



**DİJİTAL OYUN OYNAMANIN ÇOCUKLARDA SÜTUR  
ATMA SIRASINDAKİ AĞRI, KORKU VE ANKSİYETE  
DÜZEYLERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ  
ÇALIŞMA**

**MUHAMMET KAVLAKCI**

Yüksek Lisans Tezi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İzmir Ekonomi Üniversitesi

İzmir

2020

**DİJİTAL OYUN OYNAMANIN ÇOCUKLARDA SÜTUR  
ATMA SIRASINDAKİ AĞRI, KORKU VE ANKSİYETE  
DÜZEYLERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ  
ÇALIŞMA**

**MUHAMMET KAVLAKCI**

İzmir Ekonomi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü  
Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı'na  
Yüksek Lisans Tezi  
olarak sunulmuştur.

İzmir  
2020

# ÖZET

## DİJİTAL OYUN OYNAMANIN ÇOCUKLARDA SÜTUR ATMA SIRASINDAKİ AĞRI, KORKU VE ANKSİYETE DÜZEYLERİNE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Kavlakçı, Muhammet

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Filiz Öğce

İkinci Tez Danışmanı: Prof. Dr. Tülay Yavan

Ekim, 2020

Bu çalışma, dijital oyun oynamanın çocuklarda sütur atma sırasında gelişebilecek ağrı, korku ve anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü olarak yapılmıştır.

Çalışma verileri, T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisi'nde 16 Ocak - 19 Mart 2020 tarihleri arasında 8-17 yaş arası 84 çocuktan, Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Formu, Wong-Baker Yüzler Ağrı Skalası (WBYAS), Vizüel Analog Skala (VAS), Tıbbi İşlem Korku Ölçeği (TİKÖ) ve Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (ÇDSKE) kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin analizinde Kolmogorov Smirnov testi, ortalama ve standart sapma değerleri, bağımsız gruplarda t testi, Mann

Whitney U testi, Ki-kare testi, bağımlı gruplarda t testi, Wilcoxon testi ve tekrarlı ölçümlerde çok yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

Dijital oyun oynayan çocukların sütür atma işlemi sırasında WBYAS ve VAS ağrı puan ortalamalarının, kontrol grubuna göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Girişim ve kontrol gruplarının, işlem sırasında hem WBYAS hem de VAS ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0.01$ ). Sütür atma işlemi sonrasında girişim grubundaki çocukların, kontrol grubundaki çocuklara göre daha az ağrı, korku ve anksiyete yaşadıkları bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

Sonuç olarak, sütür atma işlemi öncesi ve sırasında uygulanan dijital oyun oynatma yönteminin çocuklarda ağrı, korku ve anksiyeteyi azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dijital Oyun, Sütür Atma, Ağrı, Korku, Anksiyete, Hemşirelik

# ABSTRACT

## THE EFFECT OF DIGITAL PLAYING ON THE PAIN, FEAR AND ANXIETY LEVELS DURING SUTURE IN CHILDREN: RANDOMIZED CONTROLLED STUDY

Kavlakçı, Muhammet

Surgical Nursing Master's Program

Advisor: Prof. Dr. Filiz Ögce

Co-Advisor: Prof. Dr. Tülay Yavan

October, 2020

This research was conducted as randomized controlled study. The aim was to determine the effect of digital game play on children's pain, fear and anxiety levels experienced during suturing.

Data of the study was obtained from 84 children between the ages of 8-17 in the Pediatric Emergency Service of the Health Sciences University Izmir Tepecik Training and Research Hospital between 16 January and 19 March 2020, using the Socio-Demographic and Clinical Characteristics Form, the Wong-Baker Faces Pain Scale (WBYPAS), the Visual Analogue Scale (VAS), the Medical Procedure Fear Scale (TIKO), and the State-Trait Anxiety Inventory for Children (CDSKE). The analysis of the data involved the following: Kolmogorov Smirnov test, mean and standard deviation values, independent groups t test, Mann Whitney U test, Chi-square test,

dependent groups t test, Wilcoxon test and multi-directional variance analysis in repeated measures.

