta Çocuk Tanıtım Formu	85
EK II: Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği (KAÇ-TADÖ).....	86
EK III: Uzman Listesi.....	87
EK IV: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İzin Yazısı.....	88
EK V: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İzin Yazısı.....	89
EK VI: Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve	90

Araştırma İzin Yazısı.....	
EK VII: Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi İzin Yazısı.....	91
EK VIII: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakóltesi Onkoloji Hastanesi İzin Yazısı.....	92
EK IX: Etik Kurul İzin Yazısı.....	93
EK X: Ebeveyn Bilgilendirilmiş Onam Formu.....	94
EK XI: Çocuk Bilgilendirilmiş Onam Formu.....	95
ÖZGEÇMİŞ.....	96



Tablolar Listesi

Tablo No	Sayfa No
Tablo 1. Tat Alma Değişikliğinin Nedenleri	11
Tablo 2. Kanserli Hastalarda Tat Ama Değişikliğine İlişkin Yapılan Çalışmalar	24
Tablo 3. Çocukların Cinsiyet, Yaş, Eğitim, Kanser Tipi, Tanı Konulma Süresi ve Veri Toplama Tarihi Arasındaki Süre ve Hastanede Kalma Süresinin Dağılımı	46
Tablo 4. Çocukların Aldıkları Kemoterapi Uygulama Yolu, Kemoterapi Haftası ve Kullanılan Kemoterapi Türünün Dağılımı	47
Tablo 5. Çocukların Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Dağılımı	48
Tablo 6. Çocukların Relaps Durumu ve Kilo Persentilinin Dağılımı	49
Tablo 7. Çocuklarda Görülen Kilo Kaybı, Mukozit, Ağız Kuruluğu, Bulantı, Kusma, İştahsızlık ve Mide Ağrısının Dağılımı	50
Tablo 8. Çocuklarda Ağız Bakımı Yapılma Durumu ve Ağız Bakımının Ne İle Yapıldığının Dağılımı	51
Tablo 9. Çocuklarda Tat Alma Değişikliğini Gidermek İçin Girişim Yapılma Durumu ve Tat Alma Değişikliğini Gidermek İçin Yapılan Girişimlerin Dağılımı	51
Tablo 10. Tat Alma Değişikliği Olduktan Sonra Çocukların Hangi Yiyecekleri Yemeyi Tercih Etme ve Tercih Etmeme Durumlarının Dağılımları	52
Tablo 11. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Madde Toplam Puan Korelasyonları	54
Tablo 12. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği Maddelerinin Açıklayıcı Faktör Analizi	54
Tablo 13. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin KMO ve Bartlett's Test Analizi	55

Tablo 14. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği Maddelerinin Doğrulayıcı Faktör Analizi	56
Tablo 15. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizine Göre Yapısal Denklem Model Sonucu	56
Tablo 16. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Ölçüm Modeli Uyum Değerleri	57
Tablo 17. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin ve Tekrar Test Uygulamasının Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı	58
Tablo 18. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Tekrar Test Uygulamasının Güvenirliği	58
Tablo 19. Ölçüm Modeli Uyum Değerleri	70

Şekiller Listesi

Şekil No	Sayfa No
Şekil 1. Tat Papillalarının Dil Üzerindeki Yerleşimi	8
Şekil 2. Tat Alma Değişikliğinin Etkileri	14
Şekil 3. Tat ve Koku Alma Değişikliği Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması	19
Şekil 4. Kuramsal ve Deneysel Ölçek Geliştirme Süreci	26
Şekil 5. Ölçek Geliştirme Süreci	38
Şekil 6. Ölçek Geliştirme Geçerlilik ve Güvenirlik Süreci	41
Şekil 7: Zaman Çizelgesi	43
Şekil 8. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Yapısal Eşitlik Modeli	57

Kısaltmalar

MSS	Merkezi Sinir Sistemi
ALL	Akut Lenfositik Lösemi
AML	Akut Miyeloid Lösemi
VAS	Vizuel Analog Skala
PROP	Propiltiourasil
PG-SGA	Patient-Generated Subjective Global Assessment
CT-CAE	Common Terminology Criteria for Adverse Events
EORTC QLQ-C30	Quality of Life Questionnaire-Core30 of the European Organisation for Research and Treatment of Cancer
CİTAS	Chemotherapy-İnduced Taste Alteration Scale
STTA	Scale of Subjective Total Taste Acuity
TSS	Taste and Smell Survey
MSAS	Memorial Symptom Assessment Scale
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
K-R 20	Kuder-Richardson 20
ChIMES	Uluslararası Çocuk Mukozit Değerlendirme Ölçeği
KAÇ-TADÖ	Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği
KGÖ	Kapsam Geçerlik Ölçütü
KGİ	Kapsam Geçerlilik İndeksi
THC	Tetrahidrokannabinol

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Konusu

Kanser çocukluk döneminde nadir görülmekte olup, insidansı %0.5-4.6 oranında değişmektedir (1). Son yıllarda çocukluk dönemi kanser tanı ve tedavisinde önemli gelişmeler olmasına rağmen çocuk ve ailesi için tanı ve tedavi süreci zor bir deneyim olarak devam etmektedir (2-5). Çeşitli kemoterapi ajanlarının etkilerine ilişkin araştırma sonuçları ve geliştirilen tedavi protokolü kanserden sağ kalım oranını artırmaktadır (5,6). Beş yıllık sağ kalım oranı %80'e yükselmiştir. Kanserden sağ kalan çocuklarda kanser ve tedavilerin yan etkileri kronik hastalıkların gelişmesine neden olabilmektedir (6). Çocukluk döneminde görülen kanser tedavisi, belirsiz prognoz ve tıbbi işlemler, çocuklarda fiziksel, psikososyal ve davranışsal birçok problemlere neden olmaktadır. Kanser tedavisi sırasında ve sonrasında çocuklar çok sayıda karmaşık semptom ve problem yaşamaktadır (2,4,5,7).

Tat alma değişikliği (disguzi) kemoterapinin oldukça sık görülen ve genelde göz ardı edilen yan etkilerinden birisidir (8). Çocuk onkoloji hastaları ile yapılan bir çalışmada çocuklarda en sık acı tat değişikliği olduğu (9), başka bir çalışmada ise acı tadın daha yüksek eşik değeri olduğu ve kanserli çocuklarda sağlıklı çocuklarla karşılaştırıldığında tat alma değişikliğinin daha fazla olduğu görülmüştür (10). Tat alma değişikliği kanserli hastalarda besin alımı ve yaşam kalitesini etkilemektedir (3,8,10-22-24).

Semptom yönetimi, sürekli değerlendirme yapma ve multidisipliner tedavi gibi sistematik bir yaklaşım gerektirmektedir. Yetersiz semptom yönetimi morbiditeye neden olabilmektedir. Destekleyici bakımdaki gelişmeler kemoterapi tedavisi ile ilişkili morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadır (3). Ancak çocuk onkolojide semptom yönetimi her zaman başarılı değildir (25,26). Yetersiz semptom yönetimi çocuğun acı çekmesine neden olmaktadır. Çocuğun acı çekmesi tüm aileyi ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini etkilemektedir (25). Çocuk onkoloji hemşirelerinin en önemli rollerinden biri de semptom yönetimidir. Hemşireler kanser ve tedavi nedeniyle ortaya çıkan semptomu kontrol altına alarak çocuk ve ailenin yaşam kalitesini en üst düzeye çıkarmaktadır (7,26).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğini geliştirmek amacı ile yapılmıştır.

1.3. Araştırmanın Soruları

- Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği geçerli bir ölçek midir?
- Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği güvenilir bir ölçek midir?

1.4. Araştırmanın Hipotezleri

H1. Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği geçerli bir ölçektir.

H2. Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği güvenilir bir ölçektir.

1.5. Sayıtlar

Evren, örneklem, veri toplama teknikleri, kullanılan araç ve gereçler araştırmanın amacını gerçekleştirebilecek kapasitededir.

1.6. Araştırmanın Önemi

Beslenme, sağlığın sürdürülmesi ve hastalığın tedavisinde önemli bir klinik etkiye sahiptir (13). Tat duyusu bir kişinin yiyecek tercihini etkileyen önemli bir unsurdur. Kemoterapiye bağlı tat alma değişikliği hem çocuk hem de yetişkin kanser hastalarında tedavi sırasında besin alımını sürdürmeyi zorlaştırır, hastanın yaşam kalitesini ve prognozunu olumsuz etkiler (27). Buna rağmen tat alma değişiklikleri ile ilgili sınırlı çalışma bulunmaktadır (8). Bu nedenle tat alma değişikliğinin sıklığını ve süresini değerlendiren çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Kanserli hastalarda tat alma değişikliğini değerlendiren çalışmalar yapılması ve bu konuda önlemler alınması, hastanın beslenme durumun iyileştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması açısından son derece önemlidir.

Tat alma değişikliğini ölçmede kullanılan objektif yöntemler aguzi ve hipoguziyi etkili değerlendirmesine rağmen, tat keskinliği hakkında nitel bilgi veren subjektif semptomları

(fantoguzi ve kakoguzi) değerlendirememektedir (28,29). Objektif yöntemlerin uygulanması için otolaringolojist ya da özel eğitilmiş laboratuvar teknisyenleri gerekmektedir (29). Bu yöntemler zaman alıcıdır ve özellikle tat yoğunluğunu tek bir noktada değerlendirememektedir (21). Ayrıca laboratuvar odaklı objektif değerlendirme yöntemlerinin klinik yararları yetersiz kalabilir (30). Ölçek gibi subjektif yöntemlerin kullanımı ise objektif yöntemlere göre daha kolaydır (29). Nitel yöntemler hastaların toplumsal rolü de dahil olmak üzere, tat ve koku alma değişikliğinin doğasını ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirtmektedir (21). Kemoterapi alan hastalarda tat fonksiyonunu değerlendirmede öz-bildirim yönteminin yararlı olduğu bildirilmektedir (30). Pratik ve kapsamlı tat değerlendirme araçları klinik uygulamalarda mevcut değildir. Konuya ilişkin literatür incelendiğinde kanserli çocuklarda kemoterapiye bağlı tat alma değişikliğini değerlendirmede kullanılan subjektif bir ölçek bulunmamaktadır. Bu araştırma ile kemoterapi alan kanserli çocuklarda tat alma değişikliği ölçeği geliştirilerek bilime yeni bir bilgi kazandırılması ve bu konuda yapılacak diğer çalışmalara kaynak sağlanması hedeflenmektedir.

1.7. Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler

- Kanser tanısı ve tedavisine bağlı bazı semptomları yoğun yaşamaları nedeniyle bazı aileler ve çocuklar çalışmaya katılmak istememiştir.
- Bulantı ve kusma nedeniyle oral olarak beslenemeyen çocuklarda tat alma değişikliği değerlendirilememiş bu nedenle veri kaybı yaşanmıştır.
- 8-18 yaş arasında kanserli çocuklarla yeterli örnekleme ulaşabilmek için araştırma, birden fazla kurumda yapılmıştır.

1.8. Tanımlar

Disguzi: Tat alma yeteneğinde bozulma (8,29)

Hiperguzi: Tat alma yeteneğinde artma (8,29)

Hipoguzi: Tat alma yeteneğinde azalma. Bir ya da daha fazla tadı (tatlı, ekşi, tuzlu ve acı) normal konsantrasyonlarda tanıma yeteneğinde azalma (8,29)

Aguzi: Tat alma fonksiyonunun tamamen kaybı. Hastanın yüksek konsantrasyonlarda bile bir ya da daha fazla tadı tanıyamaması (8,29)

Fantoguzi: Genellikle eksternal bir uyarıcı olmadan ağızda acı ya da metalik gibi anormal tat varlığı (29)

Paraguzi: Tatları olduğundan farklı algılama (29)

Kakoguzi: Yiyecek ve içeceklerden kaynaklanmayan hoş olmayan tat (29)

Anosmi: Koku alma yeteneğinin tamamen kaybolması (15,31)

Disosmi: Koku alma yeteneğinin bozulması (15,31)

Hipozmi: Koku alma yeteneğinin azalması (15,31)

Parosmi: Mevcut kokuyu yanlış algılamak (15,31)

Fantosmi: Herhangi bir koku varlığı olmadan koku algılama (15,31)

Kakosmi: Kokuları kötü koku şeklinde algılama (31).

1.9. Genel Bilgiler

1.9.1. Çocukluk Döneminde Kanser

Çocukluk dönemi kanserlerinin yapısı diğer yaşlara göre oldukça farklıdır (1). Çocukluk dönemi kanserleri çocuğun yaşı, cinsiyeti, ırkı, kanserin köken aldığı alan, histolojik farklılıklar gibi geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır (32). Çocukluk döneminde lösemiler genellikle tüm kanserlerin yaklaşık üçte birini oluşturmaktadır. Diğer yaygın görülen kanserler lenfoma ve Merkezi Sinir Sistemi (MSS) tümörleridir (1,32). Ayrıca nöroblastom, nefroblastoma, medulloblastoma ve retinoblastoma gibi kanser türleri neredeyse yalnızca çocuklarda görülmektedir (1). Çocukluk çağı kanserleri yaş dönemlerine göre değişkenlik gösterebilmektedir. Nöroblastomaların %33'ü 1 yaşından önce, lösemilerin %45'i 1-4 yaş ve 5-14 yaş içinde, MSS tümörleri ve lenfoma 15-19 yaş arasında görülmektedir. 15-19 yaş arasında karsinom ve germ hücreli tümörler daha sık (%32) görülmektedir. Tümör tipine bağlı olmakla birlikte, genel olarak çocukluk dönemi kanserlerinin en yüksek insidansı beyin ve işlevsel gelişimin hızlı olduğu 5 yaşın altındaki yaş grubunda ve erkeklerde biraz daha yüksek (%55) olarak görülmektedir. Bu yaş grubundan sonra ergenlik döneminde de çok sık görülmektedir (32).

1.9.2. Kanser İstatistiği

Dünya çapında çocuklarda genel kanser insidansı milyonda 50-200 arasında değişmektedir (1).

Amerikan Kanser Birliği verilerine göre Amerika’da 2014 yılında 1. 665. 540 yeni kanser tanısı, 585. 720 kanser nedeniyle ölüm meydana geldiği bildirilmiştir. Amerika’da 0-14 yaş arası çocuklarda sırayla Akut Lenfositik Lösemi (ALL) (%26), MSS tümörleri (%21), Nöroblastom (%7), non-Hodgkinlenfoma (%6), Wilms tümörü (%5), Akut Miyeloid Lösemi (AML) (%5), kemik tümörleri (%4), Hodgkinlenfoma (%4), Rabdomiyosarkom (%3), Retinoblastom (%3), 15-19 yaş arasındaki adölesanlarda ise Hodgkinlenfoma (%15), tiroidkarsinomu (%11), MSS tümörleri (%10), germ hücreli testis tümörleri (%8), non-Hodgkinlenfoma (%8), ALL (%8), kemik tümörleri (%7), melanom (%6), AML (%4), germ hücreli over tümörleri (%2) görülmektedir (33).

Türkiye kanser istatistiği (2013) verilerine göre ülkemizde 0-14 yaş arasındaki erkek çocuklarda sırayla lösemi (%33.7), lenfoma (%17), MSS tümörü (%16.7), yumuşak doku sarkomları (%6.6), nöroblastom (%5.1), melanom (%5), kemik tümörleri (%4), renal tümörler (%2.6), germ hücreli tümörler (%2), hepatik tümörler (%1.5), kız çocuklarında ise lösemi (%33.4), MSS tümörü (%19.1), lenfoma (%9.1), yumuşak doku sarkomları (%7.7), melanom (%6.6), kemik tümörleri (%4.9), germ hücreli tümörler (%4.7), nöroblastom (%4.3), renal tümörler (%3.4), hepatik tümörler (%1.7) görülmektedir. 15-24 yaş arasındaki erkek çocuklarda sırayla testis tümörü (%20.1), beyin, sinir sistemi tümörü (%9.4), Hodgkin lenfoma (%9), non-Hodgkin lenfoma (%7.5), kemik tümörü (%7), lenfoid lösemi (%5.9), tiroid tümörü (%5.9), myeloid lösemi (%5.5), yumuşak doku tümörü (%3.9), kolorektal tümör (%3.5), kız çocuklarında ise tiroid tümörü (%28), Hodgkin lenfoma (%8.3), beyin, sinir sistemi tümörü (%7.7), non-Hodgkin lenfoma (%6.5), over kanseri (%6.1), myeloid lösemi (%5.6), meme kanseri (%4.9), kemik tümörü (%4.7), kolorektal tümör (%4), yumuşak doku tümörü (%3) görülmektedir (34). Ülkemizde Türkiye İstatistik Kurumu’nun lm Nedeni İstatistikleri (2014) verilerine göre çocukluk döneminde malign ve benign neoplazmalara bağlı ölümler ikinci sıra yer almaktadır.

1.9.3. Kanserli ocuklarda Görülen Semptomlar

Kanserli ocuklarda kanser ve kemoterapi tedavisine bağlı olarak fizyolojik, psikolojik ve emosyonel birçok semptom görülmektedir (4). Yapılan çalışmalarda bu semptomlar genel olarak aşağıdaki şekilde görülmektedir.

- Ağrı (3–5,7,36–38),
- Bulantı, kusma (3–5,7,36–38),
- İştahsızlık (3,7,37,38),
- Ağız kuruluğu (37),
- Tat alma değişikliği (4,7,9,10,27,36–38),
- Mukozit (2,4,5,37,39–41),
- Yutma zorluğu (7,37,38),
- Yetersiz beslenme (3–5,36),
- Diyare, konstipasyon (7,36–38),
- Kilo kaybı (2–4,7,37,38),
- Yorgunluk (2–5,7,36–38),
- Baş dönmesi (7,37,38),
- Uyku bozukluğu (3,36,37),
- Kaşıntı (7,37,38),
- Üzüntü (3,37),
- Anksiyete (2–4,36,37),
- Korku (3),
- Stres (2,4,37),
- Dikkat eksikliği (37),
- Depresyon (2–4),
- Dispne (7,36–38),
- Öksürük (7,37,38),
- Eller/ayaklarda uyuşma/karıncalanma (7,37,38),
- Terleme (7,37,38),
- Bacak ve kolda ödem (7,37,38),
- Cilt değişiklikleri (7,37,38),
- Saç kaybı (2,4,7,37,38) ve
- Üriner problemler (37).

Bu konuda yapılan birçok çalışmada farklı oranlar elde edilmiştir. Psikolojik problemlerin fizyolojik problemlerden daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (4). Kanserli

adölesanlarda semptomlar ile ilgili bir sistematik incelemede çocukların %22'sinin hem psikolojik hem de fiziksel semptom ya da problem yaşadığı saptanmıştır. En sık görülen psikolojik belirtilerin anksiyete, korku, bilişsel sorunlar, belirsizlik ve yorgunluk olduğu bildirilmiştir (4). Adölesanlarda kemoterapiye bağlı semptomların incelendiği başka bir sistematik çalışmada yorgunluk, uyku-uyanıklık bozuklukları, bulantı/beslenme sorunları, ağrı, duygu-durum bozukluğu ve dış görünüm değişikliğinin en yaygın görülen semptomlar olduğu belirlenmiştir (2). Yeh ve ark.'nın (2009) çalışmasında ise kanserli çocuklarda enerji eksikliği, iştah kaybı, uykulu hissetme, terleme, endişe, mide bulantısı, ağız kuruluğu, dikkat eksikliği ve ağrının en sık görülen semptomlar olduğu bildirilmiştir.

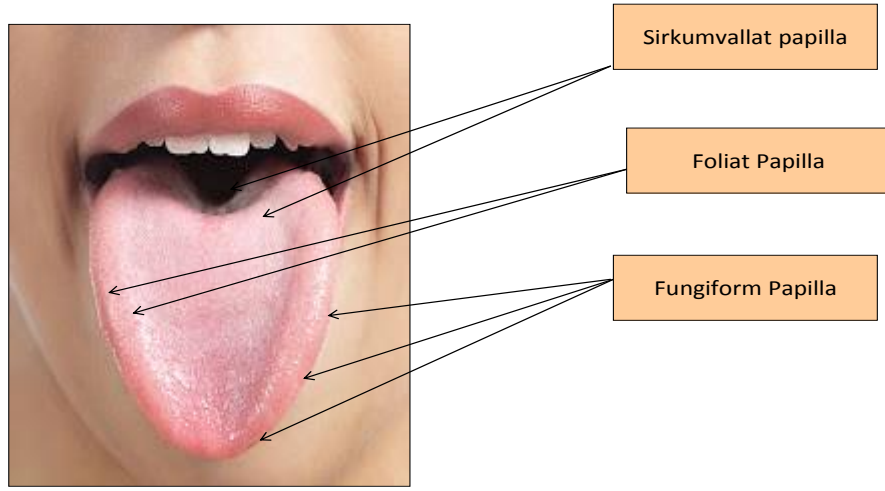
1.9.3.1. Tat Alma Değişikliği

1.9.3.1.1. Tat Duyusu Anatomisi

Tat tomurcukları sert ve yumuşak damak arasında, dilde, orofarenks, larinks ve özefagusun üst kısmında bulunmaktadır. Fakat çoğu dil üzerinde yer almaktadır (8,13,42). Dilin ön yüzeyinde papilla adı verilen küçük kubbe şeklinde çıkıntılar yer almaktadır. Dil üzerinde dört çeşit tat papillası (sirkumvallat, fungiform, foliat ve filiform papillalar) bulunmaktadır (43). Papillaların fonksiyonu tat almadır. Ancak her biri dilin farklı bölgelerinde yer almaktadır. Her biri benzersiz bir yapıya sahiptir. Fungiform papilla dilin düz ön yüzü üzerine yerleşmiştir ve herhangi bir tat papilla reseptör hücrelerinin en yüksek konsantrasyonuna sahiptir. Foliat papilla dilin iki tarafında yer almaktadır. Sirkumvallat papillalar dilin arkasında V şeklinde bulunurlar (43,44). Filiform papillalar tüm dil yüzeyinde bulunmasına rağmen diğer tat papillalarının aksine tat duyusunu hissedemezler. Ancak bu papillada yiyeceklerin ısı ve yapısını tanıyan sensörler bulunmaktadır (43).

Tat tomurcukları dilin papillaları üzerinde bulunur. Çok sayıda tat tomurcuğu, dilin arka bölümünün yüzeyinde bulunan sirkumvallat papillaları kuşatan olukların duvarlarına yerleşmiştir. Orta sayıda tat tomurcuğu fungiform ve foliat papillalar üzerindedir (44). Tat tomurcukları ağız ve dilde bulunan dört farklı kranial sinir (V, VII, IX ve X.) tarafından innerve edilir. Ayrıca trigeminal (V) sinir biber ve amonyaktan kaynaklanan yanma hissinin tespitinden sorumludur (42).

Tat reseptör hücreleri papilla üzerinde bulunan tat tomurcuklarının içinde yer almaktadır. Tat reseptör hücreleri dilin ucunda yoğun bulunurken geri kalanı dil yüzeyi boyunca dağılmıştır (43). Tat reseptörleri beş temel tat için özeldir: bunlar dört ana tat (tatlı, tuzlu, acı ve ekşi) ve umamidir (lezzetli tatların geliştirmesini sağlayan ve amino asitlerine yanıt veren tattır) (8,13). Umami Japonca lezzetli anlamına gelen bir kelimedir. Son yıllarda beşinci tat olarak kabul edilmiştir. Yiyeceklerin lezzetinin farklı bir boyutunu yansıtmaktadır (21).



Şekil 1. Tat Papillalarının Dil Üzerindeki Yerleşimi

1.9.3.1.2. Tat Duyusu Fizyolojisi

Tat hissinin oluşabilmesi için belirli kemoreseptörlerin uyarılması (8,13,42), yeterli tükürük ve sağlıklı nöral yollar gerekmektedir (13,42).

Tükürük parotis, submandibuler, sublingual, labial, lingual, bukkal ve palatal bezler tarafından üretilir. Parotis bezinin ana boşaltım kanalı üst azı dişlerinin yanındaki yanak mukozasına açılır. Submandibuler bezin ana kanalı ve sublingual bezin birkaç küçük kanalı sublingual mukozaya açılır. Lingual tükürük bezleri (vonebner bezleri) sirkumvallat ve foliatpapilla yarıklarının içine drene olur. Diğer birçok küçük tükürük bezleri dudak ve yanak yüzeyi üzerinden mukozaya drene olur (45).

Tükürük tat duyarlılığında önemli bir rol oynayan tat reseptör hücrelerinin eksternal çevresinin temel sıvı bileşenidir. Temel rolü tat maddelerinin taşınmasını ve tat reseptörlerinin korunmasını sağlamaktır. Tükürük tat algısının başlangıç işleminde tat maddeleri için bir çözücü olarak görev alır, tükürük sıvısında tat maddeleri çözünür ve sonra tat reseptör bölgelerine diffüz olur. Bu süreçte, bazı tükürük bileşenleri tat maddeleri ile kimyasal etkileşime girer (45).

Yiyeceklerde bulunan kimyasal bileşenler tat reseptörlerinin saç benzeri çıkıntılarını stimüle eder, tükürük ile yıkanır ve sinir uyarısı olarak serebral korteksin tat bölgesine iletilir (13). Tat reseptör hücreleri, bölünmüş bazal hücrelerden hızlı bir şekilde çoğalmaktadır (27). Tat reseptörlerinin ortalama ömrü 10 gündür (8,13,42).

1.9.3.1.3. Tat Alma Değişikliği

Kanser tanısı ve tedavisi ile ilişkili tat alma değişikliğinin etkili bir şekilde tedavi edilmesi için öncelikle bu problemin doğru şekilde sınıflandırılması gerekmektedir (46). Tat alma değişikliği hassasiyet kaybı, algıda bozulma ve halüsinasyon olarak üç kategoriye ayrılır (15). Hastalarda tat duyusu nicel (artma ya da azalma) ya da nitel (algı bozukluğu) olarak etkilenebilir (47).