It was found that, for children undergoing the suturing process, the mean pain scores of WBYAS and VAS were lower for those who played digital games compared to the control group. A statistically significant difference was found between the intervention and control groups in terms of both WBYAS and VAS pain scores during the procedure ( $p < 0.01$ ). It was determined that the children in the study group had lower scores than those in the control group for pain, fear and anxiety after the procedure ( $p < 0.01$ ).

In conclusion, the digital game playing method applied before and during the suture procedure was found to be effective in reducing children's pain, fear and anxiety levels.

**Keywords:** Digital Game, Suturing, Pain, Fear, Anxiety, Nursing

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tez dönemim süresince her aşamada tecrübeleri ve bilgileriyle bana ışık tutan, gelişimime katkı sağlayan, sabırlı, hoşgörülü ve güler yüzleriyle beni cesaretlendiren değerli danışman hocalarım Prof. Dr. Filiz ÖĞCE ve Prof. Dr. Tülay YAVAN'a...

Değerli zamanını ve bilgisini paylaşarak çalışmamda yol gösteren değerli hocam Doç. Dr. Murat BEKTAŞ'a...

Zaman ayırıp önerileriyle tezime yön veren değerli jüri üyelerim Prof. Dr. Özgül KARAYURT ve Doç. Dr. Gülsüm Nihal ÇÜRÜK'e...

Yoğun çalışma temposunda ihtiyacım olan her konuda desteklerini esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Emel BERKSOY'a, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Sorumlu Hemşiresi Şengül SOYAN'a ve tüm çocuk acil ekibine...

Tüm hayatım boyunca sevgisini ve desteğini hissettiren AİLEME...

Minnet ve şükranlarımı sunarım.

# İÇİNDEKİLER TABLOSU

ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	v
TEŞEKKÜR .....	vii
İÇİNDEKİLER TABLOSU .....	viii
TABLO LİSTESİ .....	xi
ŞEKİL LİSTESİ .....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xiii
BÖLÜM 1: GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
1.1. <i>Problemin Tanımı ve Önemi</i> .....	1
1.2. <i>Araştırmanın Amacı</i> .....	3
1.3. <i>Araştırmanın Hipotezleri</i> .....	3
1.4. <i>Araştırmanın Değişkenleri</i> .....	4
BÖLÜM 2: GENEL BİLGİLER .....	5
2.1. <i>Hastanelerin Çocuk Psikolojisi Üzerindeki Etkisi</i> .....	5
2.2. <i>Acil Servis ve İnvaziv Tıbbi İşlemler</i> .....	6
2.3. <i>Kesi Onarımı</i> .....	7
2.3.1. <i>Kesi Onarım Yöntemleri</i> .....	7
2.3.1.1. <i>Sütür Atma</i> .....	7
2.3.1.2. <i>Zimba (Stapler)</i> .....	10
2.3.1.3. <i>Yapıştırıcı Bantlar (Strip)</i> .....	10
2.3.1.4. <i>Doku Yapıştırıcıları</i> .....	11
2.3.2. <i>Kesi Onarımı ve Çocuk Hasta</i> .....	12
2.4. <i>Ağrının Tanımı</i> .....	12
2.5. <i>Ağrının Fiziopatolojisi</i> .....	13
2.6. <i>Ağrının Sınıflandırılması</i> .....	14
2.6.1. <i>Süresine Göre Ağrı</i> .....	14
2.6.2. <i>Etiyolojisine Göre Ağrı</i> .....	15
2.6.3. <i>Kaynaklandığı Bölgeye Göre Ağrı</i> .....	16
2.7. <i>Çocuklarda Ağrı</i> .....	16
2.7.1. <i>Çocuklarda Ağrıyı Etkileyen Faktörler</i> .....	17
2.7.1.1. <i>Biyolojik Faktörler</i> .....	17