1.9.3.1.4. Kanserli Çocuklarda Tat Alma Değişikliği

Tat alma değişikliği kanserli hastalarda görülen en yaygın ve önemli sorunlardan bir tanesidir (8,13,17,48). Bazı hastalar tat alma değişimini ağızda metalik, acı (8,13,28,49,50) ya da kötü bir tat (21), hassasiyet, tatlıya karşı duyarsızlık ve acıya intolerans olarak tanımlamıştır (8,13). Nishijima ve ark.'nın (2013) yetişkin onkoloji hastaları ile yaptıkları çalışmada ise hastalarda tatlı, tuzlu ve ekşiye karşı hiperguzi (tat alma yeteneğinde artma), acıya karşı ise hipoguzi (tat alma yeteneğinde azalma) olduğu bildirilmiştir.

Tat alma değişiklikleri kemoterapi uygulaması sırasında meydana gelebilir (9,13,21,28,42,48,50–52) ve birkaç saat, gün (13,18), hafta ya da ay devam edebilir (9,13,53). Tat alma bozukluğu kemoterapiden sonra azalarak devam etmektedir (9,13,21,28,42,48,50–52). Yetişkin kanser hastalarında tat alma değişikliğinin uzun dönem devam ettiği bildirilmiştir (27). Steinbach ve ark.'nın (2009) çalışmasında kemoterapi sırasında hastalarda

tat alma değişikliğinin olduğu ve kemoterapiden üç ay sonra neredeyse tamamen iyileştiği, Speck ve ark.'nın (2013) meme kanserli hastalarla yaptıkları çalışmalarında tat alma değişikliğinin tedaviden 4-7 gün sonra iyileştiği bildirilmiştir. Jensen ve ark.'nın (2008) yetişkin onkoloji hastaları ile yaptıkları çalışmalarında tat alma değişikliğinin kemoterapiden altı ay sonra %22, bir yıl sonra ise %20 oranında olduğu belirlenmiştir. Karaman ve ark.'nın (2013) kanserli çocuklarla yaptıkları çalışmasında çocukların %93'ünde tat-koku değişikliklerini kemoterapi uygulama döneminde çok daha yoğun olarak yaşadıkları, %95'inde kemoterapiden sonraki iki haftada bunun tamamen normale döndüğü bildirilmiştir. Kanserli çocuklarla yapılan bir çalışmada ise kemoterapi sonrasında tat alma değişikliğinin %27.5 oranında (27), başka bir çalışmada ise %13.9 oranında devam ettiği bildirilmiştir (38).

Kimyasal-duyusal sistemin karmaşıklığı nedeniyle tat alma bozukluklarının gerçek sıklığını değerlendirmek güçtür (18). Tat alma değişikliklerinin prevalansı tümör tipine ve kemoterapi protokollerine göre değişmektedir (47,49). Kanser olmayan kişilere göre kanserli hastalarda tat alma değişikliği prevalansı daha yüksek orandadır (27). Yapılan çalışmalarda yetişkin onkoloji hastalarında %20-80 oranında tat alma (12,17,22,23,46–48,50,51,54–58), %5-36 oranında koku alma değişikliği olduğu (53,56,57,59), çocuk onkolojide ise %16.5-84 oranında tat alma (7,9,37,38), %5-92 oranında koku alma değişikliği olduğu bildirilmiştir (9,10). Kadınlarda (51,53) ve daha genç hastalarda (51) tat alma değişikliğinin daha fazla olduğu bildirilmiştir.

Yapılan çalışmalarda kanser hastalarında (tatlı, tuzlu, ekşi ve acı) dört temel tatla değişiklik bildirilmiştir. Kemoterapiye bağlı tatlı, tuzlu, acı ve ekşi tadın yoğunluğunda bireysel farklılıklar olduğu bildirilmiştir. Örneğin bazı hastalar şekerli tadı daha yoğun hissederken bazıları ise daha az hissetmektedir (16,21,22,53,55,59). Ancak en yaygın olarak acı ve tatlı tadı tanımada bozulma olduğu bildirilmiştir (22).

Tat alma değişikliği olan hastaların çoğunda koku alma değişikliği de bulunmaktadır. Tat ve koku alma değişikliği arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kanserli hastalar arasında genel olarak kokuya karşi duyarlılığın artması, koku ve tat alma değişikliği bildirilmiştir (11,19–21,27,51,53,56,57,59–61).

1.9.3.1.4. Kanserli Hastalarda Tat Alma Değişikliğinin Nedeni

Kanserli hastalarda tat alma değişikliğinin nedeni tam olarak bilinmemektedir (47,62). Kanser tedavisi fizyolojik ve psikolojik nedenlerle tat almayı etkilemektedir (13,16,17,24,27,46–48,51,60,62). Ancak bu konuda yapılmış yeterli çalışma bulunmamaktadır (47,62). Teorilerin çoğu tümör etkisine odaklanmasına rağmen, kanserli hücre bölünmesi, vitamin eksikliği ve sitokin üzerinde de durulmaktadır (62).

Tat alma değişikliği kemoterapötik ajanların kranial sinirlere (VII, IX ve X), tat tomurcuklarına ve mukozaya hasar vermesi sonucunda görülmektedir (17). Tat reseptörlerinin bölünme mekanizması kemoterapi veya radyoterapinin etkilerine duyarlıdır (27). Kemoterapi ilaçları bu reseptörlerin hızlı çoğalmasını inhibe ederek tat eşliğini azaltabilir (13,62).

Tablo 1. Tat Alma Değişikliğinin Nedenleri

Neden: Kanser ve Tedavisi (Cerrahi, Kemoterapi ve Radyoterapi)	
Mekanik	• Normal tat hücrelerinin sayısında azalma. • Tat ve koku alma yapılarının cerrahi olarak çıkarılması.
Salgı	• Kanser tedavisi nedeniyle tükürük viskozitesi ve akış hızında disfonksiyon. Örneğin baş ve boyun radyoterapisinde tükürük bezlerinin disfonksiyonu. Metalik veya acı hissi veren kemoterapi ilaçlarının doğrudan tükürüğe infüzyonu.
Nöral	• Tat ve koku iletimini sağlayan sinirlerde (VII, IX ve X) hasar. • Kemoterapi ilaçlarının nörotoksitesisi. • Tat reseptörlerinden gelen uyarılarının nöral iletiminde bozulma.
Diğer	• Antioksidan ve oksidan düzeyleri arasındaki dengesizlik. • Bakır, çinko, nikel ve A vitamini eksikliği. Bu ağır metaller tat fonksiyonunun fizyolojisinde görev almaktadır. Bu metallerin tat almadaki spesifik rolleri bilinmiyor. Ancak plazma konsantrasyonları düştüğünde tat duyarlılığında azalma görülmektedir.

Kaynak: Boltong, A., & Campbell, K. (2013). "Taste" changes: A problem for patients and their dietitians. *Nutrition and Dietetics*, 70(4), 262–269. <http://doi.org/10.1111/1747-0080.12101>.

Boltong, A., & Keast, R. (2012). The influence of chemotherapy on taste perception and food hedonics: A systematic review. *Cancer Treatment Reviews*, 38(2), 152–163. <http://doi.org/10.1016/j.ctrv.2011.04.008>.

Boltong, A., Keast, R., & Aranda, S. (2011). Talking about taste: how do oncology clinicians discuss and document taste problems? *Cancer Forum*, 35(2); 45.

Hong, J. H., Omur-Ozbek, P., Stanek, B. T., Dietrich, A. M., Duncan, S. E., Lee, Y. W., ... Aste. (2009). Taste and odor abnormalities in cancer patients. *The Journal of Supportive Oncology*, 33(1). <http://doi.org/10.1007/s00259-005-1915-8>.

McLaughlin, L., & Mahon, S. M. (2012). Understanding taste dysfunction in patients with cancer. [Review]. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 16(2), 171–178. <http://doi.org/10.1188/12.CJON.171-178>.

Rehwaltd, M., Wickham, R., Purl, S., Tariman, J., Blendowski, C., & Shott, S. (2009). Self-care strategies to cope with taste changes after chemotherapy. *Oncol Nurs Forum*, 36(2), E47–E56. <http://doi.org/10.1038/nature13314.A>.

Sherry, V. W. (2009). Taste alterations among patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 6(2).73-77.)

Kemoterapi tat alma duyarlılığı ve algılanan tatlı, tuzlu, ekşi ve acı tat yoğunluğunu etkilemektedir (16). Tat alma değişiklikleri ve stratejileri kemoterapi rejimine göre değişmektedir (49). Tat alma değişikliklerine neden olan kemoterapötik ajanlar karboplatin, sisplatin, siklofosfamid, doksorubisin, 5-fluorourasil, levamisol, metotreksat ve paklitaksel olarak bildirilmektedir (13,22). En sık sisplatin ve doksorubisinin şiddetli tat alma değişiklikleri ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (13). Rehwaldt ve ark.'nın (2009) kemoterapi alan yetişkin hastalarda yaptıkları çalışmada tat değişikliklerinin sisplatin, karboplatin ya da siklofosfamid alan hastalarda sık olduğu bildirilmiştir. Gamper ve ark.'nın (2012) yetişkin onkoloji hastaları ile yaptıkları çalışmada gemitabin uygulanan hastalarda düşük, epirubisin+dosetaksel+kapesitabin uygulanan hastalarda ise yüksek düzeyde tat alma değişikliği olduğu bildirilmiştir. Ayrıca en yüksek artışın ise epirubisin+dosetaksel uygulanan hastalarda olduğu belirlenmiştir. Sozeri ve Kutluturkan'ın (2015) yetişkin onkoloji hastaları ile yaptıkları çalışmada ise gemitabin+sisplatin uygulanan hastalarda tat alma değişikliğinin daha yüksek, doksorubisin+bleomisin+vinblastin+dakarbazin uygulanan hastalarda ise ağızda acı ve metalik tadın diğer gruplara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Spotten ve ark.'nın (2016) solid tümörlü hastalarla yaptıkları çalışmada 5-fluorourasil alan hastalarda daha fazla tat alma değişikliği görüldüğü (%55.6) bildirilmiştir. Zabernigg ve ark.'nın (2010) kanserli hastalarla yaptıkları çalışmada irinotekan alan grupta daha fazla tat ve koku alma değişikliği olduğu, gemitabin ve platin kombinasyonu alan hastalarda daha az olduğu bildirilmiştir. Gamper ve ark.'nın (2012) meme ve jinekolojik kanserli hastalarla yaptıkları çalışmada gemitabin ile tedavi edilen hastalarda tat alma değişikliğinin düşük düzeyde olduğu, epirubisin/dosetaksel/kapesitabin ile tedavi edilen hastalarda ise yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Steinbach ve ark.'nın (2009) meme ve jinekolojik kanserli hastalarla yaptıkları çalışmada taksan bazlı tedavi alan hastalarda tat alma değişikliğinin daha şiddetli olduğu, platinyum alan hastalarla platinyum türevi olmayan ilaç alan hastalar arasında tat almanın değişmediği bildirilmiştir. Karaman ve ark.'nın (2013) çocuk onkoloji hastaları ile yaptıkları çalışmada adriamisin+siklofosfamid+vinkristin uygulanan hastalarda %78, ifosfamid+etoposid uygulanan hastalarda %75 oranında tat alma değişikliği olduğu, sisplatin uygulanan hastalarda ise %40 oranında metalik tat alma değişiklikleri bildirilmiştir. Ancak Lyckholm ve ark.'nın (2012) çalışmasında ise kemoterapi türü ile tat ve koku alma değişikliği arasında fark olmadığı bildirilmiştir.

Tat alma değişikliğine aynı zamanda psikolojik problemler (8,10,13,62) cerrahi işlemler, antibiyotikler ve opioid analjezikler gibi ilaçlar da neden olabilmektedir (8,13).

1.9.3.1.5. Tat Alma Değişikliğinin Etkileri

Tat reseptör hücresi birkaç hafta ya da daha uzun bir sürede düzenli olarak çoğalmasına rağmen kanser tedavisi potansiyel olarak uzun sürede bu hücelere zarar vermektedir. Bunun nedeni, reseptörlerin yapısında bir değişiklik veya normal reseptör hücelerinin sayısında bir azalma olmasıdır (27).

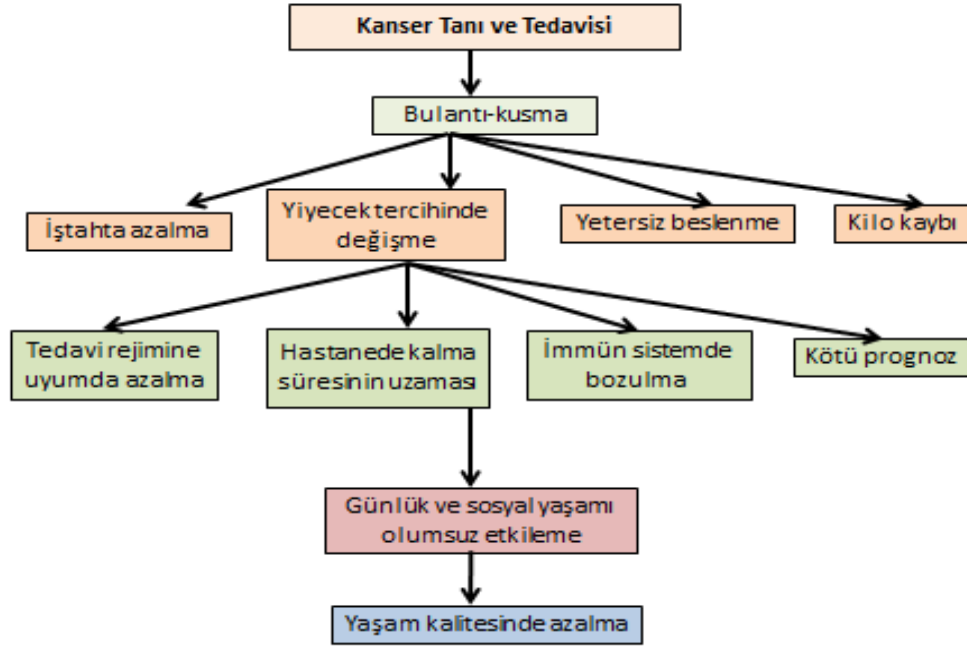
Tat alma değişikliği tümör hüceleri tarafından salgılanan amino asit benzeri maddelerin etkisi sonucu ortaya çıkmaktadır (13). Bu değişiklikler hastanın beslenmesinin bozulmasına ve hastalığın ilerlemesine neden olmaktadır (13,27). Kanserli çocuklar ile yapılan bir çalışmada hem çocuklar hem de ebeveynlerinin ortak görüşü olarak beslenme problemlerinin başlıca nedeninin tat alma değişimi olduğu bildirilmiştir (10).

Ayrıca kemoterapinin sindirim sistemi, vagus siniri, tat tomurcukları, tükürük bezi ve ağız mukozası üzerinde olumsuz fiziksel etkisi bulunmaktadır. Bu değişiklikler tat alma değişikliğine neden olabilir (29).

Tat alma değişikliği sonucunda;

- İştah kaybı (3,13,14,16,18,19,23,27),
- Bazı yiyeceklerden tikslenme/hoşlanmama (3,13,14,27),
- Yiyecek tercihinde değişme (15,16,18,19,47,65),
- Yetersiz beslenme (3,13,14,27),
- Yetersiz enerji alımı (3,13,14,16,18,19,27),
- Kilo kaybı, malnutrisyon (16,18,19,22,23,66),
- Kötü prognoz (8,10–12),
- Yaşam kalitesinde azalma (8,10–12,14–19,21–24,27,48),
- Günlük yaşam, sosyal hayatı ve baş etme mekanizmasında olumsuz etki (16,18,19,29,47,49,61,65),
- Stres ve depresyon (13),
- Ağız kuruluğu (16,18,19,29,47,49,61,65),

- Hastanede kalma süresinin uzaması (16,18,19,65),
- Koku almada bozukluk (16,18,19),
- İmmün sistemde bozulma (16,18,19),
- Tedavi rejimine uyumda azalma (12,16,18,19,22) gelişmektedir.



Şekil 2. Tat Alma Değişikliğinin Etkileri

Kanser hastalarında kemoterapi nedeniyle oluşan bulantı ve kusma ile belirli yiyecekler arasında negatif ilişki sonucunda öğrenilmiş yiyecek isteksizliği gelişmektedir (10,15,16,46). Tat ve koku alma değişikliği geliştiğinde hastaların yiyecek tercihi değişir ve bazı yiyeceklerle karşı tikslenme gelişmektedir. Kemoterapiye bağlı yiyecek tercihinde bireysel farklılıklar olduğu bildirilmiştir (10,16,27,46,49,52,59,60). Kanser hücreleri aktif olarak bölünür ve amino asit benzeri madde salgılar. Salgılanan amino asit benzeri madde acı tat hissini artırır ve amino asit içeren yiyeceklerle karşı tiksitmeye neden olur (62). Bu nedenle hastaların protein içeriği yüksek besinlerden özellikle kırmızı et ve tahıldan, ayrıca kahve, çay, turuncgiller ve çikolatadan hoşlanmadıkları bildirilmiştir (13,16). Ayrıca kırmızı et, çay ve çikolatadan hoşlanmamanın nedeni acıya karşı duyarlılığın artması ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (13). Skolin ve ark.'nın (2006) kanserli çocuklar ile yaptıkları çalışmada çocukların krep, makarna,

pirinç, patates dilimleri ve patlamış mısır gibi tuzlu atıştırmalıkları tercih ettikleri, kırmızı et, sosisli sandviç, tavuk, tatlı ve çikolatayı sevmedikleri belirlenmiştir. Cohen ve ark.'nın (2014) kanserden hayatta kalan çocuklarla yaptıkları çalışmada çocuklar tarafından en az sevilen yiyeceklerin sırayla salata, yeşil sebzeler, kahvaltı gevreği, vejeteryan yemek ve sebzeler olduğu saptanmıştır.

1.9.3.1.6. Tat Alma Değişikliğinin Değerlendirilmesi

Tat fonksiyonu doğrudan beş temel tada göre tat duyarlılığı ve algılanan tat yoğunluğu ile değerlendirilmektedir. Standardize yöntemler Uluslararası Standardizasyon Örgütü tarafından yayınlanmıştır. Tat fonksiyonunun kimyasal veya elektriksel tat algılama veya tanıma eşikleri gibi objektif ölçümleri genellikle laboratuvar destekli tekniklerdir (30). Tat alma değişikliğini ölçmek için objektif ve sübjektif yöntemler bulunmaktadır.

1.9.3.1.6.1. Kanser Hastalarında Tat Alma Değişikliğini Değerlendirmede Kullanılan Objektif Yöntemler

Laboratuvar Testleri

- **Kimyasal Tat Algılama Eşikleri:** Beş temel tadı temsil eden farklı konsantrasyonlarda prototip kimyasal solüsyonlar (tatlı için sukroz, tuz için sodyum klorür, ekşi için sitrik asit, acı için kafein ya da kinin ve umami için monosodyum glutamat) kullanılır. Düşük algılama eşiği daha duyarlı bir bireyi ifade eder.

- **Kimyasal Tat Tanıma Eşikleri:** Beş temel tada benzeyen farklı konsantrasyonlarda prototip kimyasal solüsyonlar kullanılır. Düşük tanıma eşiği daha duyarlı bir bireyi ifade eder.

- **Üst Eşik Tat:** Tat yoğunluğunu arttırıcı madde solüsyonları kullanılır. Tat yoğunluğu görsel analog skalası (Vizuel Analog Skala-VAS) ya da kategorili ölçekler ile değerlendirilir.

- **Propiltiourasil (PROP) Testi:** Sıvı solüsyon (bazen filtre kağıdı) ile 6-N-propiltiourasil konsantrasyonları kullanılır. Uyarının yoğunluğu hayal edilebilen ya da şimdiye kadar günlük yaşamda deneyimlenen en güçlü tada göre ölçek ile derecelendirilir. PROP tat alma yeteneği tat tomurcuk yoğunluğu ve tat reseptör gen TAS2R38'in genetik ifadesi ile ilgili kalıtsal bir özelliktir.

- **Fungiform Papillaların Yoğunluğu:** Fungiform papilla yapılarını belirlemek için renkli gıda boyası uygulamasını takiben dilin fotoğrafını çekmek veya kayıt altına almak için video mikroskop ya da dijital kamera kullanılır. Papillayı saymak için dil görüntüleri genişletilir.

- **Elektrogustomeri:** Duyu algılanıncaya kadar dile uygulanan bir elektrik uyarısı kullanır (30).

- **Diğer Testler**

- ✓ **Görüntüleme:** PET, Fonksiyonel MRI (8).

1.9.3.1.6.2. Kanser Hastalarında Tat Alma Değişikliğini Değerlendirmede Kullanılan Subjektif Yöntemler

Tat ve koku alma değişikliği, yaşam kalitesi değerlendirme ölçeği, semptom çalışmaları ya da bireysel görüşmelere dayalı kalitatif görüşmeler ya da hastaların bildirdiği araçlarla değerlendirilir. Literatürde tat ve koku alma değişikliğini değerlendirmede kullanılan çeşitli araç bulunmaktadır (21).

- **Hasta Esaslı Subjektif Global Değerlendirme (Patient-Generated Subjective Global Assessment-PG-SGA):** Onkolojiye özgü beslenme değerlendirme aracının bir parçasıdır. Tadı tanımlamada kontrol listesi olarak kullanılır (30).

- **Advers Olaylar İçin Ortak Terminoloji Kriterleri (Common Terminology Criteria for Adverse Events-CT-CAE):**Kanser bakımında tedaviyle ilgili semptomları ve yan etkileri sınıflandırmak için açıklayıcı terminoloji olarak kullanılır. Hasta tarafından bildirilen tat alma değişikliği için derecelendirme ölçeği olarak kullanılır. Grade 1 = Diyet değişikliği olmadan tat alma değişikliği; Grade 2 = Diyet değişikliği ile birlikte tat alma değişikliği (8,30).

- **Avrupa Kanser 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):** Kanser hastalarının yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılan bu ölçekte tat alma değişikliğini değerlendirmek için 2 soru

bulunur. “Yiyecek ve içeceklerin tadı normalden daha farklı mı?” ve “Tat alma duygusu ile ilgili sorunların var mı?” gibi sorular kullanır (30,47).

- **Kemoterapiye Bağlı Tat Değişikliği Ölçeği (Chemotherapy-Induced Taste Alteration Scale-CITAS):** Kemoterapiye bağlı tat alma değişikliğini değerlendiren ölçeğin orijinal formu Kano ve Kanda (2013) tarafından geliştirilmiş ve Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Sozeri ve Kutluturkan (2015) tarafından yapılmıştır (63). 18 maddeli 4 alt boyutlu, 5’li likert tipi bir ölçektir (30).

- **Subjektif Total Tat Keskinliği Ölçeği (Scale of Subjective Total Taste Acuity-STTA):** Tat keskinliğini 0-4 arasında derecelendirmeyi sağlayan 5 ifade bulunmaktadır. 0’dan 4’e doğru gittikçe tat alma keskinliği azalmaktadır (8).

- **Tat ve Koku Anketi (Taste and Smell Survey-TSS):** Başlangıçta HIV ile enfekte hastalarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Daha sonra Kanadalı araştırmacılar tarafından kanserli hastalarda tat ve koku alma değişikliğini ve yiyecek seçimini değerlendirmek için kullanılmıştır. 16 sorudan oluşmaktadır (66). 0-16 puan arasında değerlendirilmektedir (60,66). 0-4 = hafif, 5-9 = orta ve 10-16 = ciddi tat ve koku alma değişikliğini göstermektedir (60).

- **Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği (Memorial Symptom Assessment Scale-MSAS):** 7-12 yaş ve 13-18 yaş arasındaki çocuklar için iki versiyonu bulunmaktadır.30 semptomdan oluşmaktadır. Hastalar semptomların prevalansı, frekans, şiddetini ve semptomların yarattığı sıkıntıyı “evet” ya da “hayır” şeklinde değerlendirmektedir (7).