2.7.1.2. Psikolojik Faktörler .....	18
2.7.1.3. Sosyokültürel Faktörler .....	18
2.7.2. Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesi .....	20
2.7.3. Çocuklarda Ağrı Yönetimi .....	22
2.7.3.1. Farmakolojik Olmayan Yöntemler .....	22
2.7.3.2. Farmakolojik Yöntemler .....	25
2.8. Korku .....	26
2.9. Anksiyete .....	27
2.9.1. Çocuklarda Anksiyete .....	28
2.10. Dijital Oyunlar .....	29
2.10.1. Dijital Oyunların Sağlık Alanında Kullanılması .....	30
<b>BÖLÜM 3: GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>31</b>
3.1. Araştırmanın Tipi .....	31
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....	31
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	31
3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	32
3.5. Veri Toplama Araçları .....	32
3.5.1. Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Formu .....	33
3.5.2. Wong-Baker Yüzler Ağrı Skalası (WBYAS) .....	33
3.5.3. Vizüel Analog Skala (VAS) .....	33
3.5.4. Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri .....	34
3.5.5. Tıbbi İşlem Korku Ölçeği .....	34
3.6. Çalışma Materyali ve Yöntem .....	35
3.6.1. Uygulama .....	38
3.7. Çalışma Planı ve Araştırma Takvimi .....	39
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi .....	41
3.9. Etik Kurul Onayı ve Kurum İzni .....	41
<b>BÖLÜM 4: BULGULAR .....</b>	<b>42</b>
<b>BÖLÜM 5: TARTIŞMA VE SONUÇLAR .....</b>	<b>49</b>
5.1. Tartışma .....	49
5.2. Sonuçlar .....	54
5.3. Öneriler .....	55

KAYNAKÇA .....	56
EKLER .....	70
<i>Ek 1 – Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Formu .....</i>	<i>70</i>
<i>Ek 2 – Wong-Baker Yüzler Ağrı Skalası .....</i>	<i>71</i>
<i>Ek 3 – Vizüel Analog Skala .....</i>	<i>71</i>
<i>Ek 4 – Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri .....</i>	<i>72</i>
<i>Ek 5 – Tıbbi İşlem Korku Ölçeği .....</i>	<i>74</i>
<i>Ek 6 –Bilgilendirme ve Aydınlatılmış Onam Formu .....</i>	<i>77</i>
<i>Ek 7 – Etik Kurul Onayı .....</i>	<i>78</i>
<i>Ek 8 – Kurum İzni .....</i>	<i>79</i>
<i>Ek 9 – Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri Kullanım İzni .....</i>	<i>80</i>

## TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Emilebilir ve Emilemeyen Sütür Materyaller .....	8
Tablo 2. Anatomik Bölgeye Göre Kesi Kapatma Materyal Seçimleri .....	9
Tablo 3. Dörtlü Blok Randomizasyon Yöntemi .....	37
Tablo 4. Araştırma Takvimi .....	40
Tablo 5. Çocukların Sosyo-Demografik Özellikleri (n= 84) .....	42
Tablo 6. Çocukların Klinik Özellikleri (n= 84) .....	44
Tablo 7. Kullanılan Ölçek Puanlarının Gruplara Göre Karşılaştırılması .....	45



## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Zimba (stapler) uygulama .....	10
Şekil 2. Yapıştırıcı bant (strip) uygulama .....	11
Şekil 3. Yüz yarasına doku yapıştırıcısı uygulama .....	11
Şekil 4. Ağrıyı etkileyen faktörler ve ağrının algılanması .....	19
Şekil 5. Çocuklarda ağrı değerlendirme ve ölçme süreci .....	21
Şekil 6. Çalışma Planı .....	39



## KISALTMALAR LİSTESİ

ÇDSKE	: Çocuklar için Durumluluk-Süreklilik Kaygı Envanteri
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DSM	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
IASP	: International Association for the Study of Pain
IM	: İntramusküler
IV	: İntravenöz
Mclr	: Melanokortin-1 Reseptörü
M.Ö.	: Milattan Önce
OPRM1	: Opioid Reseptör Geni
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
TİKÖ	: Tıbbi İşlem Korku Ölçeği
VAS	: Vizüel Analog Skala
Vb	: Ve Benzeri
WBYAS	: Wong-Baker Yüzler Ağrı Skalası