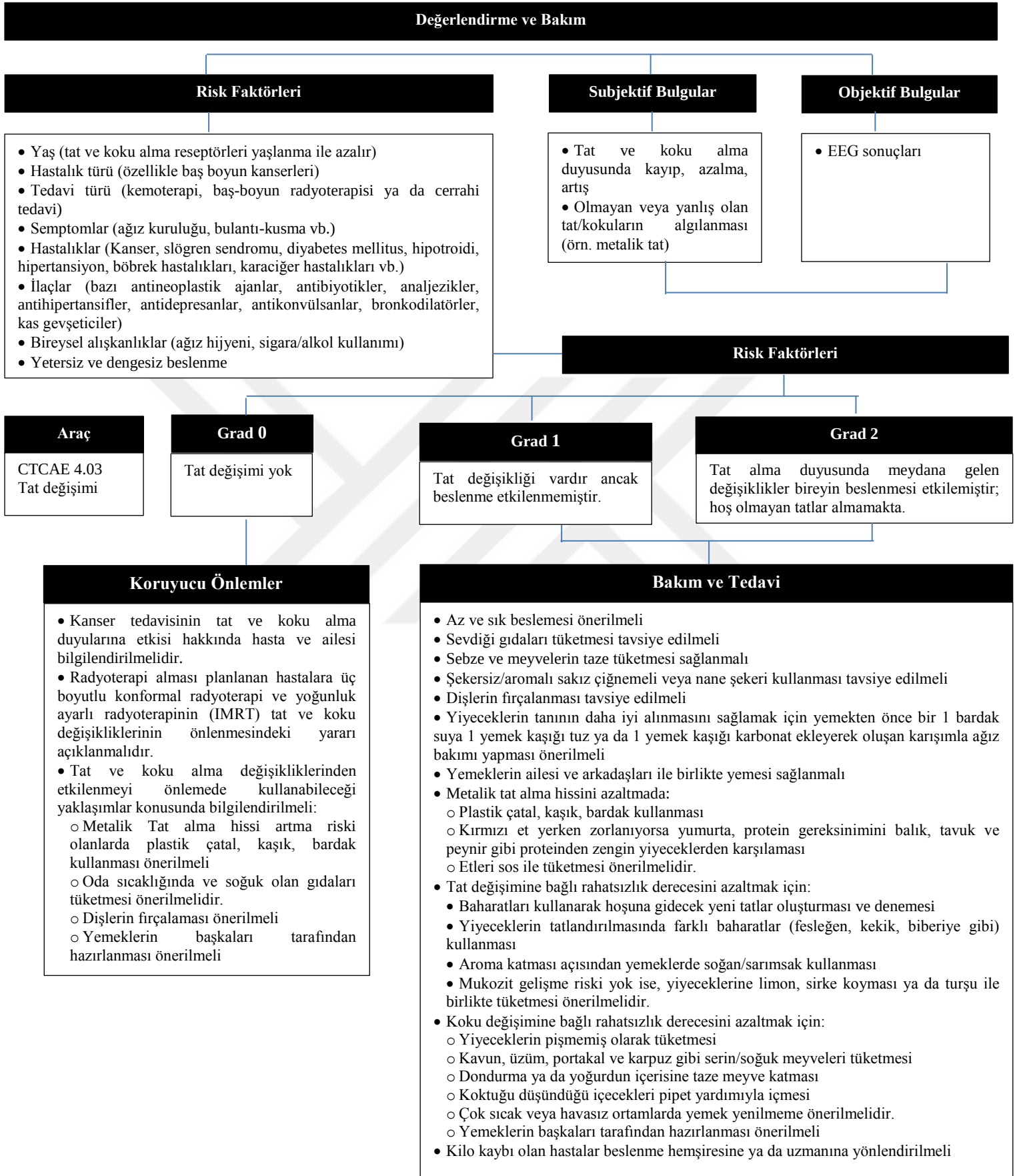
1.9.3.1.7. Tat Alma Değişikliğinin Yönetimi

Onkoloji hastalarında tat alma değişikliğini değerlendirmek ve tedavi etmek zordur. Tat alma bozukluğunu tanımlamak, sınıflandırmak ve bu sorunları yönetmek için kanıta dayalı destekleyici stratejilerde yetersizlik olduğu tespit edilmiştir (46). Profilaktik tedaviler başarılı olmamıştır. Kanser bakımında tat ve koku alma değişikliği yönetimi bir sorun olmaya devam etmektedir (21). Yapılan çalışmalarda hastaların %23-39’unun tat alma değişikliğini gidermek için spesifik yönetim stratejileri kullandığı bildirilmiştir (9,46).

Kanser tanısı ya da tedavisi nedeniyle oluşan tat ve koku alma bozukluklarının yönetiminde;

- Diyet danışmanlığı vermek (8,15).
- Hoş olmayan gıdalardan kaçınmak (8).
- Tükürük artıcı yöntemler uygulamak (8).
- Oral mukoz membranın bütünlüğünü sağlamak (8,15).
- Çinko sülfat desteği vermek (8,15).
- Amifostin tedavisi uygulamak (15,67).
- Sakız ya da şekerleme kullanmak (8) gibi girişimler uygulanmaktadır.

Onkoloji Hemşireliğinde Kanıttan Uygulamaya Konsensus (2014) tarafından “Tat ve Koku Alma Değişikliği Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması” oluşturulmuştur (68) (Şekil 3).



Şekil 3. Tat ve Koku Alma Değişikliği Değerlendirme ve Bakımı Sürdürme Algoritması

Beslenme danışmanlığı disguzinin semptomlarını azaltmada yararlı olabilir (28).

Çinko Sülfat Desteği: Çinko eksikliği tat ve koku alma duyarlılığını değiştirmektedir. Çinkonun tat fonksiyonunun fizyolojisinde görevi bulunmaktadır. Çinkonun spesifik rolü bilinmemektedir (67,69). Fakat tat tomurcuklarının membranında bol miktarda bulunan alkalın fosfatazın kofaktörü olarak bilinmektedir (69). Çinkonun işlevlerinden bir diğeri de gustinin sentezinde yer almaktır. Gustin tat tomurcuklarında bütünlüğü sağlayan ve mikrovillusların gözeneklerinin düzenleyen tükürük proteindir (15,69). Nishijima ve ark.'nın (2013) jinekolojik kanseri olan hastalarla yaptıkları çalışmalarında hastaların serum çinko düzeyinin normalin altında olduğu, kemoterapi haftasının artması ile birlikte çinko düzeyinin azaldığı, çinko düzeyi düşük olan hastaların tat alma değişikliği yaşadığı bildirilmiştir. Genellikle disguzinin tedavisinde çinko denenmiştir, ancak sonuçları belirsizdir (70). Bazı çalışmalarda tat alma bozukluğunda çinko desteğinin etkili olduğu (70,71), bazı çalışmalarda ise çinkonun tat alma değişikliğine etkisi olmadığı bildirilmiştir (19,72).

Amifostin: Amifostin, bir tiol bileşiğidir. Doku ve organları kemoterapi veya radyoterapi ile uyarılan oksidatif hasarlara karşı korur. Ancak kusma, hipotansiyon, kızarma, metalik tat ve ağız kuruluğu gibi yan etkileri görülebilir (15,67). Çinko ya da amifostinin disguziyi önlemede sınırlı yararları bulunmaktadır (28).

Synsepalum Dulcificum: Mucize meyve olarak bilinen “Synsepalum dulcificum” kemoterapi nedeniyle gelişen tat alma değişikliğini tedavi etmek için kullanılmaktadır. Mucize meyve Batı Afrika’da bulunur. Günümüzde Amerika’da tat artırıcı olarak geliştirilmektedir. Miraculin, mucize meyvede doğal olarak oluşan bir proteindir. Asidik ortamda tatlı uyarıların transdüksiyonu için sıra dışı bir yeteneği bulunmaktadır. Belirli yiyeceklerin lezzetini artırır, hoş olmayan tatları maskeler, yiyeceklerin tat profillerini kısa sürede önemli derecede değiştirir (24). Wilken ve Satiroff (2012) çalışmasında kemoterapi alan yetişkin kanser hastaları ile mucize meyvenin etkisini değerlendirdikleri çalışmalarında hastaların tümünde tat almanın olumlu yönde değiştiği bildirilmiştir.

Bu yöntemlerin dışında megestrol asetat, glutamin ve bethanechol tat alma değişikliğini gidermek için kullanılmaktadır. Megestrol asetat tat ve koku alma değişikliği ve kilo kaybı olan kanser hastalarında günlük olarak verilir. Oral glutamin taksan bazlı kemoterapi

ilaçlarının ilk dönemlerinde hastalarda tat ve koku alma değişikliğini önlemek için oral olarak verilir. Glutamin dokular ve RNA, DNA sentezi ve bazı nörotransmitterlerin arasındaki azot transferi için hayati önem taşımaktadır. Bethanechol tükürük üretimini uyarmaktadır (67). Thorne ve arkadaşlarının (2015) yaptıkları sistematik derlemede tat ve koku alma değişikliğinin tedavisinde megestrol asetat ve synsepalum dulcificumun umut verici olduğu ancak henüz tat ve koku alma değişikliğini önlenmek veya yönetmek için etkili bir yaklaşım olmadığı bildirilmiştir. Strasser ve ark.'nın (2008) kemoterapi alan hastalarda yaptıkları çalışmalarında glutaminin tat ve koku almada değişikliğini gidermede ya da azaltmada etkili olmadığı bildirilmiştir.

Yapılan çalışmalarda hastaların tat alma değişikliği ve etkileri ile başa çıkmak için ağız bakımı (49,50,59,61), sakız çiğneme, kokulardan kaçınma (59), tolere edilebilen yiyecekleri yemek ve tat ve koku değişikliğini kabul etmek (59,61) gibi çeşitli davranış değişiklikleri benimsedikleri belirlenmiştir. Ancak bu yöntemlerin tam olarak etkili olup olmadığına dair kanıtlar yetersizdir. Bu nedenle tat ve koku alma bozukluklarının yönetiminde yeni stratejilere gereksinim bulunmaktadır (15,28).

1.9.4. Kanserli Hastalarda Tat Ama Değişikliğine İlişkin Literatür İncelemesi

Yetişkin kanserli hastalarda tat ama değişikliğine ilişkin yönelik birçok çalışma yapılmıştır (14,17,22,23,27,46–51,53–60,64,74). Ancak kanserli çocuklarla sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır (9,10,27). Yapılan çalışmalar, Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2. Kanserli Hastalarda Tat Alma Değişikliğine İlişkin Yapılan Çalışmalar

Yapılan çalışmalar	Örneklem	Tat Alma Değişikliğini Değerlendirmede Kullanılan Yöntemler	Tat Ama Değişikliği Tipi ve Oranı
Spotten ark. (2016)	Radyoterapi ve kemoterapi almayan solid tümörlü 40 yetişkin hasta	-Tat ve Koku Anketi	Hastaların %48'inde (n:19) tat ve koku alma değişikliği olduğu, bunların dokuzunda tatlı tadı, yedisinde ise tuzlu tadı eskiye göre daha fazla hissettiği belirlenmiştir.
McGreevy ark. (2014)	Akciğer kanserli 89 yetişkin hasta	-Tat ve Koku Anketi	89 hastanın 61'inde tat ve koku alma değişikliği olduğu belirlenmiştir.
Cohen ark. (2014)	Tedaviden en az 5 yıl sonra, hayatta kalan kanserli 51 çocuk	-Tat testi	Çocukların %27.5'inde tat alma değişikliği olduğu, %9.8'inde tatlı, %15.7'sinde ekşi, %7.8'inde tuzlu, %11.8'inde acı tat bozukluğu olduğu ve %11.8'inde koku alma değişikliği olduğu belirlenmiştir.
Karaman ve ark. (2013)	Kemoterapi alan kanserli 66 çocuk	-Araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu	Çocukların %84'ünde tat, %92'sinde koku alma değişikliği belirlenmiştir.
Imai ark. (2013)	Kemoterapi alan kanserli 38 yetişkin hasta	-Tat testi	Hastaların %38.8'inde disguzi olduğu belirlenmiştir.
Speck ark. (2013)	Taksan kemoterapi ile tedavi edilen meme kanserli 25 yetişkin hasta	-Nitel yapılandırılmış görüşme (Yarı)	Hastaların %55'inde disguzi, %27'sinde paraguzi, %0'ında aguzi, %45'inde hipoguzi, %9'unda hiperguzi olduğu belirlenmiştir.
Gamper ark. (2012)	Kemoterapi alan meme ve jinekolojik kanserli 109 yetişkin hasta	-Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Ölçeği	Hastaların %76.1'inde tat alma değişikliği belirlenmiştir.
Alt-Epping ark. (2012)	Kanserli 101 yetişkin hasta	-Minimum Dokümantasyon Ölçeği	Hastaların %63.7'sinde tat alma değişikliği belirlenmiştir.
Mahmoud ark. (2011)	Kanserli 15 yetişkin hasta	-Yapılandırılmış anket (yiyecek tercihi) -Tat testi	Hastaların %80'inde tat alma değişikliği olduğu, 6 hastada tatlı tada, 1 hastada ise tuzlu tada karşı hipoguzi, 2 hastada ekşi tada karşı disguzi olduğu belirlenmiştir.
Brisbois ark. (2011)	Kanserli 192 yetişkin hasta	-Hasta Esaslı Subjektif Global Değerlendirme -Tat ve Koku Anketi	Hastaların %74'ünde tat ve koku alma, %60'ında tat, %26'sında koku değişikliği olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2 Devam

Yapılan çalışmalar	Örneklem	Tat Alma Değişikliğini Değerlendirmede Kullanılan Yöntemler	Tat Ama Değişikliği Tipi ve Oram
Boltong ark. (2011)	Baş ve boyun kanserli 30 yetişkin hasta ve 23 onkolojide çalışan sağlık personeli	-Nitel (Yarı yapılandırılmış görüşme)	Diyetisyenler hastaların %73'ünde tat ve lezzet problemleri olduğunu bildirmiştir.
Sánchez-Lara ark. (2010)	Kemoterapi alan kanserli 30 yetişkin hasta (deney grubu), kanserli olmayan 30 yetişkin (kontrol grubu)	-Tat testi	Kanserli hastalarda tatlı tadı algılama ve tanıma eşiklerinin kontrol gruba daha yüksek olduğu, kemoterapi alan hastalarda acı ve tatlı tadı tanımak için daha yüksek konsantrasyonlara gerek olduğu, hastaların %43.3'ünde tat kaybı, %33.3'ünde tat bozukluğu ve %56.6'sında ağızında kötü tat olduğu belirlenmiştir.
Zabernigg ark. (2010)	Kanserli 197 yetişkin hasta	-Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Ölçeği	Hastaların %69.9'unda tat ve koku alma değişikliği belirlenmiştir.
Bernhardson ark. (2009)	Kemoterapi alan kanserli 518 yetişkin hasta	-Önceki nitel çalışmadan edilen veriler, klinik deneyim ve mevcut literatür incelenmesi sonucunda araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu	Hastaların %36'sında koku alma değişikliği belirlenmiştir.
Steinbach ark. (2009)	Meme ve jinekolojik kanserli 87 yetişkin hasta	-Tat testi	Hastalarda tuzlu tadın tatlı, ekşi ya da acı tada göre daha fazla etkilendiği belirlenmiştir.
Rehwaltd ark. (2009)	Kemoterapi alan kanserli 42 yetişkin hasta	-Tat değişiklik anketi	Hastaların ağızında %57'sinde acı tat ve %78'inde metalik tat olduğu, %68'inde ise hiç tat alamama olduğu belirlenmiştir.
Jensen ark. (2008)	Kemoterapi alan meme kanserli 45 yetişkin hasta (deney), kemoterapi almayan meme kanserli 31 yetişkin hasta (kontrol)	-Araştırmacılar tarafından geliştirilen standardize edilen soruların yer aldığı anket formu	Kemoterapi sırasında hastaların %33'ünde disguzi, %22'sinde hipoguzi olduğu belirlenmiştir

Tablo 2 Devam

Yapılan çalışmalar	Örneklem	Tat Alma Değişikliğini Değerlendirmede Kullanılan Yöntemler	Tat Ama Değişikliği Tipi ve Oram
Bernhardson ark. (2008)	Kemoterapi alan kanserli 518 yetişkin hasta	-Önceki nitel çalışmadan edilen veriler, klinik deneyim ve mevcut literatür incelenmesi sonucunda araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu	Hastaların %75'inde tat ve koku alma bozukluğu belirlenmiştir.
Bossola ve ark. (2007)	Gastrointestinal sistem kanserli 47 yetişkin hasta (deney), sağlıklı 50 yetişkin (kontrol)	-Tat testi	Tat testinde acı ve tatlı tadın yoğunluk ortalaması kanserli hastalarda sağlık bireylere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
Hutton ve ark. (2007)	Kanserli 66 yetişkin hasta	-Anket formu	Hastaların %86'sında tat ve koku alma değişikliği, %52'sinde hem tat hem de koku alma değişikliğinin olduğu belirlenmiştir.
Berteretche ve ark. (2004)	Kemoterapi alan kanserli 110 yetişkin hasta (deney), sağlıklı 170 yetişkin (kontrol)	-Tat testi	Hastaların %62'sinde tat alma bozukluğu olduğu, kontrol grubuna göre kanser hastalarında tat eşiklerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
Epstein ve ark. (2002)	Kemik iliği nakli sonrası (90-100 gün) kanserli 50 yetişkin hasta	-Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi Ölçeği	Hastaların %10'unda koku duyarlılığının arttığı, %28'i acı tadı, %26'sı ekşi tadı, %16'sı tatlı tadı hafif düzeyde daha fazla hissettiğini bildirilmiştir.

1.9.5. Kanserli Çocukların Semptom Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Hemşirenin bakım, tedavi, eğitim, koordinasyon, danışmanlık, savunuculuk ve liderlik gibi birçok önemli rollerinin yanı sıra kronik hastalığı olan çocuğun fiziksel, psikolojik ve sosyal problemlerini değerlendirmek ve azaltmak gibi sorumlulukları bulunmaktadır (75). Kanser hastaları için kemoterapi sırasında yaşam kalitesinin yüksek düzeyde korunması önemlidir (17). Bu nedenle hemşirenin onkolojik hastalığı olan çocuğun beslenmesinin sürdürülmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesinde önemli bir rolü vardır (10).

Tat alma değışikliğı kanser tedavisinin hayatı tehdit eden bir yan etkisi olmadığı için sağık çalışanlarının dikkatinden kaçabilir (62). Ancak tat alma değışikliğı yaşamı tehdit eden birçok probleme neden olabilmektedir (3,11,13,14,16,18,19,21–24,47,66). Kemoterapi tedavisi alan hastalarda hemşirelik bakımının amacı tedavi ile ilişkili yaşanabilecek semptomları önlemek ya da azaltmaktır (59). Tedavi boyunca hastaların tat değışikliklerine uyum sağılamalarında önemlidir. Hastalarda kemoterapi tedavisine bağılı tat değışiklikleri yönetimine ilişkin öz bakımı destekleyen hasta eğıtimi, hemşirelik bakımının ayrılmaz bir parçasıdır (49). Hemşire eğıtim yoluyla tedavinin yan etkileri ile başa çıkma da hastaya destek olur. Hemşireler hastaların tat alma değışikliğini, şiddetini ve tipini değerlendirmeye ve uygun müdahaleleri belirlemeye yardım eder (43).

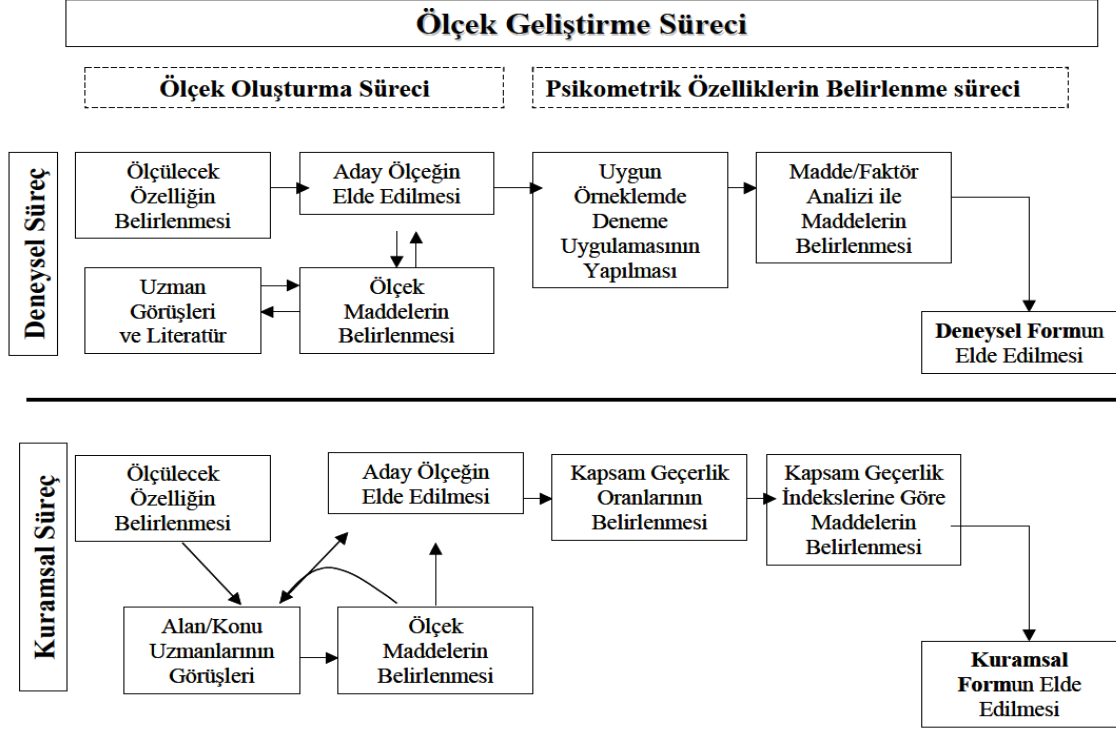
1.9.6. Ölçüm Aracı Geliştirmenin Hemşirelik Uygulamalarına Katkısı

Hemşirelik süreci problemin tanımlanması ve çözümünü içerir (75). Hemşire hastaya bakımı verirken, veri toplar, değerlendirme yapar ve hemşirelik tanısı koyar, uygun hemşirelik girişimleri için plan yapar, girişimi başlatır ve girişimin etkilerini değerlendirir. Hemşirelik sürecinde değerlendirme aşaması çok önemlidir. Hemşireler klinikte uygulanan girişimlerin hastada görülen etkisini değerlendirmektedir. Araştırma yapmak değerlendirmeyi sağılayan en önemli yöntemlerden biridir. Bu nedenle sağıklı ve hasta bireyler ile çalışan hemşireler bilimsel araştırmalara katkıda bulunmalıdır. Hemşirelik sürecinin her aşamasında, araştırmalardan elde edilen sonuçlar, hemşirenin daha iyi karar verebilmesine, bilimsel temele dayalı girişimlerde bulunmasına yardımcı olur. Günümüzde hastanın hemşirelik bakım sürecinde hastaya ilişkin verilerin değerlendirilmesinde ölçüm araçları etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Ölçüm aracı, ölçülecek değışkenin standart bir ölçüm aracı ile değerlendirilmesini sağılar, hasta bakım kalitesini artırır ve hemşirenin zamanını etkili kullanmasına katkı sağılar (75,76).

1.9.7. Ölçek Geliştirilmesi

Ölçek geliştirme çalışmaları, genellikle deneysel ya da kuramsal süreçler ile yapılmaktadır. Deneysel süreçte literatür tarama ya da uzman görüşleri ile aday ölçek formu oluşturulur ve araştırma evreni ile benzer özellikler taşıyan bir örneklem grubuna pilot uygulama yapılarak ölçek maddelerine ilişkin psikometrik özellikler belirlenir ve uygun

maddelerden son form oluşturulur. Kuramsal süreçte ise; büyük örneklem gruplarına erişememe durumlarında aday ölçek formundaki maddeler için uzman görüşleri alınarak nitel çalışma yapılmaktadır (77).



Şekil 4. Kuramsal ve Deneysel Ölçek Geliştirme Süreci

Kaynak: Yurdugül H. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerlik İndeksinin Kullanımı [Internet]. [cited 2016 Feb 15]. Available from: <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/kgp.pdf>

1.9.7.1. Geçerlilik

Araştırmada kullanılan metot ve tekniklerin, kesin ve doğru olduğu düşünülen bir ölçüm aracıyla tespit edilen belirleyiciliğine geçerlilik denir (78,79). Özetle geçerlilik ölçüm aracının neyi ölçtüğü ve bunu ne kadar iyi yaptığını göstermektedir (80).

Bir ölçme aracının geçerliliğini ölçmeye yönelik birçok ölçüt bulunmaktadır. Genel olarak;

- Yüzeysel/Görünüm Geçerliliği (80)

- İçerik/Kapsam Geçerliği
- Ölçüt/Bağımlı Geçerliliği
- Yapı Geçerliliği (81).

1.9.7.1.1. Yüzeysel/Görünüm Geçerliliği

Genel olarak kapsam geçerliliği ile birlikte değerlendirilmektedir. Bir lme aracının hangi özelliği ölçtüğü ile ilgili olarak uzman görüşünü belirtmektedir. Geçerlilik derecesi sayısal değerlerle tespit edilemez, uzmanların düşüncelerine göre kabul edilir. Ölüm aracı geliştirilirken genellikle ilk kullanılan geçerlilik türüdür. lme aracının kullanılacağı alan için uygunluğuna yönelik uzmanların görüşü alınır. Bazı uzmanlar yüzeysel geçerliliğin yalnız başına geçerlilik olarak kabul edilemeyeceğini ancak, kapsam geçerliliği ile benzer şekilde kullanılacağını ifade etmektedir (80).

1.9.7.1.2. İçerik/Kapsam Geçerliği

lğin tüm ve alt boyutlarının lecek alanı ölçüp ölçmediğini ve bu alan dışında diğer kavramları içerip içermediğini değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır. İçerik geçerliliği uzmanların kanaatlerini esas almaktadır. Bu nedenle lğin lecek alanı ölçüp ölçmediğini belirlemek için ölçek maddeleri alanında uzman kişiler tarafından incelenir. Uzman kişilerin değerlendirme sonuçlarına göre ölçek yeniden düzenlenir (80,81). Uzmanlar lği değerlendirirken her bir madde için 1-4 ya da 1-5 arasında puan vermektedir (81).

1.9.7.1.3. Ölçüt/Bağımlı Geçerliliği

Geliştirilen ölçekten elde edilen değerlerin standart olarak belirlenen bir ölçüte ait değerlerle karşılaştırılmasıdır (80–84). Geliştirilen ölçekten elde edilen değerler, ölçüt olarak kabul edilen ölçekten elde edilen değerlerle karşılaştırılır ve aralarındaki ilişki düzeyi değerlendirilir. Ölçüt geçerliği, geliştirilen ölçek sonuçlarını açıklama maksadıyla değil, geleceğe dönük tahmin yapma maksadıyla kullanılır (79,80). Bu geçerlilik türü tahmin ve eş zamanlı geçerlik türü ile değerlendirilmektedir (81,84).

1.9.7.1.3.1. Tahmin/Yordama Geçerliği

Geliştirilen ölçeğin tahmin geçerliği, bu ölçekten yüksek puan alan bir kişinin daha sonraki davranışlarında ve başarılarında da aynı sonuçları almasıdır. Tahmin geçerliliği için ölçek belirli kişilere uygulandıktan sonra bir süre beklenir. Bekleme süresi ölçeğin ölçmek istediği alana göre değişmektedir (82,84). Bu süre içinde, bu kişilerin tutum ve davranışları, başarıları gözlemlenerek gerçek hayata ilişkin veriler toplanır ve verilerin ortalaması alınarak tespit edilen değer ‘kriter puan’ olarak isimlendirilir. Kişilerin kriter puanları ile ölçek puanları arasında korelasyon analizi yapılır ve ölçeğin geçerliği belirlenir. Korelasyon katsayısının en az 0.30 olması gerekir. Tahmin geçerliği için, korelasyon analizinin yerine regresyon analizi de yapılabilir (84).

1.9.7.1.3.2. Eş Zamanlı Geçerlilik

Geliştirilen ölçek veya ölçek puanlarının farklı özellikteki ölçekten elde edilen puan ile karşılaştırılmasıdır (76,80,81). Her iki ölçek aynı kişilere uygulanır. Ölçeklerden elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanır. Eş zamanlı geçerlilik için hesaplanan korelasyon katsayısının yüksek olması gerekir. Korelasyon analizinin dışında başka analiz yöntemleri de kullanılabilir (80,84).

1.9.7.1.4. Yapı Geçerliliği

Somut bir ölçüt ya da standart yerine belirli bir tutum, kavramsal yapı veya faktöre ile ilgili değerlendirme yapılmak istediğinde kullanılan geçerlilik türüdür. Değişkenlerin yapısal geçerliliği olup olmadığını belirlemek için değişkenlerin bir faktör üzerindeki faktör ağırlıkları değerlendirilir. Değişkenlerin faktör ağırlıkları yüksekse yapısal geçerlilik olduğu belirlenir (81,82,84). Yapısal geçerlilik ölçek veya ölçek maddelerinin ölçülmek istenen alan ile ilişkili olduğunu ifade eder (81). Yapı/kavram geçerliği ölçeğin neyi ölçtüğünü ve özelliklerini inceler. Bunun yanı sıra ölçek uygulanan kişilerin ölçekten aldığı puanları yorumlamaya çalışır (84). Yapısal geçerliği incelemek için birçok yöntem bulunmaktadır (81).

1.9.7.1.4.1. Birleşen Geçerlilik ve Ayırt Eden Geçerlilik

Birleşen ve ayırt eden geçerlilik beraber kullanılır. Benzer kavramsal yapıyı ölçen ölçeklerin arasında en az orta derecede ilişki olduğunu ifade eder. İki yöntem ile yapılabilir:

1) Birleşen geçerlilik, benzer kavramsal yapıyı ölçen iki ölçek maddelerinin kendi aralarındaki korelasyon katsayısı ile değerlendirilebilir (80). Araştırmanın başında, birleşen geçerliğinde kullanılmak için benzer kavramsal yapıyı ölçen paralel bir ölçek belirlenir. Bu türdeki paralel ölçek geçerliği eş zamanlı geçerliğe benzer. Bir faktöre ait maddelerin arasındaki ilişkinin yüksek olması verilerin belirli bir noktada birleştiğini gösterir. Maddeler arasındaki katsayıların düşük olması, ölçekten faktörlerin çıkarılabileceği anlamına gelir. Böyle bir durumda, faktör çıkarma durumu değerlendirilmeli ve birleşme geçerliği yeni faktörlere ait maddeler üzerinden yeniden analiz edilmelidir (80,81).

2) Ayırt eden geçerlilik, belirli bir kavramsal yapıyı ölçen ölçeğe ait maddelerin aralarındaki ilişki korelasyon katsayısı ile değerlendirilebilir (80). Geliştirilen ölçeğin maddeleri ile ilgili olan ancak farklı kavramsal yapıyı ölçen ölçeğin maddelerinin çoklu korelasyon analizi yapılır. Analiz sonucunda, iki farklı ölçeğin maddeleri arasındaki korelasyon katsayıları düşükse ayrılma geçerliliğinin sağlandığı belirlenir (84).

1.9.7.1.4.2. Bilinen Gruplar Karşılaştırılması

Geliştirilen ölçek ölçülmek istenen konu açısından birbirine benzemeyen iki farklı gruba uygulanır ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılır. Bu yöntem zıt gruplar geçerliği olarak da adlandırılmaktadır (76,81).

1.9.7.1.4.3. Faktör Analizi

Ölçekte yer alan maddelerin değişik boyutlar altında toplanıp-toplanamayacağını değerlendirmek için kullanılan bir yöntemdir. Açıklayıcı veya doğrulayıcı/hipotez destekleyici faktör analizi olarak iki yöntemi bulunmaktadır (80,81,85). Araştırmacının geliştirmek istediği ölçeğin faktör sayısı ile ilgili bilgisinin olmadığı, belirli bir hipotezi test etmek yerine, ölçeğin faktör sayısı hakkında bilgi edinmeye çalıştığı analiz türü açıklayıcı faktör analizi olarak tanımlanır. Araştırmacının kuramına yönelik geliştirdiği hipotezi test etmek için kullanılan analiz türü ise doğrulayıcı faktör analizi olarak tanımlanır (80).

1.9.7.2. Güvenirlik

Güvenirlik tüm ölçme araçlarının özellikle yeni geliştirilen aracın taşınması gereken esas özelliklerden biridir (76,86). Literatürde güvenilirlik için birbirine benzer ya da birbirini tamamlayan farklı tanımlar bulunmaktadır. Bunlar;

- Ölçeğin verilerinin doğru topladığını ve tekrarlanabilir olduğu güvenilirliği ile belirlenir (76,81).
- Ölçme sürecinin yinelenebileceği ya da yinelemedeki tutarlılık güvenilirlik ile belirlenir. Ölçülmek istenen bir niteliğin bağımsız ölçümleri arasındaki tutarlılıktır (80,81,86). Ölçülmek istenen bir özelliğin zaman geçtikçe değişmezliğidir (81,86).

Güvenirliği belirlemenin farklı yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemlerin her biri ölçeğin farklı bir özelliğiyle ilgili bilgi verir (76).

1.9.7.2.1. Zamana Göre Değişmezlik Katsayısı (Test Tekrar Test Güvenirliği)

Bu yöntem, bir ölçme aracının aynı çalışma grubuna aynı koşullarda, ancak belli bir süre sonra yeniden uygulanmasıdır (80,83,86). Devamlılık ya da kararlılık katsayısı olarak da adlandırılmaktadır (80). Değişmezlik katsayısı test-tekrar test ölçümleri ile değerlendirilir. Genel olarak fiziksel ve teknoloji ile ilgili ölçümler, yazılı ölçekler ve gözlemlerde kullanılır. Bir değişkenin iki farklı zamanda yapılan uygulamalarında benzer sonuç vermesi beklenir (76).

Test-tekrar test yönteminde ölçek bir gruba aralıksız ya da kısa bir süre sonra "aralıksız yöntem" şeklinde, ya da belirli bir süreden sonra "aralıklı yöntem" şeklinde uygulanabilmektedir (76,81). Uygulanması kolay olan bu yöntem ile ileriye doğru güvenilirlik incelenir. Tutum, davranış, duygu, bilgi, fiziksel durum gibi nitelikler iki test arasında değişebilir. Test-tekrar test, diğer durumlardan etkilenebilir ya da ölçek uygulanan kişiler, önceki işaretledikleri seçenekleri hatırlayabilir. Bu hatırlama etkisi korelasyon katsayısının yüksek çıkmasına neden olabilir (76,81). Bu durumların tümü göz önünde tutularak tekrar test için ayrılan sürenin anımsamaları önleyecek kadar uzun, ancak ölçülecek nitelikte önemli derecede değişmeler olmasına izin vermeyecek kadar kısa bir sürede uygulanması önerilmektedir (76,80,81,83). Tekrar test süresi kullanılan ölçeğin türüne göre değişmektedir. Örneğin; fiziksel dayanıklılık, güç ölçümü gibi testlerde tekrar testin uygulanması için en az 1

haftalık bir sürenin geçmesi önerilir. Bu testler, gelişimin söz konusu olduğu bir dönemde yapılıyorsa 2-4 gün süre ile de uygulanabilmektedir (86). Test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirmek için iki uygulamanın sonucunda elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanır. Örneklem sayısı 15 veya daha büyük gruplarda Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon ve Spearman eşitliği (76,80,81,84,86), küçük örneklemelerde ise Sınıf İçi Korelasyon Analizi uygulanmalıdır (84). Bu katsayıların 0.80'nin üzerinde olması, genellikle 0.70'in altına düşmemesi istenir (80,84,86).

1.9.7.2.2. Eşdeğerlik Katsayısı

1.9.7.2.2.1. Paralel Form Güvenirliği

Alternatif ya da eşdeğer form güvenirligi olarak da adlandırılmaktadır. İki form halinde ve benzer özellikteki ölçeklerin aynı gruba bir ya da iki aşamada uygulanması ile yapılır. İki ölçekten elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanır (76,80,81,83). Genellikle Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı (eşdeğerlik katsayısı) kullanılır (80,81). Paralel form güvenirlilik katsayısı 0.90 olmalıdır. Katsayı 0.85'in altına düştüğünde ölçekler karşılaştırılabilir özelliğini kaybeder. Bu yöntem genellikle standardize edilmiş psikometrik testler için kullanılır (84).

1.9.7.2.2.2. Bağımsız Gözlemciler Arası Uyum

Araştırmacının bağımsız ölçümler arasında benzerlik aradığı durumlarda uygulanan güvenirlilik türüdür. Uygulanabilmesi için aşağıdaki koşulların olması gerekmektedir.

- Farklı gözlemciler tarafından aynı ölçeğin aynı anda değişkeni ölçmesi durumu,
- Birbirine paralel iki aracın aynı anda çalışma gruplarına uygulanması durumu (76).
- Gözleme dayalı olarak toplanan verilerde, önceden eğitilen birden fazla gözlemcinin, birbirinden bağımsız bir şekilde, aynı olguyu, aynı anda, aynı ölçek ile ölçmek istenen durumlarda uygulanır (76,81). Eğer iki gözlemci aynı olguyu gözlemliyorsa, bu güvenirlilik türüne gözlemciler arası güvenirlilik denir. Gözlemciler arası uyumun doğru bir şekilde değerlendirilebilmesi için gözlemcilerin en az 10 vaka ya da bireyi gözlemleyip kayıt tutmuş olması gerekir (76).

Gözlemciler, birbirine benzer puanları vermişlerse sonuç güvenilir anlamına gelmektedir (84). Gözlemciler arası güvenilirlik belirlemek için, ikiden daha fazla gözlemci varsa için Kendall Uyum Katsayısı ve Özel Değişim Çözümlemeleri de kullanılmaktadır (76,80). Ölçüm aracı kullanılarak yapılan değerlendirmelerde gözlemciler arasındaki uyum katsayısının en az 0.80, yalnızca gözlem ile yapılan değerlendirmede ise 0.70 olması yeterlidir (76,81,84).

1.9.7.2.2.3. Dil Eşdeğerliği

Belli bir kültürde ve dilde geliştirilen bir ölçeğin başka kültür ya da dillerde uygulanabilir olması için yapılan çalışmalar “ölçek uyarlaması” olarak adlandırılır. Ölçek uyarlama çalışmaları genellikle her birinin altında birçok yöntem bulunan üç ana başlık altında toplanabilir.

- Psikolinguistik özelliklerin incelenmesi/dil uyarlaması
- Psikometrik özelliklerin incelenmesi (güvenirlilik-geçerlik)
- Kültürlerarası özelliklerin karşılaştırılması (81).

1.9.7.2.2.4. İç Tutarlık Katsayısı

İç tutarlık ölçme aracının belirli bir amaç için, bağımsız birimlerden oluştuğu ve bu birimlerin ölçek içinde birbirine eşit derecede önemli olduğu hipotezine dayanan bir kavramdır. Bu yüzden iç tutarlığa aracın benzeşikliği ya da homojenliği de denilmektedir (76). İç tutarlılık güvenilirliğini belirlemek için aracın kullanım yerine göre farklı analiz ve yöntemlerden yararlanılır (84).

İç tutarlık güvenirliliği sınamada kullanılan çözümleme yöntemleri başlıca dört yöntem:

- Bölünmüş Ölçek Çözümlemeleri (İki Yarım Test Güvenirliliği/Yarıya Bölme/Tekler-Çiftler Bölümü)

Madde Çözümlemeleri:

- Cronbach Alfa
- Kuder-Richardson (20, 21 Çözümlemeleri)
- Madde-Toplam Puan Analizi (Kappa Uyum Çözümlemeleri) (76).

1.9.7.2.2.4.1. Bölünmüş Ölçek Çözümlmeleri (İki Yarım Test Güvenirliği/Yarıya Bölme/Tekler-Çiftler Bölümü)

İç tutarlığı ölçmede en sık kullanılan en eski bir yöntemdir. Bu yöntem ile ölçek ya da test maddeleri iki eşit parçaya bölünerek ölçümden elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanır (76,80,81,83).

İki yarıdan elde edilen ölçümler arasında koşulları uyuyorsa Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanır. Ölçeğin tamamı için güvenilirlik katsayısını bulmak için Spearman-Brown, Guttman ya da Rulon formüllerinden biri kullanılır (80,81,84).

1.9.7.2.2.4.2. Madde Toplam Puan Analizi

İç tutarlığın test edildiği bir diğer yöntem Kappa Uyum Çözümlmeleridir. "Cohen Kappa İstatistikleri" olarak da adlandırılan bu yöntemde, aracın toplam puanı ile her bir maddenin ya da her bir maddenin birbiri ile arasındaki ilişkiye bakılır. Böylece aracın rastlantı olarak taşıdığı uyum oranı belirlenir. Bu yöntem genellikle yeni araç geliştirmede kullanılır. Düşük ilişki katsayısı olan maddeler ölçekten çıkarılarak, ölçeğin güvenilirliği artırılır (76).

1.9.7.2.2.4.2.1. Madde Silindiğinde Güvenirlik Katsayısı

Belirli madde ölçekten çıkarıldığında ölçeğin güvenilirliğindeki değişimleri değerlendirmek için kullanılır. Eğer bir madde ölçekten çıkarıldığında alfa katsayısı, ölçeğin tamamı için hesaplanan alfa katsayısından küçük çıkıyorsa o maddenin ölçekte yer alması gerektiği düşünülür (85,86).

1.9.7.2.2.4.3. Cronbach Alfa Katsayısı ve Kuder Richardson 20-21

İç tutarlılık güvenilirliğini test etmek için genellikle Cronbach Alfa ve Kuder-Richardson 20 (K-R 20) formülü kullanılmaktadır. İç tutarlılık katsayısı her iki yöntem ile 0.0 ile + 1.00 arasında bir değer alır. Katsayının değeri ne kadar yüksek ise o kadar yüksek iç tutarlılık gösterdiği belirtilmektedir (76,81).

K-R 20 ve Cronbach Alfa formüllerinin hangisinin kullanılacağı, ölçeğin madde seçeneklerine göre değişmektedir. Madde süresiz 2 seçenekli cevaptan oluşuyorsa ise (var-

yok, evet-hayır, doğru-yanlış veya 1-0 şeklinde) K-R-20; sürekli, aralıklı ya da ardışık 4 ya da 5 seçenekli cevaptan oluşuyorsa ise Cronbach Alfa hesaplanması gerekir (76,81,83,85,86).



BÖLÜM II

2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel tiptedir.

2.2. Araştırmada Kullanılan Gereçler

2.2.1. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında;

- Hasta Çocuk Tanıtım Formu (Ek I)

- Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği (KAÇ-TADÖ) (Ek II) kullanılmıştır.

2.2.1.1. Hasta Çocuk Tanıtım Formu

Hasta Çocuk Tanıtım Formu, ilgili literatür taranarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur (9,10,29). Çocuk Tanıtım Formunda, hastane adı, çocuğun cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, kanser tipi, tanı konulma tarihi, hastanede kalma süresi, kemoterapi uygulama yolu, kemoterapi haftası, kullandığı kemoterapi türleri, kullandığı kemoterapi ilaç isimleri, relaps, kilo, kilo persentili, kilo kaybı, mukozit varlığı, ağız kuruluğu, bulantı, kusma, iştahsızlık, mide ağrısı, ağız bakımı yapılma durumu, ağız bakımının ne ile yapıldığı, tat alma değişikliğini gidermek için girişim yapılma durumu ve yapılan girişimler, tat alma değişikliği olduktan sonra hangi yiyecekleri yemeyi tercih ettiği ve tercih etmediği 27 sorudan oluşmaktadır (Ek I).

2.2.1.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği (KAÇ-TADÖ)

Ölçek kemoterapi alan 8-18 yaş arasındaki kanserli çocuklarda tat alma değişikliğini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek toplam 9 maddeden oluşmaktadır. 1, 4, 5, 6 ve 7. maddeler disguzi, 2. madde kakoguzi, 3. madde fantoguzi, 8. madde parosmi, 9. madde kakosmiyi ifade etmektedir. Her bir madde 0-4 puan (0=Hiç Yok, 1=Hafif, 2=Orta, 3=Şiddetli, 4=Çok Şiddetli) arasında likert olarak derecelendirilmektedir (Ek II). Her bir maddenin aldığı

puanların toplanmasıyla ölçek toplam puanı elde edilmektedir. Ölçekten elde edilecek minimum puan “0”, maksimum puan “36”dır. Ölçek puanının artması çocuğun tat alma değişikliği şiddetinin artmasını ifade etmektedir.

2.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Mayıs-Eylül 2016 tarihleri arasında; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi hematoloji klinik ve polikliniği, Ege üniversitesi Tıp Fakültesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi çocuk onkoloji klinik ve polikliniği, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi çocuk onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği ve Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Hastanesi çocuk hematoloji klinik ve polikliniğinde yapılmıştır.

2.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

2.4.1. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Mayıs-Eylül 2016 tarihleri arasında; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi hematoloji klinik ve polikliniği, Ege üniversitesi Tıp Fakültesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi çocuk onkoloji klinik ve polikliniği, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi çocuk onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği ve Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Hastanesi çocuk hematoloji klinik ve polikliniğinde izlenen ve kemoterapi alan 165 çocuk oluşturmuştur.

2.4.2. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemi Mayıs-Eylül 2016 tarihleri arasında; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi hematoloji klinik ve polikliniği, Ege üniversitesi Tıp Fakültesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi çocuk onkoloji klinik ve polikliniği, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi çocuk onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi onkoloji ve hematoloji

klirik ve polikliniği, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk onkoloji ve hematoloji klinik ve polikliniği ve Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakóltesi Onkoloji Hastanesi çocuk hematoloji klinik ve polikliniğinde izlenen, çalışma kriterlerine uyan 95 kanserli çocuk oluşturmuştur. Ölçüm aracı geliştirme çalışmalarıyla ilgili literatürde geliştirilen her bir ölçüm aracı maddesi başına en az 5 ya da 10 kiři alınması önerilmektedir (80). Bu nedenle araştırmanın örneklem sayısı ölçekte bulunan her maddenin 10 katı olarak belirlenmiştir. Belirtilen hastanelerde araştırmanın sınırlılıklarına uyan 8-18 yaş arasında kemoterapi alan 95 çocuk araştırmanın örneklemi oluşturmuştur.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- Çocuğun onkoloji ya da hematoloji klinik ve polikliniklerinde kemoterapi tedavisi alıyor olması,
- Çocuğun en az 3 hafta kemoterapi almış olması,
- Çocuğun kemoterapi almaya devam ediyor olması ya da kemoterapi aldıktan sonraki 2 gün içinde olması,
- Çocuğun oral olarak beslenebiliyor olması,
- Çocukta kemoterapiye bağlı tat alma değişikliği olması,
- Çocuk ve ailesinin çalışmaya katılmaya gönüllü olması,
- Çocuğun 8-18 yaş arasında olması

Araştırmaya dahil edilmeme kriterleri

Çalışmaya katılmayı istemeyen aile ve çocuklar ve gribal enfeksiyonu ya da alerjik riniti olan çocuklar araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

2.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

2.5.1. Bağımlı Değişkenler

Ölçek geliştirme çalışması olduğundan bağımlı değişkenler yoktur.

2.5.2. Bağımsız Değişkenler

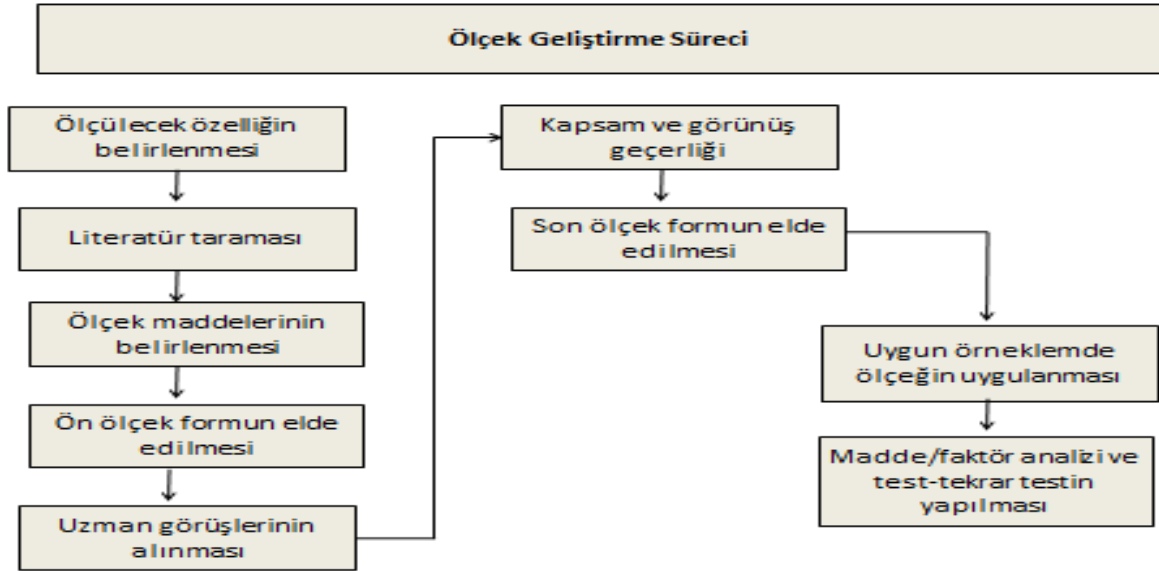
Ölçek geliştirme çalışması olduğundan bağımsız değişkenler yoktur.

2.6. Araştırmanın Veri Toplama Yöntemi ve Süresi

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği'ni geliştirmek için uzman görüşü sonrasında gerekli düzenlemeleri yapılan formun geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Araştırmaya katılım için izin alınan çocuklara gerekli açıklama yapılarak hasta tanıtım formu ve taslak ölçek yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Araştırma verileri Mayıs-Eylül 2016 tarihleri arasında toplanmıştır.

2.6.1. Ölçeğin Geliştirilmesi

“Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği” geliştirme çalışmasının aşamaları Şekil 5’de gösterilmiştir.



Şekil 5. Ölçek Geliştirme Süreci

2.6.1.1. Literatür Tarama ve Madde Havuzunun Oluşturulması

Ölçek geliştirmenin ilk aşamasında konu ile ilgili kapsamlı bir literatür incelenerek (10,14,27,29) kemoterapi alan hastalarda tat alma değişikliğini etkileyen faktörler belirlenmiştir. Kemoterapi alan hastalarda tat alma değişikliğini etkileyen ve ölçekte yer alması düşünülen ve çocukların kemoterapi ile ilişkili tat alma değişikliğini ortaya

çıkartabilecek olası tüm maddeleri içeren 24 maddelik madde havuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan madde havuzundan 24 maddelik ön ölçek formu geliştirilmiştir. Daha sonra ön ölçek formu uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda ölçekten acı, tuzlu, tatlı ve ekşi tadı sorgulayan 12 madde birleştirilerek 4 maddeye düşürülmüştür, 8 madde ise uygun olmadığı için çıkarılmıştır. Uzman görüşünden sonra ön ölçek formu 9 madde olarak belirlenmiştir. 10 çocuk ile ön çalışma yapılmıştır ve çalışma sonrasında ön ölçek formunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

2.6.1.2. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmalarının Yapılması

2.6.1.2.1. Geçerlik Çalışmalarının Yapılması

Geçerlik çalışmasında öncelikli olarak içerik ve kapsam geçerliği için başvurulacak olan 10 uzman belirlenmiştir. Çocuk Onkoloji alanından 2 uzman, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanından 4 uzman, Çocuk Psikiyatrisi alanından 1 uzman, Beslenme ve Diyetetik Bölümü alanından 1 uzman, Eğitim Bilimleri alanından 1 uzman ve Türk Dili alanından 1 uzman akademisyen tarafından değerlendirilmiştir (Ek III). Uzmanların görüşlerinin alınabilmesi için 4'lü derecelendirme (1=uygun değil, 2=maddenin uygun şekilde değiştirilmesi gerekiyor, 3=uygun, ancak ufak değişiklik gerekiyor, 4=çok uygun) kullanılmıştır. Hazırlanan uzman değerlendirme formunda her bir madde, tat alma değişikliğini ölçebilme, ifadenin anlaşılabilirliği ve dilin uygunluğu başlıkları altında değerlendirilmiştir. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi için Kapsam Geçerlik Oranı (KGO) ve Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) kullanılmıştır. Uzman görüşlerine göre 1 ve 2 puan alan maddeler kabul edilemez ve 3 ve 4 puan alan maddeler kabul edilebilir olarak sınıflandırılmıştır. 9 maddelik tat alma değişikliği ön ölçek formu oluşturulmuştur.

KGO, bir maddenin ölçekte bulunması gerektiği kanısında olan uzman sayısı ile ilişkilidir.

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

$$KGO = 0.62$$

$$KGİ = 0.88$$

Formül dikkate alındığında NG maddenin gerekli olduğunu belirten uzman sayısını, N ise toplam uzman sayısını ifade etmektedir. Bu formüle dayalı olarak maddelere ilişkin KGO 0.62 olarak hesaplanmıştır. KGO değerlerinin 0.05 anlamlılık düzeyinde minimum değerleri Veneziano ve Hooper (1997) tarafından tablolastırılmıştır (77). Bu değerin uzman sayısının 10 olduğu durumda minimum 0.62 olması gerekmektedir.

$KGI \geq KGO$ olduğundan dolayı oluşturulan tüm ölçeğin kapsam geçerliliği istatistiksel olarak anlamlıdır.