# BÖLÜM 1: GİRİŞ VE AMAÇ

## *1.1. Problemin Tanımı ve Önemi*

Hastaneler, bireylerin, özellikle de çocukların yoğun fiziksel ağrı ve duygusal stres yaşayabileceği ortamlardır (Capua, Kama, ve Rimon, 2018). Tanı ve tedavi kapsamında, giderek artan sayıda yapılan girişimler ağırlı olabilmekte ve çocuklar bu duruma katlanmak zorunda kalmaktadır (Won et al., 2017). Tıbbi işlemlerin bazılarında uyanık kalma zorunluluğu, çocukların özellikle invaziv girişimler sırasında ağrıyı hissetmeleri ve işlem bittikten sonra bunu hatırlamaları gibi olumsuz etkilere sahiptir. Ağrı verici tıbbi işlemlerin deneyimlenmesi korku ve anksiyete gibi psikolojik faktörlerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Tıbbi işlemlere bağlı gelişen ağrının kontrolünde ağrı kesici ilaçların tek başına kullanılması bazen yetersiz kalabilmekte ve ağrı dünya çapında bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır (Atzori et al., 2019). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve birçok Pediatri Derneği, çocuklarda tıbbi ortamlarda gelişen ağrı, korku ve anksiyete üzerinde durulması ve baş etme yöntemlerinin geliştirilmesini savunmaktadır (Canadian Pain Society, 2015; Dünya Sağlık Örgütü, 2012). Ağrı, hastaların acil servislere başvurma nedenlerinin ön sıralarında gelmesine karşın, birçok çalışma acil servislerde ağrı yönetiminin yetersiz olduğunu göstermiştir (Çevik et al., 2011; Berben et al., 2008; Todd et al., 2007). Çocuk acil servislerinde de durum farklı değildir, ağrı yönetimi ile ilgili eksiklikler devam etmektedir (Yılmaz, ve Alemdar, 2019; American Academy of Pediatrics, 2016). Çocuklarda ağrının değerlendirilmesi ve güvenli bir şekilde yönetilmesi, acil bakım ekibi için hayati önem taşıyan, zorlu bir görevdir. Sıklıkla bildirilen engeller arasında, konuşamayan hastalarda ağrıyı ölçmede karşılaşılan zorluklar, tanı belirsizliği ve ilaçların klinik belirtileri, yan etkileri ve bağımlılık potansiyeli, yer sıkıntısı, yetersizlik ve zaman kısıtlamaları gelmektedir (de la Red et al., 2018; Ferrante et al., 2013). Hastanede yapılan uygulamalar sonucu çocukta meydana gelen ağrının etkileri kısa süreli olabildiği gibi uzun da sürebilmektedir. Sonucunda da çocuğu fiziksel, duygusal, davranışsal ve bilişsel açıdan etkilemektedir. Buna bağlı olarak da çocukta korku, anksiyete, kızgınlık, agresif davranışlar, konsantrasyon eksikliği, sonraki tıbbi uygulamaları reddetme gibi birçok olumsuz davranış gelişebilmektedir (Derleyen-Taşkın, 2018).

Ağrı yönetiminde farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler olmak üzere iki ana yol tanımlanmaktadır. Farmakolojik olmayan ağrı yönetimi geniş bir terimdir ve ağrının tedavisinde farmakolojik yöntemlerin kullanılmadığı girişimleri kapsar (Özveren, Faydalı, ve Özdemir, 2016; Wente, 2013). Farmakolojik yöntemlere ilişkin net kanıtlar bulunmasına rağmen, farmakolojik olmayan girişimlere ilişkin kanıtlar açık olarak bilinmemektedir. Bu nedenle de günlük hasta bakımına eklenmesinde henüz standartlar oluşturulamamıştır. Farmakolojik olmayan yöntemlerin amacı korkuyu, anksiyeteyi, ağrıyı azaltmak ve çocuklara kontrol duygusu kazandırmaktır. Çocuklara rahat bir ortam sağlamak için hem fiziksel hem de bilişsel davranışçı yaklaşımlar gereklidir. Ayrıca tıbbi işlemler sırasında farmakolojik olmayan girişimlerin kullanılması ebeveynlerin yaşadığı stresi azaltmak için de önemlidir. Hemşireler bu yöntemleri bağımsız olarak uygulayabilirler ve aile üyelerini hasta bakımına aktif olarak katılmaya teşvik edebilirler (Wente, 2013). Farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlerin birlikte kullanılması pediatrik ağrı yönetiminin önemli bir parçası olmalıdır (Gültekin, 2019; Wente, 2013).

Farmakolojik olmayan yöntemlerden en sık uygulananı dikkati başka yöne çekmektir ve akut ya da kronik ağrısı olan çocuklarda ağrı ve kaygıyı azaltmada güçlü katkılar sağladığı gösterilmiştir (Sinha et al., 2006). Bunlardan biri olan distraksiyon tekniğinde, ağrının azaltılması amacıyla hastanın dikkati, devam eden tıbbi işlem dışında başka bir yöne çekilmeye teşvik edilir. Aktif ve pasif distraksiyon olarak sınıflandırılabilir ve bazı araştırmalar aktif distraksiyon yöntemlerinin, pasif distraksiyon yöntemlerinden daha etkili olduğunu göstermiştir. Dijital oyunlar, aktif distraksiyon yöntemleri arasında yer alır. Distraksiyon yöntemleri, sütür atma gibi ağrılı invaziv girişimler sırasında ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmasının yanında daha az anestezik ilaç kullanımı ve işlemin daha kısa sürmesini de sağlamaktadır (Inan, ve Inal, 2019).

Görsel dikkat dağıtıcılar ağrıyı azaltır ve aynı zamanda bir acil durumda, işlem yapılmasına izin verir (Miguez-Navarro, ve Guerrero-Marquez, 2016). Oyun, çocuğun korkularını, yanlıgılarını ve kaygılarını hem sözlü hem de sözsüz olarak kendi yollarıyla ifade etmesine izin verir; bu sayede, çocuğun stresli durumlarla baş etmesine katkı sağlar (Tuncay, 2017). Farmakolojik bir yöntem olmayan dijital oyunların hemşirelik girişimi olarak kullanılmasının, potansiyel olarak sağlığı geliştirmede ve yaşam kalitesini yükseltmede etkili olduğu düşünülmektedir (Pater, Shattell, ve

Kagan, 2015). Ne yazık ki birçok sağlık merkezinde ağrı, korku ve anksiyete yönetimi, çocuklarda çoğunlukla yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle ağrılı acil durumlarda çocukları rahatlatmak, ağrıyı hafifletmek için güncel bilgileri pekiştirmek, korku ve anksiyete yönetimini sağlamak, sağlık profesyonellerinin bu konuya eğilimini artırmak ve ağrı protokolleri geliştirip uygulamaya koymak için araştırma, bilgi ve uygulamalara ihtiyaç vardır (Miguez-Navarro, ve Guerrero-Marquez, 2016). Literatürde aktif distraksiyon uygulanan çocuklarda ağrı, korku ve anksiyete düzeylerine aynı anda bakılan az sayıda çalışmaya rastlanmıştır (elikol, Tural-Büyük, ve Yıldızlar, 2019; Longobardi et al., 2019; zdemir, 2019; Windich-Biermeier et al., 2007). Bu çalışmada elde edilen verilerin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### ***1.2. Araştırmanın Amacı***

Çalışmanın amacı, dijital oyun oynamanın çocuklarda sütur atma sırasında gelişebilecek ağrı, korku ve anksiyete düzeylerine etkisini belirlemektir.

### ***1.3. Araştırmanın Hipotezleri***

#### ***a) Ağrı İle İlgili Hipotezler:***

Hipotez 0 (H0): Sütur atma sırasında dijital oyun oynayan ve oynamayan çocukların işlem sırasında ve sonrasında ağrı puan ortalamaları arasında fark yoktur.

Hipotez 1 (H1): Sütur atma sırasında dijital oyun oynayan çocukların işlem sırasında ve sonrasında ağrı puan ortalamaları oynamayan çocuklarınkine göre düşüktür.

#### ***b) Korku İle İlgili Hipotezler:***

Hipotez 0 (H0): Sütur atma sırasında dijital oyun oynayan ve oynamayan çocukların işlem sonrasındaki korku puan ortalamaları arasında fark yoktur.

Hipotez 1 (H1): Sütur atma sırasında dijital oyun oynayan çocukların işlem sonrasında korku puan ortalamaları oynamayan çocuklarınkine göre düşüktür.



c) Anksiyete İle İlgili Hipotezler:

Hipotez 0 (H0): Sütür atma sırasında dijital oyun oynayan ve oynamayan çocukların işlem sonrasındaki anksiyete puan ortalamaları arasında fark yoktur.