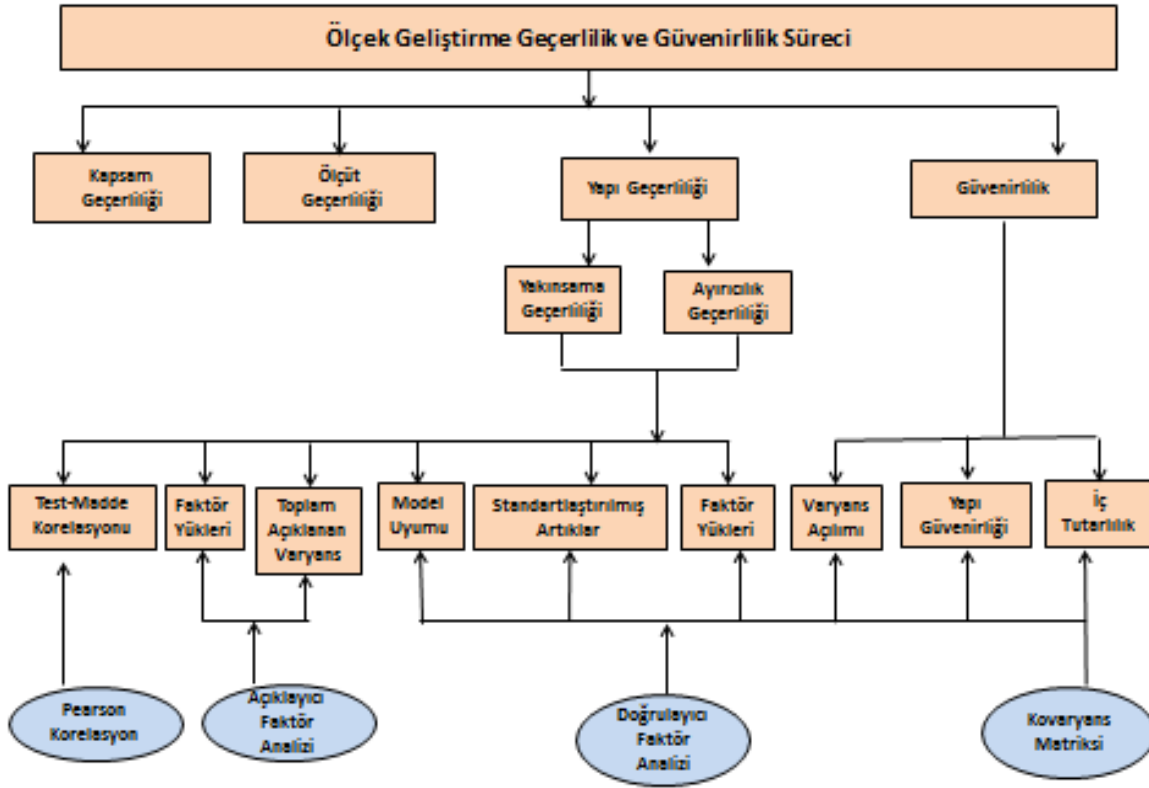
Ölçeğin yapı geçerliğini saptamak amacıyla madde analizi, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

2.6.1.2.2. Güvenirlik Çalışmalarının Yapılması

Güvenirlik çalışmasında ölçeğin iç tutarlılığı belirlemek için Cronbach Alfa katsayısı ve test-tekrar test korelasyon ve Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Test tekrar test için 30 çocuğa kemoterapi sona erdikten 2 gün sonra ölçek yeniden uygulanmıştır.

2.6.1.3. Taslak Ölçek

Taslak ölçek tek boyuttan ve toplam 9 maddeden oluşmaktadır. 1, 4, 5, 6 ve 7. maddeler disguzi, 2. madde kakoguzi, 3. madde fantoguzi, 8. madde parosmi, 9. madde kakosmiyi ifade etmektedir. Her bir madde 0-4 puan (0=Hiç Yok, 1=Hafif, 2=Orta, 3=Şiddetli, 4=Çok Şiddetli) arasında derecelendirilmektedir.



Şekil 6. Ölçek Geliştirme Geçerlilik ve Güvenirlik Süreci

Kaynak: Yurdugül H. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kapsam Geçerlik İndeksinin Kullanımı [Internet]. [cited 2016 Feb 15]. Available from: <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/kgö.pdf>

2.7. Araştırma Verilerinin Analizi ve Değerlendirme Teknikleri

- Verilerin analizleri SPSS 20.0 (Statistical Package for Special Sciences) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi için tek faktörlü çözüm içeren model AMOS 22.0 programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde aşağıdaki istatistik testlerinden yararlanılmıştır.

- Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin kapsam geçerliğini saptamak amacıyla uzman görüşlerinin değerlendirilmesi için KGÖ ve KGI,

- Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin yapı geçerliğini saptamak amacıyla madde analizi, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi,

- Güvenirliğin çalışmasında ölçeğin iç tutarlılığı belirlemek için Cronbach Alfa katsayısı ve test-tekrar test korelasyon ve Cronbach Alfa katsayısı,
- Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği ilk uygulama ve ikinci uygulama (test tekrar test) toplam puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Paired Sample T testi,
- Hasta Çocuk Tanıtım Formundan elde edilen verilerin sayı ve yüzde dağılımları yapılmıştır.

2.8. Süre ve Olanaklar

Araştırma önerisi, Ocak-Mart 2016 tarihleri arasında oluşturulmuş, 8 Nisan 2016 tarihinde tez önerisi olarak sunulmuştur. Araştırmanın yapılabilmesi için gerekli birimlerden izin alındıktan sonra araştırma verileri toplanmaya başlanmıştır (Ek IV, V, VI, VII, VIII). Araştırma süresi içindeki gelişmeler altı ayda bir tez izleme komitesi tarafından değerlendirilmiştir.

Şekil 7: Zaman Çizelgesi

Yapılan Çalışmalar	TARİH					
	Ocak- Mart 2016	Nisan 2016	Nisan- Mayıs 2016	Mayıs- Eylül 2016	Ekim 2016- Ocak 2017	Şubat 2017
Literatür İnceleme ve Konu Seçimi	X					
Tez Önerisi		X				
Etik Kurul ve İzin Yazıları			X			
Araştırmanın Veri Toplama Aşaması				X		
Verilerin Değerlendirilmesi, Analizi ve Tez Yazımı					X	
Tez Savunması						X

2.9. Etik Açıklamalar

Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bilimsel Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (Ek IX). Araştırmanın yürütüleceği kurumlardan gerekli izinler alınmıştır (Ek IV, V, VI, VII, VIII). Araştırma kapsamına alınan ebeveynlere ve çocuklara çalışmanın amacı araştırmacı tarafından açıklanıp, çalışmaya katılımları için bilgilendirilmiş onamları alınmıştır (Ek X, XI).



BÖLÜM III

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde

- Hasta Çocuk Tanıtım Formundan elde edilen veriler ve
- Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlik sonuçlarına ilişkin veriler değerlendirilmiştir.



3.1. Hasta Çocuk Tanıtım Formundan Elde Edilen Verilere İlişkin Bulgular

Hasta Çocuk Tanıtım Formundan elde edilen verilere ilişkin bulgular sunulmuştur.

Çocukların cinsiyet, yaş, eğitim, kanser tipi, tanı konulma süresi ve veri toplama tarihi arasındaki süre ve hastanede kalma süresinin dağılımları Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Çocukların Cinsiyet, Yaş, Eğitim, Kanser Tipi, Tanı Konulma Süresi ve Veri Toplama Tarihi Arasındaki Süre ve Hastanede Kalma Süresinin Dağılımı

Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kız	41	43.2
Erkek	54	56.8
Yaş ortalaması (yıl)	X±SD	Min-Max
	12.56±2.91	8-18
Yaş		
8-10	28	29.5
11-14	35	36.8
15-18	32	33.7
Eğitim durumu		
İlköğretim	55	57.9
Lise	40	42.1
Kanser tipi		
Akut lenfoblastik lösemi	37	38.9
Akut myeloid lösemi	15	15.8
Ewing sarkom	10	10.5
Beyin tümörü	8	8.4
Rabdomyosarkom	8	8.4
Lenfoma	6	6.3
Diğer	11	11.6
Çocuğa tanı konulma süresi		
1-6 hafta	69	72.6
7-12 hafta	11	11.6
13 hafta ve sonrası	15	16.8
Hastanede kalma süresi		
1-2 hafta	56	58.9
3-4 hafta	17	17.9
5 hafta ve sonrası	8	8.4

Çocukların %43.2’si kız, %56.8’i erkek, %29.5’i 8-10, %36.8’i 11-14 yaş, %33.7’si 15-18 yaş arasında olup, %57.9’u ilköğretim, %42.1’i lise eğitimine devam etmektedir. Çocukların %38.9’unda ALL, %15.8’inde AML, %10.5’inde Ewing sarkom, %8.4’ünde beyin

tümörü, %8.4'ünde rabdomyosarkom, %6.3'ünde lenfoma ve %11.6'sında diğer kanser tanısı bulunmaktadır.

Çocuğa tanı konulma süresi incelendiğinde; %72.6'sına 1-6 hafta önce, %11.6'sına 7-12 hafta önce ve %16.8'ine 13 hafta ve daha fazla süre önce tanı konulduğu belirlenmiştir.

Hastanede kalma süresi incelendiğinde; çocukların %58.9'u 1-2 hafta, %17.9'u 3-4 hafta ve %8.4'ü 5 hafta ve daha fazla süre hastanede kaldıkları belirlenmiştir (Tablo 3).

Çocukların aldıkları kemoterapi uygulama yolu, kemoterapi haftası ve kullanılan kemoterapi türünün dağılımları Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Çocukların Aldıkları Kemoterapi Uygulama Yolu, Kemoterapi Haftası ve Kullanılan Kemoterapi Türünün Dağılımı

Özellikler	n	%
Kemoterapi uygulama yolu		
İntravenöz	80	84.2
İntratekal	45	47.4
Oral	41	43.2
Subkutan	3	3.2
Kemoterapi haftası		
1-6 hafta	43	45.3
7-12 hafta	15	15.8
13 hafta ve sonrası	37	38.9
Kullanılan kemoterapi türü*		
Antimetabolitler	60	63.2
Vinko alkaloidleri	46	48.4
Antitümör antibiyotikleri	45	47.4
Alkilleyici ajanlar	33	34.7
Hormon	28	29.5
Enzim	17	17.9
Platinum bileşikleri	9	9.5
Diğer	27	28.4

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çocukların aldıkları kemoterapi uygulama yolu incelendiğinde; %84.2'sinin intravenöz, %43.2'sinin oral, %47.4'ünün intratekal ve %3.2'sinin subkutan yol ile kemoterapi aldıkları saptanmıştır.

Çocukların %45.3'ünün 1-6 hafta, %15.8'inin 7-12 hafta ve %38.9'unun 13 hafta ve daha fazla süre kemoterapi aldıkları belirlenmiştir.

Kullanılan kemoterapi türü incelendiğinde; çocukların %63.2'sinin antimetobolit, %48.4'ünün vinko alkaloidleri, %47.4'ünün antitümör antibiyotikleri, %34.7'sinin alkilleyici ajanlar, %29.5'inin hormon, %17.9'unun enzim, %9.5'inin platinum bileşikleri ve %28.4'ünün diğer kemoterapi ilaç türlerini kullandığı saptanmıştır (Tablo 4).

Çocukların aldıkları kemoterapi ilaçlarının dağılımları Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Çocukların Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Dağılımı

Özellikler	n	%
Kullanılan kemoterapi ilaçları*		
Metotreksat	44	46.3
Vinkristin	42	44.2
Sitarabin	31	32.6
Prednol	21	22.1
Siklofosfamid	19	20.0
6 Merkaptopürin	19	20.0
Doksorubisin	18	18.9
Etoposid	17	17.9
L-Asparaginaz	17	17.9
Deksametazon	13	13.7
İdarubisin	11	11.6
İfosfamid	10	10.5
Daunorubisin	9	9.5
Sisplatin	7	7.4
İrinotekan	6	6.3
Mitoksantron	5	5.3
Aktinomisin	5	5.3
Prokarbazin	3	3.2
Karboplatin	2	2.1
Vinblastin	2	2.1
Temadol	2	2.1
Eldisin	1	1.1
Topotekan	1	1.1
Tioguanin	1	1.1
Bevasizumab	1	1.1
Fluorourasil	1	1.1
Bleomisin	1	1.1

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Kullanılan kemoterapi ilaçları incelendiğinde; hastaların %46.3'ünün metotreksat, %44.2'sinin vinkristin, %32.6'sının sitarabin, %22.1'inin prednol, %20'sinin siklofosfamid, %20'sinin merkaptopürin, %18.9'unun doksorubisin, %17.9'unun etoposid, %17.9'unun L-asparaginaz, %13.7'sinin deksametazon, %11.6'sının idarubisin, %10.5'inin ifosfamid,

%9.5'inin daunorubisin, %7.4'ünün sisplatin, %6.3'ünün irinotekan, %5.3'ünün mitoksantron, %5.3'ünün aktinomisin, %3.2'sinin prokarbazin, %2.1'sinin karboplatin, %2.1'inin vinblastin, %2.1'inin temadol, %1.1'inin eldisin, %1.1'inin topotekan, %1.1'inin tioguanin, %1.1'inin bevasizumab, %1.1'inin fluorourasil ve %1.1'inin bleomisin kullandığı saptanmıştır (Tablo 5).

Çocukların relaps durumu ve kilo persentilinin dağılımları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Çocukların Relaps Durumu ve Kilo Persentilinin Dağılımı

Özellikler	n	%
Relaps		
Evet	17	17.9
Hayır	78	82.1
Kilo persentili		
%3'ün altı	17	17.9
%3	3	3.2
%3-10	9	9.5
%10	4	4.2
%10-25	10	10.5
%25	5	5.3
%25-50	17	17.9
%50	6	6.3
%50-75	6	6.3
%75	1	1.1
%75-90	3	3.2
%90	3	3.2
%90-97	4	4.2
%97'nin üstü	7	7.4

Çocukların %17.9'unda relaps olduğu, %82.1'inde relaps olmadığı belirlenmiştir.

Kilo persentili incelendiğinde; çocukların %17.9'unun %3'ün altı, %3.2'sinin %3, %9.5'inin %3-10, %4.2'sinin %10, %10.5'inin %10-25, %5.3'ünün %25, %17.9'unun %25-50, %6.3'ünün %50, %6.3'ünün %50-75, %1.1'inin %75, %3.2'sinin %75-90, %3.2'sinin %90, %4.2'sinin %90-97 ve %7.4'ünün %97'nin üstü persentilde olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

Çocuklarda görülen kilo kaybı, mukozit, ağız kuruluğu, bulantı, kusma, iştahsızlık ve mide ağrısının dağılımları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Çocuklarda Görülen Kilo Kaybı, Mukozit, Ağız Kuruluğu, Bulantı, Kusma, İştahsızlık ve Mide Ağrısının Dağılımı

Özellikler	n	%
Kilo kaybı		
Evet	48	50.5
Hayır	47	49.5
Mukozit		
Evet	25	26.3
Hayır	70	73.7
Ağız kuruluğu		
Evet	54	56.8
Hayır	41	43.2
Bulantı		
Evet	82	86.3
Hayır	13	13.7
Kusma		
Evet	74	77.9
Hayır	21	22.1
İştahsızlık		
Evet	88	92.6
Hayır	7	7.4
Mide Ağrısı		
Evet	51	53.7
Hayır	44	46.3

Çocukların %50.5’inde kilo kaybı, %26.3’ünde mukozit, %56.8’inde ağız kuruluğu, %86.3’ünde bulantı, %77.9’unda kusma, %92.6’sında iştahsızlık ve %53.7’sinde mide ağrısı olduğu saptanmıştır (Tablo 7).

Çocuklarda ağız bakımı yapılma durumu ve ağız bakımının ne ile yapıldığına ilişkin dağılımları Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Çocuklarda Ağız Bakımı Yapılma Durumu ve Ağız Bakımının Ne Şekilde Yapıldığının Dağılımı

Özellikler	n	%
Ağız bakımı yapılma durumu		
Evet	88	92.6
Hayır	7	7.4
Ağız bakımının ne şekilde yapıldığı*		
Diş fırçalama	49	51.6
Tanfleks	28	29.5
Sodyum bikarbonat	21	22.1
Glutamin	13	13.7
Mukostatin	12	12.6
Serum fizyolojik/tuzlu su	8	8.4

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Ağız bakımı yapılma durumu incelendiğinde; çocukların %92.6'sının ağız bakımı yaptığı, %7.4'ünün ağız bakımı yapmadığı, ağız bakımı yapan çocukların %51.6'sının diş fırçaladığı, %22.1'inin sodyum bikarbonat, %13.7'sinin glutamin, %12.6'sının mukostatin ve %8.4'ünün serum fizyolojik/tuzlu su ile ağız bakımı yaptıkları saptanmıştır (Tablo 8).

Çocuklarda tat alma değişikliğini gidermek için girişim yapılma durumu ve tat alma değişikliğini gidermek için yapılan girişimlerin dağılımları Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Çocuklarda Tat Alma Değişikliğini Gidermek İçin Girişim Yapılma Durumu ve Tat Alma Değişikliğini Gidermek İçin Yapılan Girişimlerin Dağılımı

Özellikler	n	%
Tat alma değişikliğini gidermek için girişim yapılma durumu		
Evet	42	44.2
Hayır	53	55.8
Tat alma değişikliğini gidermek için yapılan girişimler *		
Şekerli yiyecekler yemek	26	27.4
Sakız çiğnemek	9	9.5
Gargara yapmak/su içmek	8	8.4
Tuzlu yiyecekler yemek	7	7.4
Diş fırçalamak	3	3.2

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tat alma değişikliğini gidermek için girişim yapılma durumu incelendiğinde; çocukların %44.2'sinin tat alma değişikliğini gidermek için bir girişim yaptığı, %55.8'inin tat alma değişikliğini gidermek için bir girişim yapmadığı, tat alma değişikliğini gidermek için

%27.4'ünün şekerli yiyecekler yemek, %9.5'inin sakız çiğnemek, %8.4'ünün gargara yapmak/su içmek, %7.4'ünün tuzlu yiyecekler yemek ve %3.2'sinin diş fırçalama girişimlerini yaptıkları saptanmıştır (Tablo 9).

Tat alma değişikliği olduktan sonra çocukların hangi yiyecekleri yemeyi tercih etme ve tercih etmeme durumlarının dağılımları Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Tat Alma Değişikliği Olduktan Sonra Çocukların Yemeyi Tercih Ettikleri ve Tercih Etmedikleri Yiyeceklerin Dağılımı

Tercih Edilen Yiyecekler*	n	%	Tercih Edilmeyen Yiyecekler*	n	%
Meyve	22	23.2	Hastane yemekleri	81	85.3
Ekşili yiyecekler	20	21.1	Kırmızı et	29	30.5
Yoğurt	19	20.0	Yumurta	27	28.4
Çorba	16	16.8	Sebze	16	16.8
Tuzlu yiyecekler	14	14.7	Süt	16	16.8
Kırmızı et	12	12.6	Tavuk	15	15.3
Çikolata/Tatlı yiyecekler	10	10.5	Çikolata/Tatlı yiyecekler	12	12.6
Meyve suyu	10	10.5	Et köfte	11	11.6
Lahmacun/Pide	9	9.5	Yağlı yiyecekler	9	9.5
Patates kızartması	8	8.4	Pilav	8	8.4
Tost-gözleme-simit	8	8.4	Balık	6	6.3
Poğaç/Pizza/Ekmek	7	7.4	Makarna	6	6.3
Makarna	7	7.4	Yoğurt	5	5.3
Peynir	6	6.3	Sulu yemekler	5	5.3
Abur-Cubur	5	5.3	Baharatlı yiyecekler	5	5.3
Yumurta	5	5.3	Peynir	4	4.2
Tatlı yiyecekler	4	4.2	Ağır kokulu yiyecekler	4	4.2
Dondurma	4	4.2	Haşlanmış patates	3	3.2
Domates	4	4.2	Zeytin	3	3.2
Tavuk	4	4.2	Meyve	2	2.1
Mantar	3	3.2	Dondurma	1	1.1
Pilav	3	3.2			
Zeytin	3	3.2			
Mısır	3	3.2			
Balık	3	3.2			
Süt	2	2.1			
Patates püresi	2	2.1			

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tat alma değişikliği olduktan sonra çocukların hangi yiyecekleri yemeyi tercih etme ve tercih etmeme durumları incelendiğinde; %23.2'sinin meyve, %21.1'inin ekşili yiyecekler, %20'sinin yoğurt, %16.8'inin çorba, %14.7'sinin tuzlu yiyecekler, %12.6'sının kırmızı et,

%10.5'inin çikolata/tatlı yiyecekler, %10.5'inin meyve suyu, %9.5'inin lahmacun/pide, %8.4'ünün patates kızartması, %8.4'ünün tost-gözleme-simit, %7.4'ünün poğaç/pizza/ekmek, %7.4'ünün makarna, %6.3'ünün peynir, %5.3'ünün abur-cubur, %5.3'ünün yumurta, %4.2'sinin tatlı yiyecekler, %4.2'sinin dondurma, %4.2'sinin domates, %4.2'sinin tavuk, %3.2'sinin mantar, %3.2'sinin pilav, %3.2'sinin zeytin, %3.2'sinin mısır, %3.2'sinin balık, %2.1'inin süt ve %2.1'inin patates püresini tercih ettiğı saptanmıştır. Çocukların %85.3'ünün hastane yemekleri, %30.5'inin kırmızı et, %28.4'ünün yumurta, %16.8'inin sebze, %16.8'inin süt, %15.3'ünün tavuk, %12.6'sının çikolata/tatlı yiyecekler, %11.6'sının et köfte, %9.5'inin yağlı yiyecekler, %8.4'ünün pilav, %6.3'ünün balık, %6.3'ünün makarna, %5.3'ünün yoğurt, %5.3'ünün sulu yemekler, %5.3'ünün baharatlı yiyecekler, %4.2'sinin peynir, %4.2'sinin ağır kokulu yiyecekler, %3.2'sinin haşlanmış patates, %3.2'sinin zeytin, %2.1'inin meyve ve %1.1'inin dondurmayı tercih etmediğı saptanmıştır (Tablo 10).

3.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değışikliği Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değışikliği Ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlilik bulguları sunulmuştur.

3.2.1. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değışikliği Ölçeğinin Geçerliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğın madde toplam puan korelasyonları, açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi bulguları sunulmuştur.

3.2.1.1. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değışikliği Ölçeğinin Madde Toplam Puan Korelasyonlarına İlişkin Bulgular

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değışikliği Ölçeğinin madde toplam puan korelasyonları Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Madde Toplam Puan Korelasyonları

Ölçek Maddeleri	X± SD	r	p
1. Yiyeceklerin tatlarını olduğundan farklı hissediyorum	2.41±0.99	0.86	0.000
2. Yiyeceklerin tadını kötü hissediyorum	2.11±1.23	0.56	0.000
3. Ağzımda acı bir tat hissediyorum	1.82±1.37	0.61	0.000
4. Yiyeceklerdeki tuzlu tadı eskiye göre farklı hissediyorum	2.00±1.00	0.77	0.000
5. Yiyeceklerdeki tatlı tadı eskiye göre farklı hissediyorum	1.66±1.22	0.50	0.000
6. Yiyeceklerdeki acı tadı eskiye göre farklı hissediyorum	1.72±1.34	0.58	0.000
7. Yiyeceklerdeki ekşi tadı eskiye göre farklı hissediyorum	1.57±1.28	0.49	0.000
8. Yiyeceklerin kokusunu olduğundan farklı hissediyorum	2.45±0.99	0.72	0.000
9. Yiyeceklerin kokusunu kötü hissediyorum	2.43±1.02	0.72	0.000

Madde analizinin korelasyon değerlerinin 0.49-0.86 arasında değiştiği görülmektedir. Bu sonuçlara göre toplam puan ile madde puanları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı korelasyon saptanmıştır. Madde analizi sonuçlarına göre tüm maddelerin korelasyon değeri 0.30'un üzerinde çıktığından, hiçbir maddenin çıkarılmasına gerek olmadığı belirlenmiştir (Tablo 11).

3.2.1.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği Maddelerinin Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği maddelerinin açıklayıcı faktör analizi Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği Maddelerinin Açıklayıcı Faktör Analizi

Faktör 1	Faktör Yüğü	Öz Değer	Açıkladığı Varyans
1. Yiyeceklerin tatlarını olduğundan farklı hissediyorum	0.81	4.910	54.550
2. Yiyeceklerin tadını kötü hissediyorum	0.43		
3. Ağzımda acı bir tat hissediyorum	0.48		
4. Yiyeceklerdeki tuzlu tadı eskiye göre farklı hissediyorum	0.69		
5. Yiyeceklerdeki tatlı tadı eskiye göre farklı hissediyorum	0.36		
6. Yiyeceklerdeki acı tadı eskiye göre farklı hissediyorum	0.46		
7. Yiyeceklerdeki ekşi tadı eskiye göre farklı hissediyorum	0.33		
8. Yiyeceklerin kokusunu olduğundan farklı hissediyorum	0.65		
9. Yiyeceklerin kokusunu kötü hissediyorum	0.66		

Açıklayıcı faktör analizi ile maddelerin faktör yükü incelenmiştir. Ölçeğin tek alt boyutu belirlenmiştir. Alt boyutun öz değerinin 1'in üzerinde olduğu saptanmıştır. Ölçek maddelerin faktör yükleri 0.33-0.81 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin tamamı varyansın %54.550'sini açıklamaktadır. Açıklayıcı faktör analizinde faktör yükü 0.30'un altında olan bir madde bulunmamaktadır (Tablo 12).

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin KMO ve Bartlett's Test Analizi Tablo 13'de gösterilmiştir.

Tablo 13. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin KMO ve Bartlett's Test Analizi

KMO		0.81
Bartlett's Test	X²	664.901
	p	0.000

Yapılan faktör analizinde KMO katsayısı 0.81, Bartlett testi $X^2=664.901$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre KMO katsayısı 0.81, Bartlett's Testi ileri düzeyde anlamlı olarak saptanmıştır ($P=0.000$) (Tablo 13).

3.2.1.3. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği Maddelerinin Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği maddelerinin doğrulayıcı faktör analizi Tablo 14'de gösterilmiştir.

Tablo 14. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği Maddelerinin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Faktör 1	Doğrulayıcı Faktör Yüğü	SE	t	p
1. Yiyeceklerin tatlarını olduğundan farklı hissediyorum	0.86	0.10	25.01	0.000
2. Yiyeceklerin tadını kötü hissediyorum	0.64	0.13	16.34	0.000
3. Ağzımda acı bir tat hissediyorum	0.64	0.14	12.97	0.000
4. Yiyeceklerdeki tuzlu tadı eskiye göre farklı hissediyorum	0.81	0.10	19.52	0.000
5. Yiyeceklerdeki tatlı tadı eskiye göre farklı hissediyorum	0.62	0.13	12.47	0.000
6. Yiyeceklerdeki acı tadı eskiye göre farklı hissediyorum	0.61	0.14	12.66	0.000
7. Yiyeceklerdeki ekşi tadı eskiye göre farklı hissediyorum	0.60	0.14	11.32	0.000
8. Yiyeceklerin kokusunu olduğundan farklı hissediyorum	0.80	0.10	23.57	0.000
9. Yiyeceklerin kokusunu kötü hissediyorum	0.79	0.11	23.22	0.000

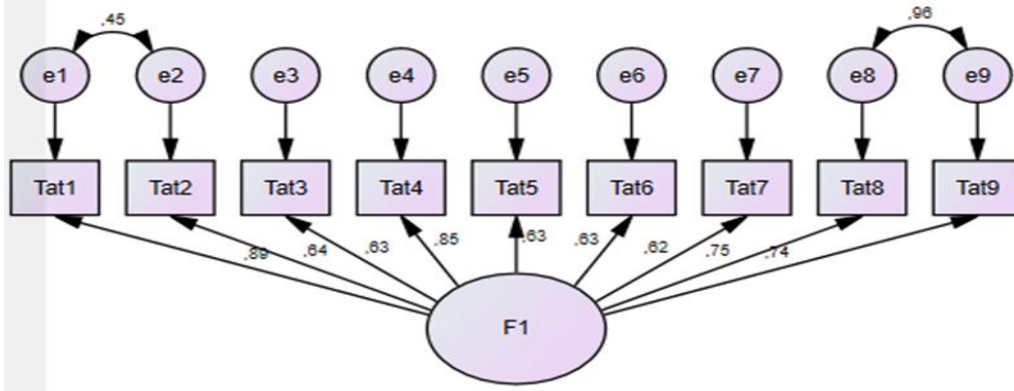
Doğrulayıcı Faktör analizi sonucunda ölçeğin 9 maddesinin tek alt boyutta $p < 0.001$ anlamlılık düzeyinde temsil edildiği, maddelerin ve tek alt boyutun ölçeğin orijinal yapısını oluşturduğu belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör yükünün 0.50 değerinin üzerinde çıktığı görülmektedir (Tablo 14).

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizine göre yapısal denklem model sonucu Tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 15. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizine Göre Yapısal Denklem Model Sonucu

Tahmin Noktası	χ^2	p
0.71	298.511	0.000

Doğrulayıcı Faktör analizine göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu (Structural Equation Modeling Results) $P = 0.000$ düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 9 madde ve tek alt boyutun ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 15).



Şekil 8. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Yapısal Eşitlik Modeli

Yapısal modellerin test edilmesi bu yöntemde öncelikle yapısal modellere ilişkin ölçüm modelleri analiz edilmekte, elde edilen uyum iyilik değerleri kabul edilebilir sınırlar aralığında ise yapısal modelin testine geçilmektedir (87). Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin model kapsamında belirlenen modele ait ölçüm modeli test edilmiş ve analize ilişkin diyagram Şekil 8’de verilmiştir. Modelde iyileştirme yapılmıştır. İyileştirme yapılırken uyumu azaltan değişkenler belirlenmiş, artık değerler arasında kovaryansı yüksek olanlar için yeni kovaryanslar oluşturulmuştur (e1-e2 ve e8-e9). Sonrasında yenilenen uyum indeksi hesaplamalarında uyum indeksleri için kabul edilen değerlerin sağlandığı görülmüş, sonuçlar Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Ölçüm Modeli Uyum Değerleri

	χ^2	df	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
Ölçüm Modeli	52.544	32	1.642	0.89	0.97	0.08

$p < .05$, χ^2 =Chi-Square (Ki-Kare); df=Degree of Freedom (Serbestlik Derecesi); GFI=Goodness Of Fit Index (İyilik Uyum İndeksi); CFI=Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi); RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü).

Modelin iyilik uyum indeksleri RMSEA=0.08, $\chi^2/df=1.642$, GFI=0.89, CFI=0.97, $p=0.002$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre iyilik uyum indeksleri tek faktörlü modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur. Sonuç olarak tek faktörlü yapı desteklenmiştir (Tablo 16).

3.2.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Güvenirlik çalışmasında, ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach Alfa katsayısı ve test-tekrar test bulguları sunulmuştur.

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı Tablo 17’de gösterilmiştir.

Tablo 17. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin ve Tekrar Test Uygulamasının Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayısı

Ölçek	Cronbach Alfa
Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği (n=95)	0.88
Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği tekrar test (n=30)	0.87

Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısının 0.88, tekrar test uygulamasında Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı ise 0.87 olarak belirlenmiştir (Tablo 17).

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin tekrar test uygulamasının güvenirlik analizi Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Test-Tekrar Test Uygulamasının Güvenirliği

Test-Tekrar Test Uygulamaları (Korelasyon analizi)	r	p	
İlk uygulama (n=30)	0.97	0.000*	
İkinci uygulama (n=30)			
Test-Tekrar Test Uygulamaları (Paired sample t test)	X±SD	t	p
İlk uygulama (n=30)	20.76±7.15	2.366	0.025**
İkinci uygulama (n=30)	20.00±7.54		

*p<0.01

**p<0.000

Ölçeğin test-tekrar test arasındaki korelasyon değeri 0.97 olarak saptanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test arasında (ilk ve ikinci uygulama) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu

belirlenmiştir ($p<0.01$) Ölçeğin ilk uygulama toplam puan ortalaması 20.76 ± 7.15 , ikinci uygulama toplam puan ortalaması 20.00 ± 7.54 'dür. İlk ve ikinci uygulama ölçek toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.000$).



BÖLÜM IV

4. TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde

- Hasta Çocuk Tanıtım Formundan elde edilen veriler ve
- Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlik sonuçları tartışılmıştır.

Yapılan literatür incelemesinde kanserli çocukların tat alma değişikliğini inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır (9,10,27). Bu konudaki çalışmaların çoğunlukla yetişkin kanserli hastalarla yapıldığı görülmüştür (14,17,22,23,27,46–51,53–60,64,74). Bu nedenle araştırmadan elde edilen bulgular çoğunlukla yetişkin hastalarla yapılan çalışma bulguları ile tartışılmıştır.

4.1. Hasta Çocuk Tanıtım Formundan Elde Edilen Verilere İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmada çocukların %36.8'inin 11-14 yaş arasında, %56.8'inin erkek olduğu ve %57.9'unun ilköğretim eğitimine devam ettiği saptanmıştır. Çocukluk dönemi kanserlerinin en yüksek insidansı beyin ve işlevsel gelişimin hızlı olduğu 5 yaşın altındaki yaş grubunda ve erkeklerde görülmektedir. İkinci sırada ise ergenlik döneminde sık görülmektedir (32). Collins ve ark.'nın (2000) çalışmasında çocukların %58'inin erkek ve yaş ortalamalarının 14 olduğu, Karaman ve ark.'nın (2013) çalışmasında çocukların yaş ortalamasının 12.4 ± 6.6 , erkek/kız oranının 1.4 olduğu, Skolin ve ark.'nın (2006) çalışmasında ise 22 çocuktan 16'sının erkek olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarımızın literatür ile benzer olduğu belirlenmiştir.

Çocukların %38.9'unda ALL, %15.8'inde AML, %10.5'inde ewing sarkom, %8.4'ünde beyin tümörü, %8.4'ünde rabdomyosarkom ve %6.3'ünde lenfoma tanısı bulunmaktadır. Türkiye kanser istatistiği (2013) verilerine göre ülkemizde 0-14 yaş arasındaki erkek çocuklarda sırayla lösemi (%33.7), lenfoma (%17), MSS tümörü (%16.7), yumuşak doku sarkomları (%6.6), nöroblastom (%5.1), melanom (%5), kemik tümörleri (%4), renal tümörler (%2.6), germ hücreli tümörler (%2) ve hepatik tümörler (%1.5); kız çocuklarında ise sırasıyla lösemi (%33.4), MSS tümörü (%19.1), lenfoma (%9.1), yumuşak doku sarkomları (%7.7), melanom (%6.6), kemik tümörleri (%4.9), germ hücreli tümörler (%4.7), nöroblastom (%4.3), renal tümörler (%3.4) ve hepatik tümörler (%1.7) görülmektedir. Genç nüfusta 15-24 yaş arasındaki erkeklerde sırasıyla testis tümörü (%20.1), beyin, sinir sistemi tümörü (%9.4), Hodgkin lenfoma (%9), non-Hodgkin lenfoma (%7.5), kemik tümörü (%7), lenfoid lösemi (%5.9), tiroid tümörü (%5.9), myeloid lösemi (%5.5), yumuşak doku sarkomları (%3.9) ve kolorektal tümör (%3.5); kızlarda ise sırasıyla tiroid tümörü (%28), Hodgkin lenfoma (%8.3), beyin/sinir sistemi tümörü (%7.7), non-Hodgkin lenfoma (%6.5), over kanseri (%6.1), myeloid lösemi (%5.6), meme kanseri (%4.9), kemik tümörü (%4.7), kolorektal tümör (%4), yumuşak doku sarkomları (%3) görülmektedir (34). Huijer, Knar ve Tamim (2013) çalışmasında çocukların %43.5'inin lösemi, %20'sinin lenfoma, %14.1'inin baş ve boyun kanseri ve %12.9'unun kemik kanseri olduğu, Karaman ve ark.'nın (2013) çalışmasında çocukların %32'sinin osteosarkom, %30'unun ewing sarkom ve %12'sinin hodgkin lenfoma olduğu, Collins ve ark.'nın (2000) çalışmasında çocukların %20.6'sında lösemi, %16.3'ünde

lenfoma, %33.3'ünde solid tümör ve %11.3'ünde MSS kanseri olduğu belirlenmiştir. Diğer araştırmadan elde edilen kanser tanılarının dağılımı Türkiye Kanser İstatistiği ve yapılan çalışma verileri ile aynı olmadığı görülmüştür. Çünkü yapılan çalışmalarda araştırma kapsamına farklı yaş gruplarında ve tanı sınırlaması yapılarak hastalar alınmıştır. Bizim araştırmamızda ise tanı sıralamasının değişmesinin nedeni örnekleme dahil edilen yaş aralığının geniş olması ve araştırma verilerinin toplandığı kurumlarda hematolojik kanserlerin daha sık olmasından kaynaklanmaktadır.

Çocukların %72.6'sının tanı konulma ve veri toplama tarihinin 1-6 hafta arasında olduğu, %58.9'unun 1-2 hafta hastanede kaldıkları belirlenmiştir. Çocukların %84.2'sinin intravenöz, %47.4'ünün intratekal, %43.2'sinin oral, %3.2'si subkutan yol ile kemoterapi aldıkları saptanmıştır. Çocukların %45.3'ünün 1-6 hafta arasında kemoterapi aldıkları belirlenmiştir. Karaman ve ark.'nın (2013) çalışmasında ise uygulanan kür sayısı 5 ± 3.5 ve uygulama gün sayısı ise 3.1 ± 2.3 olarak belirlenmiştir.

Çocukların %63.2'sinin antimetabolit, %48.4'ünün vinko alkaloidleri, %47.4'ünün antitümör antibiyotikleri, %34.7'sinin alkilleyici ajanlar, %29.5'inin hormon, %17.9'unun enzim, %9.5'inin platinum bileşikleri ve %28.4'ünün diğer kemoterapi türlerini kullandığı saptanmıştır. En sık kullanılan kemoterapi ilaçları metotreksat, vinkristin, sitarabin, prednol, siklofosfamid, merkaptopürin, doksorubisin, etoposid, L-asparaginaz, deksametazon, idarubisin ve ifosfamid olduğu saptanmıştır. Karaman ve ark.'nın (2013) çalışmasında çocuklara en sık metotreksat, adriamisin+siklofosfamid+vinkristin ve ifosfamid+etoposid uygulandığı belirlenmiştir. Uygulanan kemoterapi türü tanıya göre değişmektedir. Araştırmamızın örnekleminde lösemi, ewing sarkom, beyin tümörü, rabdomyosarkom ve lenfoma gibi birçok tanı bulunmaktadır. Bu nedenle çok sayıda kemoterapi türü ve ilacı kullanıldığı belirlenmiştir.

Çocukların %17.9'unda relaps olduğu, %17.9'unun %3'ün altı, %17.9'unun %25-50 ve %10.5'inin %10-25 persentilde olduğu saptanmıştır. Literatürde kanser ve kemoterapi tedavisine bağlı olarak çocuklarda yetersiz besin alımı ve kilo kaybı olduğu (2-4,7,37,38) ve yetersiz besin alımı ve kilo kaybının en yaygın nedeninin bulantı ve kusma, iştahsızlık, tat ve koku alma değişikliği, öğrenilmiş yiyecek isteksizliği, mukozit nedeniyle ağrı ve hastane yemekleri olduğu belirlenmiştir (88). Çanga'nın (2013) çalışmasında beden kitle indeksi

persentillerine göre malnutrisyonlu çocukların oranının 1. kür öncesinde %26.7'den, 3. kür sonrası %42.68'e yükseldiği, vücut ağırlığının tüm kemoterapi kür sonralarında kür öncesine göre düştüğü belirlenmiştir.

Çocukların %50.5'inde kilo kaybı, %26.3'ünde mukozit, %56.8'inde ağız kuruluğu, %86.3'ünde bulantı, %77.9'unda kusma, %92.6'sında iştahsızlık ve %53.7'sinde mide ağrısı olduğu saptanmıştır. Çocuk hastalarla yapılan çalışmalar incelendiğinde; Skolin ve ark.'nın (2006) çalışmasında çocukların %29'unda bulantı ve kusma ve %19'unda iştah kaybı, Huijer et ve ark.'nın (2013) çalışmasında çocukların %54.3'ünde iştah kaybı, %81.8'inde kusma ve %66.7'sinde bulantı, Çanga'nın (2013) çalışmasında çocukların %50'sinden fazlasında iştah kaybı, Collins ve ark.'nın (2000) çalışmasında çocukların %34.6-50'sinde bulantı, %12.5-38.9'unda kusma, %15.6-47.1'inde kilo kaybı, %28.1-51.9'unda iştah azalması ve %11.5-%5.6'sında ağız kuruluğu olduğu belirlenmiştir. Murshid, Azizalrahman ve AlJohar (2016) çalışmasında çocukların %23.3, Collins ve ark.'nın (2000) çalışmasında çocukların %%5.9-20.4'ünde, Cheng ve ark.'nın (2011) çalışmasında çocukların %41'inde, Otmani, Alami, Soulaymani, El Mokhtari ve Khattab'ın (2008) çalışmasında çocukların %65.4'ünde mukozit saptanmıştır. Yetişkin hastalarla yapılan çalışmalar incelendiğinde; Belqaid ve ark.'nın (2014) çalışmasında hastaların %25'inde oral problemlerin olduğu, Mahmoud ve ark.'nın (2011) çalışmasında hastalarda kilo kaybı ve anoreksiya geliştiği, Jensen ve ark.'nın (2008) çalışmasında hastaların %44'ünde oral mukozada lezyon olduğu, Bernhardson ve ark.'nın (2008) çalışmasında hastaların %56'sında oral problemler, %39'unda bulantı, %22'sinde iştah kaybı, %10'unda kusma, Spotten ve ark.'nın (2016) çalışmalarında on yedi hastada iştahsızlık, on yedi hastada ağız kuruluğu, Rehwaldt ve ark.'nın (2009) çalışmasında hastaların %83'ünde ağız kuruluğu, %73'ünde iştah azalması olduğu, McGreevy ve ark.'nın (2014) çalışmasında hastaların %87'sinde beslenme problemleri olduğu, çabuk doyma, bulantı ve iştah kaybının çok sık görüldüğü, kusma ve ağız kuruluğunun daha az görüldüğü, hastaların hiçbirinde mukozit olmadığı, Sánchez-Lara ve ark.'nın (2010) çalışmasında hastalarda kalori, yağ, protein ve karbonhidrat alımının yetersiz olduğu, Bernhardson ve ark.'nın (2009) çalışmasında hastaların %98'inde beslenme problemleri olduğu, Sozeri ve Kutluturkan (2015) çalışmasında ise hastaların %40.2'sinde ağız yaralarının olduğu ve %59.2'sinde ağız kuruluğu olduğu bildirmiştir.

Çocukların %92.6'sının ağız bakımı yaptığı, ağız bakımı yapan çocukların %51.6'sının diş fırçaladığı, %22.1'inin sodyum bikarbonat, %13.7'sinin glutamin, %12.6'sının mukostatin, %8.4'ünün serum fizyolojik/tuzlu su ve %10.5'inin diğer yöntemlerle ağız bakımı yaptıkları saptanmıştır. Sozeri ve Kutluturkan (2015) yetişkin kanserli hastalarla yaptığı çalışmasında hastaların %53,3'ünün diş fırçalama, %14.7'sinin ağzı su ile çalkalama ve %10.3'ünün gargara ile ağız bakımı yaptıkları saptanmıştır.

Çocukların %44.2'sinin tat alma değişikliğini gidermek için bir girişim yaptığı; bunların %27.4'ünün şekerli yiyecekler yeme, %9.5'inin sakız çiğneme, %8.4'ünün gargara yapma/su içme, %7.4'ünün tuzlu yiyecekler yeme ve %3.2'sinin diş fırçalama girişimlerini yaptıkları saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda hastaların kanser tanısı ya da tedavisi nedeniyle oluşan tat ve koku alma bozukluklarının yönetiminde birçok yöntem kullandığı bildirilmiştir. Karaman ve ark.'nın (2013) çalışmasında hastaların %39'unun tat alma değişikliğine yönelik kahvaltılık yiyecekler yemek, sıvı alımını artırmak, tatlandırıcı, baharat ve sos kullanmak gibi önlemler aldığı belirtilmiştir. Boltong ve ark.'nın (2011) baş ve boyun kanseri olan yetişkin hastalarla yaptıkları nitel çalışmada hastaların %23'ünün tat alma değişikliğini gidermek için spesifik yöntem kullandığı bildirilmiştir. Rehwaldt ve ark.'nın (2009) kemoterapi alan hastalarda yaptıkları çalışmada hastaların tat alma değişikliğini gidermek için yemekten önce diş fırçalamak, soğuk yiyecekler yemek (dondurma, buz, yoğurt), baharat kullanımını artırmak, tat değişikliğini kabul etmek, tolere edilen yiyecekleri yemek, güçlü kokulardan ya da kokulu yiyeceklerden kaçınmak, sık aralıklarla azar azar beslenmek, yiyeceklerle daha fazla su içmek ve ağız hijyenine önem vermek gibi girişimleri uyguladıkları saptanmıştır. Speck ve ark.'nın (2013) meme kanserli hastalarla yaptıkları çalışmada hastaların güçlü aromalı yiyecekleri yemek, yemeklerden önce şeker yemek, şekerli içecekler içmek, limon yemek, plastik yemek kapları kullanmak, pipet kullanmak, yemeklerden önce dişlerini ve dilini fırçalamak, tuz ya da soda veya antibakteriyel gargara ile ağzı çalkalamak gibi davranışları benimsediği belirtilmiştir. Bernhardson ve ark.'nın (2009) kemoterapi alan yetişkin kanserli hastalarla yaptıkları çalışmasında hastaların ağız bakımı yapmak, sakız çiğnemek, pastil kullanmak ve kokulardan kaçmak gibi girişimler uyguladığı saptanmıştır. Bernhardson, Tishelman ve Rutqvist (2007) çalışmasında ise hastaların ağız bakımı yapmak, tolere edilebilen yiyecekleri yemek ve tat ve koku alma değişikliğini kabul etmek gibi girişimleri uyguladıkları bildirilmiştir. Araştırma sonuçlarımızın literatürle benzer olduğu belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde kemoterapi tedavisi başladıktan sonra yiyecek ve içeceklerden hoşlanmanın azaldığı bildirilmiştir. Özellikle kemoterapi sırasında kafeinli yiyecek ve içecekler, kırmızı et ve turunçgiller ya da suyundan hastaların tiksindiği bildirilmiştir (16). Koku hassasiyetinin artması ve tat alma değişikliği hastaların yiyecek tercihini değiştirmekte (53) ve yiyeceklerden hoşlanmamaya neden olmaktadır (57). Kanser hastalarında kemoterapi nedeniyle oluşan bulantı ve kusma ile belirli yiyecekler arasında negatif ilişki sonucunda öğrenilmiş yiyecek isteksizliği gelişmektedir (15,16,46). Araştırmamızda tat alma değişikliği olduktan sonra çocukların hangi yiyecekleri yemeyi tercih etme ve tercih etmeme durumları incelendiğinde; çocukların en sık meyve, ekşili yiyecekler, yoğurt, çorba, tuzlu yiyecekler, kırmızı et, çikolata/tatlı yiyecekler, meyve suyu, lahmacun/pide, patates kızartması, tost-gözleme-simit ve poğaç/pizza/ekmeği tercih ettiği saptanmıştır. Çocukların en sık hastane yemekleri, kırmızı et, yumurta, sebze, süt, tavuk, çikolata/tatlı yiyecekler, et köfte, yağlı yiyecekler ve pilavı tercih etmediği saptanmıştır. Yapılan çalışma sonuçlarına göre kemoterapiye bağlı yiyecek tercihinde bireysel farklılıklar olduğu bildirilmiştir (16,27,46,49,52,59,60). Çocuk hastalarla yapılan çalışmalar incelendiğinde; Karaman ve ark.'nın (2013) çalışmasında çocukların tedavi öncesi kırmızı et, baklagil ve unlu mamülleri tercih ettikleri, tedavi sonrası sırasıyla et, balık ürünleri, süt ve süt ürünleri ve hastane yemeklerini sevmedikleri belirlenmiştir. Skolin ve ark.'nın (2006) çalışmasında çocukların %33'ünde öğrenilmiş yiyecek isteksizliği geliştiği, krep, makarna, pirinç, patates dilimleri ve patlamış mısır gibi tuzlu atıştırmalıkları tercih ettikleri, kırmızı et, soslu sandviç, tavuk, tatlı ve çikolatayı sevmedikleri belirlenmiştir. Cohen ve ark.'nın (2014) çalışmasında çocuklar tarafından az sevilen yiyeceklerin sırayla salata, yeşil sebze, kahvaltılık gevreği ve vejeteryan yemek olduğu saptanmıştır. Çanga (2013) çalışmasında çocukların en sık yumurtadan tiksindikleri, ara öğünlerde poğaç, simit, kraker ve meyveyi tercih ettikleri belirlenmiştir. Yetişkin hastalarla yapılan çalışmalar incelendiğinde; Rehwaltd ve ark.'nın (2009) çalışmasında hastaların daha fazla yağ, sos, tuz ve baharat kullandığı, hazmı kolay ve haşlanmış yiyecekler (makarna, peynir, puding, yumurta, süt, makarna gibi), sert şeker ve daha fazla proteinli yiyecekler yediği, sığır eti ve ağır kokulu yiyeceklerden kaçındığı belirlenmiştir. McGreevy ve ark.'nın (2014) çalışmasında bazı hastaların yiyeceklere daha fazla tuz ve şeker ekledikleri, tavuk, süt, kahve, yumurta ve sudan nefret ettikleri, tuzlu bisküvi, ev yapımı üzüm suyu, limon çayı, tatlı yiyecekler, meyve ve sebzeden hoşlandıkları

bildirilmiştir. Bernhardson ve ark.'nın (2009) çalışmasında hastaların tercih ettikleri yiyeceklerin bireysel olarak değiştiği, bazı hastaların tatlı ve tuzlu yiyecekleri tercih ederken bazı hastaların tatlı ve tuzlu yiyecekleri tolere edemedikleri bildirilmiştir. Boltong ve ark. (2011) çalışmasında hastaların tatlı yiyecekleri sevmediği, tüm yiyeceklerin tadının aynı olduğunu ifade ettikleri, bazı hastaların tatlı, bazılarının tuzlu bazılarının ise ekşi yiyecekleri tercih ettiği belirlenmiştir.

Çocuk hastalarla yapılan çalışmalar incelendiğinde; Karaman ve ark.'nın (2013) çalışmasında çocukların en sık acı tat değişikliğinden yakındığı, Skolin ve ark.'nın (2006) çalışmasında ise acı tadın daha yüksek eşik değeri olduğu ve kanserli çocukların tadı algılamada sağlıklı çocuklara göre daha fazla hata yaptıkları belirlenmiştir. Cohen ve ark.'nın (2014) kanserden hayatta kalan çocuklarla yaptıkları çalışmasında çocukların %27.5'inde tat alma bozukluğu olduğu, %9.8'inde, %15.7'sinde tatlı, %7.8'inde ekşi, %11.8'inde tuzlu ya da acı tat bozukluğu olduğu, %11.8'inde koku değişikliği olduğu bildirilmiştir. Çanga (2013) çalışmasında 1. kürde tat değişimi olan 4 çocuğun 2'si yemeklerde acı ve ekşi tadın baskın olduğunu, 2'si ise yemek tatlarını daha az aldıklarını belirtmiştir.