Hipotez 1 (H1): Sütür atma sırasında dijital oyun oynayan çocukların işlem sonrasındaki anksiyete puan ortalamaları oynamayan çocuklarınkine göre düşüktür.

***1.4. Araştırmanın Değişkenleri***

Araştırmanın bağımlı değişkenleri, çocukların ağrı, korku ve anksiyete düzeyleri, bağımsız değişkeni ise dijital oyundur.

## **BÖLÜM 2: GENEL BİLGİLER**

### ***2.1. Hastanelerin Çocuk Psikolojisi Üzerindeki Etkisi***

Hastalık ve hastaneye yatış, yaşlarına bakılmaksızın çocukların yaşamlarında olumsuz etkilere yol açan koşullardır (Öztürk-Şahin, ve Topan, 2019). Hastaneye kabul edilen çocuklar, yaşları oranında hastalıkları ve hastane koşullarını anlamadaki sınırlılıkları nedeniyle savunmasızdır ve tedavileri üzerine alınan kararlarda minimum etkiye sahiptirler (Bumpers, Dearmon, ve Dycus, 2019).

Çocuğun psikolojisinin hastaneden etkilenme derecesi; yaşına, zihinsel gelişimine, önceki hastane deneyimlerine, hastalığın süresine ve tipine, kültürel faktörlere ve ailenin iletişimine göre farklılık gösterir. Bazı araştırmacılar tarafından travmatik deneyimlerin çocukta tıbbi işlem korkusuna neden olduğu vurgulanmıştır (Gündüz et al., 2016). Hastanede tedavi gören çocuklar, ağrıya sebep olan pek çok tıbbi girişimle baş etmek zorundadırlar. Sıkça yapılan intravenöz (IV), intramüsküler (IM), subkutan (SC) girişimler ve diğer tüm ağrılı girişimler; hastanede tedavi gören çocukta anksiyete ve korkuya neden olabilmektedir (Derleyen-Taşkın, 2018). Uygulanan tıbbi girişimler sonucu oluşan ağrının çocukta bıraktığı etkiler hem kısa hem de uzun süreli olabilmekte, çocuklar fiziksel, duygusal, bilişsel ve davranışsal açıdan etkilenebilmektedirler (Czarnecki et al., 2011). Bu sebeple çocukta; korku, anksiyete, öfke, saldırgan davranış, dikkat dağınıklığı, utanma, diğer tıbbi girişimlere isteksiz ve olumsuz yaklaşma ve sağlık ekibine güvensizlik gibi belirtiler görülebilmektedir (Gündüz et al., 2016; Czarnecki et al., 2011).

Çocuklar, türlü sebeplerle hastanelere başvurmakta ve tıbbi tedavi görmektedirler. Hastanede geçireceği sürenin bilinmezliği içinde hastanelerin kaygı verici ortamından çocukların psikolojilerinin olumsuz olarak etkilenmemesini sağlamak çok önemlidir (Perktaş, ve Özmert, 2017). Kaygıyı azaltmanın anahtarı da sağlık profesyonelleri, ebeveynler ve çocuklar arasında kurulan etkin iletişimdir (Bumpers, Dearmon, ve Dycus, 2019).

## ***2.2. Acil Servis ve İnvaziv Tıbbi İşlemler***

Ani olarak meydana gelen, yaşamı tehdit eden ya da yaşam konforunu bozan ve hasta ya da hasta yakınları tarafından hızlı bir çözüm üretilemeyen olağan dışı durumlar acil olarak nitelendirilirler. Acil servisler, acil müdahale gerektiren hem çocuk hem de yetişkin hastaların kabul edildiği zorunlu servislerdir. Acil servisler kaotik, kalabalık, karışık ve yoğun stresin olduğu bölümlerdir (Topan, Bayram, ve Ayyıldız, 2019).