Tat alma değişikliği ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde kemoterapiye bağlı tatlı, tuzlu, acı ve ekşi tadın yoğunluğunda bireysel farklılıklar olduğu görülmüştür. Bazı hastaların şekerli tadı daha yoğun hissederken bazılarının ise daha az hissettikleri belirlenmiştir (12,16,17,22,23,46,49,50,53–55,60,61,64,74,92). Yetişkin hastalarla yapılan çalışmalar incelendiğinde; Boltong ve ark.'nın (2011) çalışmasında hastaların yiyeceklerin daha fazla tatlı, tuzlu ve acı olduğu ifade ettikleri belirlenmiştir. Bossola ve ark.'nın (2007) çalışmasında tat testinde acı ve tatlı tadın yoğunluk ortalamasının kanserli hastalarda sağlık bireylere göre daha yüksek olduğu, tuzlu ve ekşi tadın sağlıklı bireylerle aynı olduğu bildirilmiştir. Epstein ve ark.'nın (2002) çalışmasında hastaların %28'inin acı tadı, %26'sının ekşi tadı, %16'sının tatlı tadı hafif düzeyde daha fazla hissettiği bildirilmiştir. Yine bu çalışmada hastaların ekşi ve tatlı tadı ayırt etmede zorlandıkları, acı ve ekşi tada karşı daha fazla duyarlılıklarının arttığı, tatlı ve tuzlu tada göre ekşi ve tatlı tat duyusunun daha fazla etkilendiği bildirilmiştir. Berteretche ve ark.'nın (2004) çalışmasında kanser hastalarının kontrol grubuna göre tat eşiklerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Steinbach ve ark. (2009) çalışmasında tuzlu tadın diğer tatlara göre daha fazla etkilendiği belirtilmiştir. Spotten ve ark.'nın (2016) çalışmasında dokuz

hastanın tatlı tadı, yedi hastanın ise tuzlu tadı eskiye göre daha fazla hissettiği belirtilmiştir. McGreevy ve ark.'nın (2014) çalışmasında bazı hastaların ekşi ve tatlı tadı daha yoğun hissettiği, bazı hastaların ise yiyeceklere daha fazla tuz ve şeker ekledikleri, Sánchez-Lara ve ark.'nın (2010) çalışmasında kanserli hastaların tatlı tadı algılama ve tanıma eşiklerinin kontrol gruba daha yüksek olduğu, kemoterapi alan hastalarda acı ve tatlı tadı tanımak için daha yüksek konsantrasyonlara gerek olduğu, Bernhardson ve ark.'nın (2007) çalışmasında hastalarda tatlı ve tuzlu tatta, acı ve ekşi tada göre daha fazla değişiklik olduğu bildirilmiştir. Mahmoud ve ark.'nın (2011) çalışmasında altı hastada tatlı tada, 1 hastada ise tuzlu tada karşı hipoguzi, 2 hastada ekşi tada karşı disguzi olduğu, dört temel tat duyusunun çeşitli derecelerde etkilendiği ve en sık tatlı ve tuzlu tada karşı duyarlılığın azaldığı belirlenmiştir. Nishijima ve ark.'nın (2013) çalışmasında hastalarda tatlı, tuzlu ve ekşi tada karşı hiperguzi eğilimi olduğu, Jensen ve ark.'nın (2008) çalışmasında kemoterapi sırasında hastaların %33'ünde disguzi, %22'sinde hipoguzi, Imai ve ark.'nın (2013) çalışmasında hastaların %38.8'inde disguzi, Rehwaldt ve ark.'nın (2009) çalışmasında hastaların %68'inde aguzi, Speck ve ark.'nın (2013) çalışmasında hastaların %55'inde disguzi, %27'sinde paraguzi, %45'inde hipoguzi ve %9'unda hiperguzi olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmaların aksine Steinbach ve ark.'nın (2010) çalışmasında ise kanser hastaları ve kontrol grubunda tatlı, tuzlu ve acı tat ve koku eşikleri arasında fark olmadığı bildirilmiştir.

Kemoterapi alan hastalarda kokuda hassasiyet ve ağızda kötü tadın en sık görülen semptomlardır (57). Rehwaldt ve ark.'nın (2009) çalışmasında hastaların %78'inde ağızda metalik tat, %57'sinde acı tat olduğu, Sánchez-Lara ve ark.'nın (2010) çalışmasında hastaların %56.6'sında ağızda kötü tat olduğu saptanmıştır. Bernhardson ve ark.'nın (2007) çalışmasında hastaların yeni tat duyusunu eski çorap, zehirli mantar ya da tuvalet kağıdı gibi suyun tadını ise küf, tatlı, demir ya da bayat gibi ifade ettikleri belirlenmiştir.

Tat ve koku alma değişikliği arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Tat alma değişikliği olan hastaların çoğunda koku alma değişikliği de bulunmaktadır (11,19,21,27,48,51,53,56,57,59–61). Boltong ve ark.'nın (2011) çalışmasında hastaların yiyeceklerin metal, çöp, dışkı, ıslak halı, kirli çorap gibi koktuğunu ifade ettikleri belirlenmiştir.

Yapılan alışmalar incelendiğinde tat alma değişikliğini ölçmek için farklı yöntemler kullanıldığı, dört temel tat duyusunun çeşitli derecelerde etkilendiği, tat duyusunun yoğunluğunda bireysel farklılıklar olduğu bu nedenle genel bir sonuca varmanın çok zor olduğu belirlenmiştir.

4.2. Kemoterapi Alan ocuklar İçin Tat Alma Değişikliği lĞinin Geçerlik ve Güvenirliğine İlişkin Bulguların Tartışılması

Kemoterapi Alan ocuklar İçin Tat Alma Değişikliği lĞinin geçerlilik ve güvenirlik bulguları tartışılmıştır.

4.2.1. Kemoterapi Alan ocuklar İçin Tat Alma Değişikliği lĞinin Geçerliğine İlişkin Bulguların Tartışılması

Yapısal geçerliği ölçek etmek için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmaktadır (80,85). lĞin geçerliğini değerlendirmek için öncelikle madde toplam puan korelasyonları değerlendirilmiştir. Madde toplam puan korelasyon analizi sonrasında açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi ile tüm maddelerin bir boyutta bulunup bulunmayacağı değerlendirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile ise açıklayıcı faktör analizinden elde edilen faktör yapıları denetlenmiştir.

4.2.1.1. Kemoterapi Alan ocuklar İçin Tat Alma Değişikliği lĞinin Madde Toplam Puan Korelasyonlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Madde toplam puan korelasyonunun değerlendirilmesinin amacı korelasyon değeri düşük maddeleri ölçekten çıkarmaktır. Literatürde faktör örüntüsünün oluşturulmasında 0.30 ile 0.40 arasında değişen faktör yüklerinin alt kesme noktası olarak alınabileceği belirtilmektedir (80). Bu nedenle araştırmamızda maddeleri ölçekten çıkarmak için madde toplam puan korelasyon ve faktör yükünde 0.30 değeri alt kesme noktası olarak kabul edilmiştir. Araştırmamızda lĞin madde toplam puan korelasyon değerlerinin 0.49-0.86 arasında değiştiği saptanmıştır. Madde analizine göre tüm maddelerin korelasyon değeri 0.30'un üzerinde çıktığından hiçbir maddenin çıkarılmasına gerek olmadığına karar verilmiştir. Bu sonuçlara göre toplam puan ile madde puanları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı korelasyon saptanmıştır.

4.2.1.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Maddelerinin Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulguların Tartışılması

Açıklayıcı faktör analizi, ölçeğin kaç alt boyutunun bulunduğunu belirlemek, ölçeğin bileşenlerinin ya da gizli yapılarını ortaya çıkarmak ve ölçekteki fenomeni açıklamakta önemli katkısı olmayan maddeleri ölçekten çıkarmak için kullanılır (85). Araştırmamızda açıklayıcı faktör analizi ile maddelerin faktör yükü incelenmiştir. Ölçeğin tek alt boyutu olduğu belirlenmiştir. Alt boyutun öz değerinin 1'in üzerinde olduğu saptanmıştır. Ölçek maddelerin faktör yükleri 0.33-0.81 arasında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin tamamı varyansın %54.550'sini açıklamaktadır. Açıklayıcı faktör analizinde faktör yükü 0.30'un altında olan bir madde bulunmamaktadır. Bu nedenle ölçekten herhangi bir maddenin çıkarılmasına gerek olmadığı belirlenmiştir.

Faktör analizi uygulanırken dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Örneklem büyüklüğünün yeterliliğini sağlamak için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmaktadır. Kaiser bulunan değer 1'e yaklaştıkça mükemmel, 0.50'nin altında ise kabul edilemez (0.90'larda mükemmel, 0.80'lerde çok iyi, 0.70'lerde ve 0.60'larda vasat, 0.50'lerde kötü) olduğunu belirtmektedir. Faktör analizinde evrendeki dağılımın normal olması gerekmektedir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Bartlett testi ile test edilmektedir. Bartlett testi sonucu ne kadar yüksek ise, anlamlı olma olasılığı o kadar yüksektir (80,85). Bizim araştırmamızda ise yapılan faktör analizinde KMO katsayısı 0.81, Bartlett testi $X^2=664.901$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre KMO katsayısı ve Bartlett testi ileri düzeyde anlamlı olarak saptanmıştır ($p=0.000$). Bu sonuçlar örneklem büyüklüğünün yeterliliğinin çok iyi olduğunu ve verilerin normal dağıldığını göstermektedir.

4.2.1.3. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Maddelerinin Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulguların Tartışılması

Doğrulayıcı faktör analizi açıklayıcı faktör analizinden elde edilen faktör yapılarını denetlemek amacıyla yapılan bir test yöntemidir. Gözlenen değişkenler ile gizli değişkenler arasındaki yapısal ilişkileri, değişken-faktör, faktör-faktör, parametre-parametre tahminleri arasındaki ilişkileri bir model aracılığı ile tahmin ve test eden bir yöntemdir (85).

Faktör analiziyle ölçeğin hangi yapı ya da yapıları ölçtüğü belirlenirken, teorik kuram açısından beklenen ilişkilerin gözlenip gözlenmediği konusuna açıklık getiren yapısal eşitlik modellemesi ile de belirlenen bu yapılar arasındaki ilişkiler ve ilişkilerin yönünün de incelenebileceği belirtilmektedir (80). Ayrıca yapısal eşitlik modellemesi gözlenen ve gözlenemeyen değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin modellenmesini, tahmin ve test edilmesini sağlar (85). Araştırmamızda doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin 9 maddesinin tek alt boyutta $p < 0.001$ anlamlılık düzeyinde temsil edildiği, maddelerin ve tek alt boyutun ölçeğin orijinal yapısını oluşturduğu belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör yükünün 0.50 değerinin üzerinde çıktığı görülmektedir. Doğrulayıcı Faktör analizine göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu $p = 0.000$ düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 9 madde ve tek alt boyutun ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Tablo 19. Ölçüm Modeli Uyum Değerleri

Ölçüm Modeli	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
İyi Uyum Değerleri	<3	>0.90	>0.97	<0.05
Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	<4-5	0.85-0.89	>0.95	0.06-0.08

$p < .05$, χ^2 =Chi-Square (Ki-Kare); df=Degree of Freedom (Serbestlik Derecesi); GFI=Goodness Of Fit Index (İyilik Uyum İndeksi); CFI=Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi); RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü).

Kaynak: Meydan CH, Harun Şeşen. Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları. Ankara: Detay Yayıncılık; 2011. 37 p.

Araştırmamızda Tablo 19’da yer alan ölçüm modeli uyum değerleri ölçüt olarak alınmıştır. Modelin iyilik uyum indeksleri $RMSEA = 0.08$, $\chi^2/df = 1.642$, $GFI = 0.89$, $CFI = 0.97$, $p = 0.002$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre iyilik uyum indeksleri, tek faktörlü modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur. Sonuç olarak tek faktörlü yapı desteklenmiştir.

4.2.2. Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Güvenirliğine İlişkin Bulguların Tartışılması

Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach Alfa Güvenirlik katsayısı ile değerlendirilmiştir. Cronbach Alfa katsayısı ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlılığının, homojenliğinin ölçüsüdür. Ölçeğin alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa, bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı, ilişki düzeyi yüksek ve aynı özelliğin öğelerini taşıyan maddelerden oluştuğu varsayılır (81,86). Alfa katsayısı ≥ 0.90 ise ölçek mükemmel derecede

güvenilir, $0.80 \leq \alpha < 0.90$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir, $0.70 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek genel kabul gören düzeyde güvenilir, $0.60 \leq \alpha < 0.70$ ise ölçek orta derecede güvenilir, $0.50 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçek düşük derecede güvenilir, $\alpha < 0.50$ ise geliştirilen ölçek güvenilir değildir (85). Araştırmamızda ölçeğin Cronbach Alfa Güvenirlilik katsayısının 0.88, tekrar test uygulamasında Cronbach Alfa Güvenirlilik katsayısı ise 0.87 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğu belirlenmiştir.

Test tekrar test güvenilirliği bir ölçme aracının aynı denek grubuna aynı koşullarda, ancak belirli bir zaman aralığı ile tekrar uygulanmasıdır (80,83,86). Değişmezlik özelliği test-tekrar test ölçümleri ile değerlendirilir (76). Tekrar test süresi kullanılan ölçeğin türüne değişmektedir (86). Ayrıca birinci ölçüme katılanların %25-50'sinin ikinci teste katılması yeterli olmaktadır (84,86). Test-tekrar test için literatür en az 30 kişiyi önermektedir (80). Bizim araştırmamızda test tekrar test için 30 çocuğa kemoterapi sona erdikten 2 gün sonra ölçek yeniden uygulanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test arasındaki korelasyon değeri 0.97 olarak saptanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test arasında (ilk ve ikinci uygulama) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0.01$) Ölçeğin ilk uygulama toplam puan ortalaması 20.76 ± 7.15 , ikinci uygulama toplam puan ortalaması 20.00 ± 7.54 'dür. İlk ve ikinci uygulama ölçek toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.000$). Ölçeğin aradan belirli süre geçip uygulandıktan sonra da güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar çalışmada kullanılan ölçeğin iç tutarlılıklarının iyi olduğunu göstermektedir.

BÖLÜM V

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. SONUÇ

Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin geliştirilmesi amacıyla yapılan araştırmanın sonuçları aşağıda belirtilmiştir.

Çocukların %43.2'si kız, %36.8'i 11-14 yaş arasında olup, %57.9'u ilköğretime devam etmektedir. Çocukların %38.9'unda ALL, %15.8'inde AML ve %10.5'inde ewing sarkom tanısı bulunmaktadır. Çocukların %72.6'sının tanı konulma ve veri toplama tarihi arasındaki süresinin 1-6 hafta olduğu, %58.9'unun 1-2 haftadır hastanede kaldıkları belirlenmiştir.

Çocukların %84.2'sinin intravenöz yol ile kemoterapi aldıkları, %45.3'ünün 1-6 haftadır kemoterapi aldıkları belirlenmiştir. Çocukların %63.2'sinin antimetabolit, %48.4'ünün vinko alkaloidleri ve %47.4'ünün antitümör antibiyotikleri kemoterapi ilaç türlerini aldığı, %46.3'ünün metotreksat, %44.2'sinin vinkristin ve %32.6'sının sitarabin aldığı saptanmıştır.

Çocukların %17.9'unda relaps olduğu, %17.9'unun %25-50, %17.9'unun %3'ün altı ve %10.5'inin %10-25 persentilde olduğu saptanmıştır. Çocukların %50.5'inde kilo kaybı, %26.3'ünde mukozit, %56.8'inde ağız kuruluğu, %86.3'ünde bulantı, %77.9'unda kusma, %92.6'sında iştahsızlık ve %46.3'ünde mide ağrısı olduğu saptanmıştır.

Çocukların %92.6'sının ağız bakımı yaptığı, ağız bakımı yapan çocukların %51.6'sının diş fırçaladığı, %22.1'inin sodyum bikarbonat ve %13.7'sinin glutamin ile ağız bakımı yaptıkları saptanmıştır.

Çocukların %44.2'sinin tat alma değişikliğini gidermek için bir girişim yaptığı, tat alma değişikliğini gidermek için %27.4'ünün şekerli yiyecekler yemek, %9.5'inin sakız çiğnemek ve %8.4'ünün gargara yapmak/su içtikleri saptanmıştır.

Tat alma değişikliği olduktan sonra çocukların %23.2'sinin meyve, %21.1'inin ekşili yiyecekler ve %20'sinin yoğurdu tercih ettiği, %85.3'ünün hastane yemekleri, %30.5'inin kırmızı et ve %28.4'ünün yumurtayı tercih etmediği saptanmıştır.

Kemoterapi Alan Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin madde toplam puan korelasyon değerlerinin 0.49-0.86 arasında değiştiği saptanmıştır. Bu sonuçlara göre toplam puan ile madde puanları arasında pozitif yönde yüksek düzeyde anlamlı korelasyon saptanmıştır. Madde analizi sonuçlarına göre tüm maddelerin korelasyon değeri 0.30 değerinin üzerinde çıktığından hiçbir maddenin çıkarılmasına gerek duyulmamıştır.

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin tek alt boyutu belirlenmiştir. Her bir alt boyutun öz değerinin 1'in üzerinde olduğu saptanmıştır. Ölçek maddelerin faktör yükleri 0.33-0.81 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin tamamı varyansın %54.550'sini açıklamaktadır.

Yapılan faktör analizinde KMO katsayısı 0.81, Bartlett testi $X^2=664.901$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre KMO katsayısı ve Bartlett testi ileri düzeyde anlamlı olarak saptanmıştır ($p=0.000$).

Doğrulamalı Faktör analizi sonucunda ölçeğin 9 maddesinin tek alt boyutta $p<0.001$ anlamlılık düzeyinde temsil edildiği, maddelerin ve tek alt boyutun ölçeğin orijinal yapısını oluşturduğu belirlenmiştir. İyilik uyum indeksleri tek faktörlü modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur ve tek faktörlü yapı desteklenmiştir. Bu sonuçlara göre Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin geçerli bir ölçek olduğu saptanmıştır ve “**H1**. Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği geçerli bir ölçektir” hipotezi doğrulanmıştır.

Ölçeğin Cronbach Alfa güvenirlik katsayısının 0.70'den büyük olduğu ve buna göre ölçeğin iç tutarlılığının iyi olduğu saptanmıştır. Ölçeğin tekrar test uygulamasında Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0.87 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin test-tekrar test arasındaki korelasyon değeri 0.97 olarak saptanmıştır. Ölçeğin test-tekrar test arasında (ilk ve ikinci uygulama) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$) Ölçeğin ilk uygulama toplam puan ortalaması 20.76 ± 7.15 , ikinci uygulama toplam puan ortalaması 20.00 ± 7.54 'dür. İlk ve ikinci uygulama ölçek toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.000$). Bu sonuçlara göre “**H2**. Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği güvenilir bir ölçektir” hipotezi doğrulanmıştır.

5.2. ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen sonuçlarına göre;

- “Kemoterapi Alan Kanserli Çocuklar İçin Tat Alma Değişikliği Ölçeği”nin kanserli çocuklarda kemoterapinin tat alma değişikliğine olan etkisini araştırmaya yönelik çocuk onkoloji-hematoloji klinik ve polikliniklerinde hemşireler tarafından kullanılması,
- Tat alma değişikliğine etki eden diğer değişkenlerin incelendiği çalışmaların yapılması,
- Kemoterapiye bağlı gelişen tat alma değişikliğinin yönetiminde kullanılan girişimlerin etkisini değerlendiren kanıta dayalı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

BÖLÜM VI

6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. World Health Organization. International Childhood Cancer Day. World Health Organization; 2015 [cited 2016 Apr 11]; Available from: http://www.who.int/cancer/media/news/Childhood_cancer_day/en/
2. 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. *Int J Nurs Stud* [Internet]. Elsevier Ltd; 2013;50(6):847–69. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.10.011>
3. McCulloch R, Hemsley J, Kelly P. Symptom management during chemotherapy. *Paediatr Child Heal (United Kingdom)* [Internet]. Elsevier Ltd; 2013;24(4):166–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paed.2013.10.007>
4. Ruland CM, Hamilton GA, Schjødt-Osmo B. The complexity of symptoms and problems experienced in children with cancer: A review of the literature. *J Pain Symptom Manage*. 2009;37(3):403–18.
5. Wu M, Hsu L, Zhang B, Shen N, Lu H, Li S. The experiences of cancer-related fatigue among Chinese children with leukaemia: A phenomenological study. *Int J Nurs Stud*. 2010;47(1):49–59.
6. Baumann FT, Bloch W, Beulertz J. Clinical exercise interventions in pediatric oncology: A systematic review. *Pediatr Res* [Internet]. 2013;74(4):366–74. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23857296>
7. Huijjer A-S, Knar S, Tamim H. Quality of life and symptom prevalence as reported by children with cancer in Lebanon. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. Elsevier Ltd; 2013;17(6):704–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2013.09.004>
8. Epstein JB, Barasch A. Taste disorders in cancer patients: Pathogenesis, and approach to assessment and management. *Oral Oncol* [Internet]. Elsevier Ltd; 2010;46(2):77–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.oraloncology.2009.11.008>
9. Karaman N, Sarı N, İlhan İE. Pediatrik onkoloji hastalarında kemoterapiye bağlı tat ve koku değişiklikleri. *Turkish J Oncol* [Internet]. 2013;28(3):101–4. Available from: http://onkder.org/pdf/pdf_TOD_862.pdf

10. Skolin I, Wahlin YB, Broman DA, Koivisto Hursti UK, Vikström Larsson M, 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*. 2006;14(4):369–78.
11. Belqaid K, Tishelman C, McGreevy J, Månsson-Brahme E, Orrevall Y, Wismer W, et al. A longitudinal study of changing characteristics of self-reported taste and smell alterations in patients treated for lung cancer. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. 2016 Apr [cited 2016 Apr 11];21:232–41. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462388915300405>
12. Nishijima S, Yanase T, Tsuneki I, Tamura M, Kurabayashi T. Examination of the taste disorder associated with gynecological cancer chemotherapy. *Gynecol Oncol* [Internet]. Elsevier Inc.; 2013;131(3):674–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ygyno.2013.09.015>
13. Ravasco P. Aspects of taste and compliance in patients with cancer. *Eur J Oncol Nurs*. 2005;9(SUPPL. 2):84–91.
14. Steinbach S, Hummel T, Böhner C, Berkold S, Hundt W, Kriner M, et al. Qualitative and quantitative assessment of taste and smell changes in patients undergoing chemotherapy for breast cancer or gynecologic malignancies. *J Clin Oncol*. 2009;27(11):1899–905.
15. Hong JH, Omur-Ozbek P, Stanek BT, Dietrich AM, Duncan SE, Lee YW, et al. Taste and odor abnormalities in cancer patients. *J Support Oncol*. 2009;33(1).
16. Boltong A, Keast R. The influence of chemotherapy on taste perception and food hedonics: A systematic review. *Cancer Treat Rev* [Internet]. Elsevier Ltd; 2012;38(2):152–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctrv.2011.04.008>
17. Imai H, Soeda H, Komine K, Otsuka K, Shibata H. Preliminary estimation of the prevalence of chemotherapy-induced dysgeusia in Japanese patients with cancer. *BMC Palliat Care* [Internet]. BMC Palliative Care; 2013;12(1):38. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3816153&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
18. Comeau TB, Epstein JB, Migas C. Taste and smell dysfunction in patients receiving chemotherapy: a review of current knowledge. *Support Care Cancer*. 2001;9:575–80.

19. Lyckholm L, Hedding S, Parker G, Coyne P, Ramakrishnan V, Smith T, et al. A randomized, placebo controlled trial of oral zinc for chemotherapy-related taste and smell disorders. *J Pain Palliat Care Pharmacother* [Internet]. 2012;26(2):111–4. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=2011600753&site=ehost-live>
20. Zabernigg A, Gamper E-M, Giesinger JM, Rumpold G, Kemmler G, Gattringer K, et al. Taste alterations in cancer patients receiving chemotherapy: A neglected side effect? *Oncologist*. 2010;15(8):913–20.
21. Wismer W V. Assessing alterations in taste and their impact on cancer care. *Curr Opin Support Palliat Care* [Internet]. 2008;2(4):282–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19060564>
22. Sánchez-Lara K, Sosa-Sánchez R, Green-Renner D, Rodríguez C, Laviano A, Motola-Kuba D, et al. Influence of taste disorders on dietary behaviors in cancer patients under chemotherapy. *Nutr J* [Internet]. 2010;9(1):15. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-77951599176&partnerID=tZOtx3y1>
23. Berteretche M V, Dalix AM, D’Ornano AMC, Bellisle F, Khayat D, Faurion A. Decreased taste sensitivity in cancer patients under chemotherapy. *Support care cancer*. 2004;12(8):571–6.
24. Wilken MK, Satiroff BA. Pilot study of “miracle fruit” to improve food palatability for patients receiving chemotherapy. *Clin J Oncol Nurs*. 2012;16(5):173.
25. Foster TL, Lafond DA, Reggio C, Hinds PS. Pediatric palliative care in childhood cancer nursing: From diagnosis to cure or end of life. *Semin Oncol Nurs*. 2010;26(4):205–21.
26. Mandac C, Battista V. Contributions of palliative care to pediatric patient care. *Semin Oncol Nurs* [Internet]. Elsevier Ltd; 2014;30(4):212–26. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soncn.2014.08.003>
27. Cohen J, Laing DG, Wilkes FJ, Chan A, Gabriel M, Cohn RJ. Taste and smell dysfunction in childhood cancer survivors. *Appetite* [Internet]. Elsevier Ltd; 2014;75:135–40. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2014.01.001>

28. Hovan AJ, Williams PM, Stevenson-Moore P, Wahlin YB, Ohn KEO, Elting LS, et al. A systematic review of dysgeusia induced by cancer therapies. *Support Care Cancer*. 2010;18(8):1081–7.
29. Kano T, Kanda K. Development and validation of a chemotherapy-induced taste alteration scale. *Oncol Nurs Forum* [Internet]. 2013;40(2):E79-85. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23448748>
30. Boltong A, Campbell K. “Taste” changes: A problem for patients and their dietitians. *Nutr Diet*. 2013;70(4):262–9.
31. Çırpar Ö, Muluk NB, Arıkan OK. Koku bozuklukları. *Bidder Tıp Bilim Derg*. 2012;4(1):37–44.
32. Walter LM, Nixon GM, Davey MJ, Downie PA, Horne RSC. Sleep and fatigue in pediatric oncology: A review of the literature. *Sleep Med Rev* [Internet]. Elsevier Ltd; 2015;24:71–82. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2015.01.001>
33. American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2014 [Internet]. 2014 [cited 2016 Apr 12]. Available from: <http://www.cancer.org/research/cancerfactsstatistics/cancerfactsfigures2014/>
34. Gültekin M, Boztaş G. Türkiye kanser istatistikleri. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu [Internet]. 2016;40. Available from: http://www.kanser.gov.tr/Dosya/ca_istatistik/2009kanseraaporu.pdf
35. Türkiye İstatistik Kurumu. Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2014 [Internet]. 2014 [cited 2016 Apr 11]. Available from: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18855>
36. Bal Yılmaz H, Karayağız Muslu G, Taş F, Başbakkal Z, Kantar M. Çocukların Kansere bağlı yaşadıkları semptomlar ve yorgunluğa ebeveyn bakışı. *Türk Onkol Derg*. 2009;24(3):122–7.
37. Collins JJ, Byrnes ME, Dunkel IJ, Lapin J, Nadel T, Thaler HT, et al. The measurement of symptoms in children with cancer. *J Pain Symptom Manage*. 2000;19(5):363–77.
38. Yeh CH, Wang CH, Chiang YC, Lin L, Chien LC. Assessment of symptoms reported by 10- to 18-year-old cancer patients in Taiwan. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. Elsevier Inc; 2009;38(5):738–46. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2009.04.023>
39. Cheng KKF, Lee V, Li CH, Goggins W, Thompson DR, Yuen HL, et al. Incidence and

risk factors of oral mucositis in paediatric and adolescent patients undergoing chemotherapy. *Oral Oncol* [Internet]. Elsevier Ltd; 2011;47(3):153–62. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.oraloncology.2010.11.019>

40. Murshid EZ, Azizalrahman TA, AlJohar AJ. Oral mucositis in leukemic Saudi children following chemotherapy. *Saudi J Dent Res* [Internet]. King Saud University; 2016; Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352003516300314>
41. Otmani N, Alami R, Soulaymani A, El Mokhtari A, Khattab M. Sex, age and ABO blood groups in chemotherapy-induced oropharyngeal mucositis. *Minerva Stomatol*. 2008;57(10):505–9.
42. Mann NM. Management of smell. *Cleve Clin J Med*. 2002;69(4):329–36.
43. McLaughlin L, Mahon SM. Understanding taste dysfunction in patients with cancer. [Review]. *Clin J Oncol Nurs*. 2012;16(2):171–8.
44. Guyton A, Hall J. *Tıbbi fizyoloji*. Çavuşoğlu H, editor. İstanbul: Yüce Yayınları & Nobel Tıp Kitabevleri; 2001.
45. Matsuo R. Role of Saliva in The Maintenance of Taste Sensitivity. *Crit Rev Oral Biol Med*. 2000;11(2):216–29.
46. Boltong A, Keast R, Aranda S. Talking about taste: how do oncology clinicians discuss and document taste problems? *Cancer Forum*. 2011;35(2).
47. Gamper EM, Giesinger JM, Oberguggenberger A, Kemmler G, Wintner LM, Gattringer K, et al. Taste alterations in breast and gynaecological cancer patients receiving chemotherapy: Prevalence, course of severity, and quality of life correlates. *Acta Oncol (Madr)*. 2012;51(4):490–6.
48. Zabernigg A, Gamper EM, Giesinger JM, Rumpold G, Kemmler G, Gattringer K, et al. Taste alterations in cancer patients receiving chemotherapy: a neglected side effect? *Oncologist*. 2010;15(8):913–20.
49. Rehwaldt M, Wickham R, Purl S, Tariman J, Blendowski C, Shott S. Self-care strategies to cope with taste changes after chemotherapy. *Oncol Nurs Forum*. 2009;36(2):E47–E56.
50. Speck RM, Demichele A, Farrar JT, Hennessy S, Mao JJ, Stineman MG, et al. Taste alteration in breast cancer patients treated with taxane chemotherapy: Experience, effect, and coping strategies. *Support Care Cancer*. 2013;21(2):549–55.

51. Bernhardson B-M, Tishelman C, Rutqvist LE. Self-reported taste and smell changes during cancer chemotherapy. *Support Care Cancer* [Internet]. 2008 Mar 21;16(3):275–83. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00520-007-0319-7>
52. Johnson FM. Alterations in taste sensation: a case presentation of a patient with end-stage pancreatic cancer. *Cancer Nurs* [Internet]. 2001;24(2):149–55. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11318263>
53. Epstein J, Phillips N, Parry J, Epstein M, Nevill T, Stevenson-Moore P. Quality of life, taste, olfactory and oral function following high-dose chemotherapy and allogeneic hematopoietic cell transplantation. *Bone Marrow Transplant*. 2002;30:785–92.
54. Jensen SB, Mouridsen HT, Bergmann OJ, Reibel J, Brünner N, Nauntofte B. Oral mucosal lesions, microbial changes, and taste disturbances induced by adjuvant chemotherapy in breast cancer patients. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology*. 2008;106(2):217–26.
55. Mahmoud FA, Aktas A, Walsh D, Hullihen B. A Pilot study of taste changes among hospice inpatients with advanced cancer. *Am J Hosp Palliat Med* [Internet]. 2011;28(7):487–92. Available from: <http://ajh.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1049909111402187>
56. Brisbois TD, De Kock IH, Watanabe SM, Baracos VE, Wismer WV. Characterization of chemosensory alterations in advanced cancer reveals specific chemosensory phenotypes impacting dietary intake and quality of life. *J Pain Symptom Manage* [Internet]. Elsevier Inc; 2011;41(4):673–83. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2010.06.022>
57. Hutton JL, Baracos VE, Wismer W V. Chemosensory dysfunction is a primary factor in the evolution of declining nutritional status and quality of life in patients with advanced cancer. *J Pain Symptom Manage*. 2007;33(2):156–65.
58. Alt-Epping B, Nejad RK, Jung K, Groß U, Nauck F. Symptoms of the oral cavity and their association with local microbiological and clinical findings-a prospective survey in palliative care. *Support Care Cancer*. 2012;20(3):531–7.
59. Bernhardson BM, Tishelman C, Rutqvist LE. Taste and smell changes in patients receiving cancer chemotherapy: distress, impact on daily life, and self-care strategies. *Cancer Nurs* [Internet]. 2009;32(1):45–54. Available from:

<http://shibboleth.ovid.com/secure/?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=emed9&AN=2009372289%5Cnhttp://sfx.kcl.ac.uk/kings?sid=OVID:embase&id=pmid:&id=doi:10.1097/01.NCC.0000343368.06247.74&genre=article&atitle=Taste+and+smell+changes+in+patients+receiving+canc>

60. McGreevy J, Orrevall Y, Belqaid K, Wismer W, Tishelman C, Bernhardson BM. Characteristics of taste and smell alterations reported by patients after starting treatment for lung cancer. *Support Care Cancer*. 2014;2635–44.
61. Bernhardson BM, Tishelman C, Rutqvist LE. Chemosensory changes experienced by patients undergoing cancer chemotherapy: A qualitative interview study. *J Pain Symptom Manage*. 2007;34(4):403–12.
62. Sherry VW. Taste alterations among patients with cancer. *Clin J Oncol Nurs*. 2009;6(2):73–7.
63. Sozeri E, Kutluturkan S. Taste Alteration in Patients Receiving Chemotherapy. *J Breast Heal* [Internet]. 2015;11(2):81–7. Available from: <http://www.thejournalofbreasthealth.com/eng/makale/451/40/Full-Text>
64. Spotten L, Corish C, Lorton C, Dhuibhir PU, O'Donoghue N, O'Connor B, et al. Subjective taste and smell changes in treatment-naïve people with solid tumours. *Support Care Cancer* [Internet]. *Supportive Care in Cancer*; 2016;24(7):3201–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-016-3133-2>
65. de Vries YC, Helmich E, Karsten MDA, Boesveldt S, Winkels RM, van Laarhoven HWM. The impact of chemosensory and food-related changes in patients with advanced oesophagogastric cancer treated with capecitabine and oxaliplatin: a qualitative study. *Support Care Cancer* [Internet]. *Supportive Care in Cancer*; 2016;1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-016-3128-z>
66. Belqaid K, Orrevall Y, McGreevy J, Månsson-Brahme E, Wismer W, Tishelman C, et al. Self-reported taste and smell alterations in patients under investigation for lung cancer. *Acta Oncol* [Internet]. 2014;53(10):1405–12. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4220986&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
67. Thorne T, Olson K, Wismer W. A state-of-the-art review of the management and treatment of taste and smell alterations in adult oncology patients. *Support Care Cancer*.

2015;23(9):2843–51.

68. Sözeri E, Özaslan B, Durna Z, Kizir A. Tat ve koku almada değişim. In: Gülbeyaz Can, editor. Onkoloji hemşireliğinde kanıttan uygulamaya - konsensus 2014. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2015. p. 139–44.
69. Halyard MY. Taste and smell alterations in cancer patients--real problems with few solutions. *J Support Oncol*. 2009;7(2):68–9.
70. Heckmann SM, Hujoel P, Habiger S, Friess W, Wichmann M, Heckmann JG, et al. Zinc gluconate in the treatment of dysgeusia - a randomized clinical trial. *J Dent Res*. 2005;84(1):35–8.
71. Nagraj SK, Naresh S, Srinivas K, George PR, Shrestha A, Levenson D, et al. Interventions for the management of taste disturbances (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(11).
72. Halyard MY, Jatoi A, Sloan JA, Bearden JD, Vora SA, Atherton PJ, et al. Does zinc sulfate prevent therapy-induced taste alterations in head and neck cancer patients? Results of phase III double-blind, placebo-controlled trial from the north Central Cancer Treatment Group (N01C4). *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2007;67(5):1318–22.
73. Strasser F, Demmer R, Böhme C, Hsu Schmitz S, Thuerlimann B, Cerny T, et al. Prevention of docetaxel-or paclitaxel-associated taste alterations in cancer patients with oral glutamine: a randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Oncologist* [Internet]. 2008;13:337–46. Available from: <http://theoncologist.alphamedpress.org/%5Cnhttp://www-scopus-com.libezproxy.open.ac.uk/record/display.uri?eid=2-s2.0-43549104915&origin=inward&txGid=0>
74. Bossola M, Cadoni G, Bellantone R, Carriero C, Carriero E, Ottaviani F, et al. Taste intensity and hedonic responses to simple beverages in gastrointestinal cancer patients. *J Pain Symptom Manage*. 2007;34(5):505–12.
75. Hockenberry M, Wilson D, editors. *Wong's essentials of pediatric nursing*. 9th Ed. Mosby; 2013. 1689-1699 p.
76. Erefe İ. Hemşirelikte araştırma ilke, süreç ve yöntemleri. Ankara: Odak Ofset; 2004.
77. Yurdugül H. Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. *XIV Ulus Eğitim Bilim Kongresi*. 2005;1–6.

78. Aksakoğlu G. Sağlıkta araştırma ve çözümleme. İzmir: Gama Kitabevi; 2006.
79. Çakmur H. raştırmalarda ölçme-güvenilirlik-geçerlilik. TAF Prev Med Bull. 2012;11(3):339–44.
80. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Baskı. Ankara: Nobel Yayınevi; 2014.
81. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber 11: psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. Vol. 1, Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi. 2003. p. 3–14.
82. Baykul Y. Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik ölçek teorisi ve uygulaması. Ankara: Pegem Akademi; 2010.
83. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg. 2004;30(3):211–6.
84. Şencan H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayınevi; 2005.
85. Özdamar K. Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi. Eskişehir: Nisan Kitabevi; 2016.
86. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlilik ve Güvenirlilik. Ankara: Detay Yayıncılık; 2010.
87. Şimşek ÖF. Yapısal Eşitlik modellemesine giriş-temel ilkeler ve LISREL uygulamaları. Ankara: Ekinoks Yayınevi; 2007.
88. Klanjsek P, Pajnikhar M. Causes of inadequate intake of nutrients during the treatment of children with chemotherapy. Eur J Oncol Nurs [Internet]. Elsevier Ltd; 2016;23:24–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2016.03.003>
89. Çanga N. Solid tümörlü çocuklarda kemoterapiye bağlı tat değişimi ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Hacettepe; 2013.
90. Otmani N, Alami R, Soulaymani A, El Mokhtari A, Khattab M. Sex, age and ABO blood groups in chemotherapy-induced oropharyngeal mucositis. Minerva Stomatol [Internet]. 2008 Oct [cited 2016 Dec 3];57(10):505–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19078892>
91. Sozeri E, Kutluturkan S. Kemoterapi alan hastalarda tat alma değişikliği. J Breast Heal [Internet]. 2015;11(2):81–7. Available from:

<http://www.thejournalofbreasthealth.com/eng/makale/451/40/Full-Text>

92. Steinbach S, Hundt W, Zahnert T, Berkold S, Böhner C, Gottschalk N, et al. Gustatory and olfactory function in breast cancer patients. Support Care Cancer [Internet]. 2010;18(6):707–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19495808>



EKLER

EK I: HASTA ÇOCUK TANITIM FORMU

Anket No:

Hastane Adı:

Cinsiyet a) Kız b) Erkek

Yaş a) 8-10 yaş b) 11-14 yaş c) 15-18 yaş

Eğitim durumu a) İlköğretim b) Lise

Kanser tipi

- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| a) Akut lenfoblastik lösemi | g) Retinoblastom |
| b) Akut myeloid lösemi | h) Nöroblastom |
| c) Lenfoma | i) Rabdomyosarkom |
| d) Beyin tümörü | j) Wilms tümörü |
| e) Osteosarkom | k) Diğer |
| f) Ewing sarkom | |

Tanı konulma tarihi...../...../.....a) 1-6 hafta b) 7-12 hafta c) 13 hafta ve sonrası

Hastanede kalma süresi..... a) 1-2 hafta b) 3-4 hafta c) 5 hafta ve sonrası

Kemoterapi uygulama yolu a) İntravenöz b) Oral c) İntratekal d) Subkutan

Kemoterapi haftası..... a) 1-4 hafta b) 5-8 hafta c) 9-12 hafta d) 13 hafta ve sonrası

Kullanılan kemoterapi türü a) Antimetabolitler b) Alkilleyici ajanlar c) Vinko alkaloidleri d) Antitümör antibiyotikler e) Enzim f) Hormon g) Platinum bileşikler h) Diğer

Kullanılan kemoterapi ilaç isimleri **Dozu**

-

-

-

Relaps var mı? a) Evet b) Hayır

Kilo: **Kilo Persentil:**

Kilo kaybı var mı? a) Evet b) Hayır

Mukozit var mı? a) Evet b) Hayır

Ağız kuruluğu var mı? a) Evet b) Hayır

Bulantı var mı? a) Evet b) Hayır

Kusma var mı? a) Evet b) Hayır

İştahsızlık var mı? a) Evet b) Hayır

Mide ağrısı var mı? a) Evet b) Hayır

Ağız bakımı yapılıyor mu? a) Evet b) Hayır

Ağız bakımı yapılıyorsa ne ile yapıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- a) Diş fırçalama
- b) Sodyum bikarbonat
- c) Glutamin
- d) Klorheksidin
- e) Mukostatin
- f) Tanfleks
- g) Serum fizyolojik/tuzlu su
- h) Diğer.....

Tat alma değişikliğini gidermek için bir şey yapıyor musun? a) Evet b) Hayır

Tat değişikliğini gidermek için ne yapıyorsunuz?.....

Tat alma değişikliği olduktan sonra daha çok hangi yiyecekleri yemeyi tercih ediyorsun?

.....

Tat alma değişikliği olduktan sonra daha çok hangi yiyecekleri yemeyi tercih etmiyorsunuz?

.....

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

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					

EK III: UZMAN LİSTESİ

Öğretim Üyesi	Kurumu
Prof. Dr. Didar Zümrüt BAŞBAKKAL	Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Prof. Dr. Mehmet KANTAR	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Onkoloji Anabilim Dalı
Prof. Dr. Burcu ÖZBARAN	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı
Prof. Dr. Yeşim AYDINOK	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hematoloji Anabilim Dalı
Doç. Dr. Tuncay ÖĞRETMEN	Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı
Doç. Dr. Recı MESERİ	Ege Üniversitesi İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Doç. Dr. Öznur USTA YEŞİLBAKAN	Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Doç. Dr. Yasemin YILDIRIM	Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Yard. Doç. Dr. Gülçin ÖZALP GERÇEKER	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Yard. Doç. Dr. Soner AKŞEHİRLİ	Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Türkçe Eğitimi Ana Bilim Dalı

EK IV: EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ İZİN YAZISI



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ
Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi



Sayı : 69631334-605.01
Konu : Tez Çalışması Hk. (Araş.Gör.Elif
Bilsin)

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 16/05/2016 tarihli ve 75012 sayılı yazı.

Fakülteniz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı doktora öğrencisi Elif BİLSİN'in "Çocuk Onkoloji Hastalarında Kemoterapi İle İlişkili Tat Alma Değişikliğinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasına veri toplaması için Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Hematoloji kliniği ve Polikliniğinde, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalına bağlı Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi Çocuk Onkoloji Bilim Dalında 20 Mayıs 2016 tarihinden itibaren 8 ay süre ile yapması Başhekimliğimizce uygun görülmüştür.

Gereğini ve bilgilerinizi arz ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Mehmet ÖZKAHYA
Başhekim

EK V: DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ İZİN YAZISI



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ



30 Mayıs 2016

Sayı : 82010743-806.01.03  6469
Konu : Elif BİLSİN' nin Tez Çalışması Hk.

.../.../2016

EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
Enstitü Sekreterliğine

İlgi : 16/05/2016 tarih ve 31112 sayılı yazınız.

Fakülteniz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı doktora öğrencisi Elif BİLSİN' in "Çocuk Onkoloji Hastalarında Kemoterapi İle İlişkili Tat Alma Değişikliğinin İncelenmesi" isimli tez çalışmasını yapması Başhekimliğimizce uygun görülmüştür.
Bilgilerinizi arz ederim.

Prof. Dr. Can KARACA
Başhekim

Ek : 1 Sayfa

Mithatpaşa Cad. No: 1606 İnciraltı Yerleşkesi 35340 Balçova / İzmir
Telefon: +90 (232) 412 23 26 Faks: +90 (232) 412 97 97
E-Posta: burcu.ozgur@deu.edu.tr Elektronik Ap: http://hastane.deu.edu.tr/

Ayrıntılı bilgi için itibat:
Burcu ÖZGÜR
Memur

**EK VI: DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA İZİN YAZISI**



**T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
İzmir İli Güney Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği**

İZMİR İLİ GÜNEY BÖLGESİ KAMU HASTANE BİRLİĞİ
GENEL SEKRETERLİĞİ - İZMİR İLİ GÜNEY BÖLGESİ
KHBGS TIBBİ HİZMETLER BAŞKANLIĞI
20/10/2016 10:56 - 23592379 - 772.02 - E-4201
00031973196

Sayı : 23592379-772.02
Konu : Elif Bilsin'in Araştırma İzni

DAĞITIM YERLERİNE

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD araştırma görevlisi Elif Bilsin'in "Çocuk Onkoloji Hastalarında Kemoterapi ile İlişkili Tat Alma Değişikliğinin İncelenmesi" konulu araştırmasıyla ilgili evrakları incelenmiş olup, çalışmanın hizmeti aksatmayacak şekilde ve araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olması koşuluyla, İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yürütülmesi Genel Sekreterliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

**Op. Dr. Aydın ER
Genel Sekreter a.
Tıbbi Hizmetler Başkanı**

Dağıtım:

S.B.Ü. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Ve Cerrahisi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Poligon Mah. 123/11 Sk. No:6 Karabağlar/ İZMİR

Faks No:0232 2464344

e-Posta:meltem.serttas@saglik.gov.tr İnt.Adresi: <http://izmirguney.khb.saglik.gov.tr/>

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 3e1ff417-3511-4471-9d1c-32a2b658f508 kodu ile eri ebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için:Meltem SERTTAŞ

Unvan:HEMŞİRE

Telefon No:0232 232 32 32 / 2350

EK VII: TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ İZİN YAZISI



T.C.

SAĞLIK BAKANLIĞI

TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU

İzmir İli Kuzey Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

İZMİR İLİ KUZEY BÖLGESİ KAMU HASTANELERİ
BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ - İZMİR İLİ KUZEY
BÖLGESİ KHBGS İDARI HİZMETLER BAŞKANLIĞI
19/06/2016 12:31 - 67938315 - 663.08 - E.1268



00023129047

Sayı : 67938315/663.08
Konu : Elif BİLSİN'in Araştırma İzni

GENEL SEKRETERLİK MAKAMINA

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı Öğretim Üyelerinden Doç. Dr. Hatice BAL YILMAZ sorumluluğunda Doktora Öğrencisi Elif BİLSİN'nin "Çocuk Onkoloji Hastalarında Kemoterapi İle İlişkili Tat Alma Değişikliğinin İncelenmesi" konulu Doktora Tez çalışmasını 20.06.2016-31.12.2016 tarihleri arasında Genel Sekreterliğimize bağlı Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Onkoloji ve Hematoloji Servisi ve Polikliniğindeki 07-18 yaş aralığındaki 1 ay boyunca en az 1 kür kemoterapi alan çocuklara ve ailelerine anket şeklinde uygulamak istemektedir. Çalışma Araştırma / Tez Başvuru Komisyonu tarafından incelenerek uygun bulunmuş olup,

Tensiplerinize arz ederim.

Dr. Namık Kemal KUBAT
İdari Hizmetler Başkanı

O L U R

.../.../2016

Doç.Dr.Ahmet Emin ERBAYCU
Genel Sekreter

sümer mh. 452 sk. no:2 35260 konak - izmir

Faks No:02322469086

e-Posta:derya.dokumaci@saglik.gov.tr İnt.Adresi: derya.dokumaci@saglik.gov.tr

Tel:4443501-1240 Fax:4849087

Bilgi için:Derya DOKUMACI

Unvan:HEMŞİRE

Telefon No:02324443501-1239

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 1ba871d0-008a-4e3c-bc7f-344164cbc321 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK VIII: GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ONKOLOJİ HASTANESİ İZİN YAZISI

Evrak Tarih ve Sayısı: 29/08/2016-142/9



T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi
Başhekimliği

Sayı :91786782/708.99/
Konu :Elif BİLSİN

EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
Enstitü sekreterliği

İlgi :04/08/2016 tarihli, 53989 sayılı ve "Elif BİLSİN" konulu yazı

İlgi yazınıza istinaden Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı doktora öğrencisi Elif BİLSİN'in "Çocuk Onkoloji Hastalarında Kemoterapi İle İlişkili Tat Alma Değişikliğinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasının veri toplamasını 20 Ağustos 2016- 31 Aralık 2016 tarihleri arasında Onkoloji Hastanesi Pediatrik Hematoloji ve Onkoloji Klinik ve Polikliniğinde çalışma yapması tarafımızca uygun mütalaa edilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.


Doç.Dr. Murat Taner GÜLŞEN
Başhekim

Evrakı Doğrulamak İçin : <http://193.140.136.124/enVision/Dogrula/CU36DSL>

Üniversite Bulvarı P.K. 27310 Şehitkamil / Gaziantep, TÜRKİYE

Tel: : 0 (342) 360 12 00

Faks: 0 (342) 360 10 13

Ayrıntılı bilgi için irtibat:

E-Posta: : bilgi@gantep.edu.tr

Elektronik ağ: <http://www.gantep.edu.tr/>



EK IX: ETİK KURUL İZİN YAZISI



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
(BİLİMSEL ETİK KURULU)

SAYI :2016 -169
KONU :Araştırma hk

Bornova /İZMİR

04.05.2016

E.Ü. HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Fakültemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Hatice BAL YILMAZ ve Araş.Gör. Elif BİLSİN sorumluluğunda Mayıs – Aralık 2016 tarihinde yapılması planlanan, “Çocuk Onkoloji Hastalarında Kemoterapi ile İlişkili Tat Alma Değişikliğinin İncelenmesi” konulu araştırma, 04.05.2016 tarihinde **Bilimsel Etik Kurulu** tarafından incelenmiş ve “**Araştırmanın Yürütülmesi Uygun**” bulunmuştur.

Gereğinin yapılmasını arz ederim.

Doç.Dr.Esra ENGİN
Bilimsel Etik Kurulu Başkanı

EK X: EBEVEYN BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Ben,, “**Kanserli Çocuklarda Kemoterapi İle İlişkili Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi**” konulu, katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını tamamen anladım. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım zaman herhangi bir ters tutum ile karşılaşmayacağımı anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya çocuğumun kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmasını kabul ediyorum.

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi (Varsa Telefon No):

.....
.....
.....

Tarih (Gün /Ay / Yıl):/...../.....

ARŞ. GÖR. ELİF BİLSİN

**EGE ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
HEMŞİRELİĞİ ANA BİLİM DALI**

EK XI: ÇOCUK BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Ben,, “**Kanserli Çocuklarda Kemoterapi İle İlişkili Tat Alma Değişikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi**” konulu, katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını tamamen anladım. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım zaman herhangi bir ters tutum ile karşılaşmayacağımı anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi (Varsa Telefon No):

.....
.....
.....

Tarih (Gün /Ay / Yıl):/...../.....

ARŞ. GÖR. ELİF BİLSİN

**EGE ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
HEMŞİRELİĞİ ANA BİLİM DALI**

ÖZGEÇMİŞ

Araştırmacı, 1986 yılında Gaziantep’te doğmuştur. İlköğretim ve lise öğrenimini Gaziantep’te tamamlamıştır. 2009 yılında Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulundan mezun olmuştur. 2009 yılında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde hemşire, 2009-2011 yılları arasında Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Yüksekokulunda araştırma görevlisi olarak çalışmıştır. 2010 yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başlayan araştırmacı, 2011-2013 yılları arasında Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak çalışmıştır. 2013-2016 yılları arasında itibaren Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak çalışmıştır. Ekim 2016 yılından itibaren Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak çalışmaya devam etmektedir. Halen Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında doktora eğitimini sürdürmektedir.

e-mail:elifbilsin-86@hotmail.com