Çocuk acil servise başvuran hastalar, toplam acil servis başvurularının yaklaşık olarak %30'unu oluşturur ve yaşanan ölümlerin %80 gibi büyük bir kısmı acil tıbbi sorunlardan kaynaklanmaktadır (Topan, Bayram, ve Ayyıldız, 2019; Yılmaz, ve Alemdar, 2019). Çocuk hastalar, yetişkin hastaların küçük birer kopyası değildir, farklı bir anatomiye ve fizyolojiye sahip oldukları göz önünde bulundurularak buna göre değerlendirilmeleri gerekmektedir (Ryan, 2015). Çocuk acil tıbbi, erişkin acil tıbbından farklı doğası gereği iyi bir iletişim, empati, geniş bir bilgi donanımı ve farklı beceriler gerektirir (Cooper, Berry, ve Jenkinson, 2016).

Acil servislerde, tanı ve tedavi için tıbbi müdahaleler daha sık ve hızlı yapılmakta, bu kapsamda ağırlı girişimlere örnek teşkil edecek enjeksiyon benzeri birçok invaziv işlem yer almaktadır (Derleyen-Taşkın, 2018). İnvaziv tıbbi işlemlere maruz kalan çocukların büyük çoğunluğu da ağrı, kaygı ve korku yaşarlar. Bu duygular birbirleriyle ilişkilidir ve birbirini tetikler. IV enjeksiyonlar rutinde kullanılmayan bir girişim olmasına rağmen, acil vakalarda uygulanan en yaygın invaziv tıbbi işlemdir. IV enjeksiyon uygulanan çocuklar ağlama, çığlık atma, nefessiz kalma ve vücut bükme gibi tutumlar sergileyebilirler. İnvaziv tıbbi işlemlerin çocuklara başarılı bir şekilde uygulanmasına yardımcı olmak adına aile bireyleri ve sağlık profesyonelleri genellikle çocuğu rahatlatmak için ek süre harcamaktadırlar. Bazı durumlarda çocuğun kısıtlanması ve tedavinin zorla uygulanması gerekebilir. Çocukları kısıtlamak ve onlara invaziv tıbbi işlemi zorla yapmak, huzursuzluklarının artmasına ve kaçma girişimlerine neden olabildiği gibi çocuklar üzerinde psikolojik olarak olumsuz etki de bırakabilmektedir (Chen et al., 2020). Çocuklara uygulanan invaziv tıbbi işlemler sırasında aile bireylerinin desteği gittikçe daha yaygın hale gelmektedir. Aile üyelerinin invaziv tıbbi işlemlere katılımı çocuklarda ağrı, kaygı ve korku yönetimini olumlu yönde etkilemektedir (Chen et al., 2020; Reis, 2015).

### **2.3. Kesi Onarımı**

Acil servisler, akut travmayı yönetmekle birlikte, akut kesileri de tedavi etmeye hazırlıklı olmalıdırlar. Kesileri tedaviye hazırlıklı olmak; yarayı değerlendirmeyi, hazırlamayı ve uygun kesi onarım yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmayı içermektedir. Kesi onarımında temel amaç; sadece kesinin kapatılması değil, bununla birlikte hemostazı sağlamak, enfeksiyonu önlemek, bütünlüğü bozulan dokunun normal fonksiyonunu sağlamak ve korumaktır. Kesi yönetiminin başarısı, yaralanmadan tedaviye kadar geçen süreye, yaranın boyutu ve yerine, kesi onarım gereçlerine ve hekimin bilgi ve becerisine bağlıdır (Eseroğlu, 2017; Trott, 2012).

#### **2.3.1. Kesi Onarım Yöntemleri**

Birçok kesi onarım tekniği tanımlanmıştır ve her birinin kendi avantajları ve dezavantajları vardır. Kesi onarımı genellikle sütur, zimba (stapler), yapıştırıcı bantlar (strip) veya doku yapıştırıcıları olmak üzere 4 ana yöntem ile yapılmaktadır. Bu yöntemlerden hangisinin kullanılacağına kesinin özelliğine ve yerine göre karar verilmektedir (Aksam et al., 2019; Demir, 2018).

##### **2.3.1.1. Sütur Atma**

Sütur atma, Milattan Önce (M.Ö.) 3000 - 1600 yılları arasında Mısır'da yara kapatılması için kullanılan, yaklaşık 5 bin yıllık geçmişi olan eski bir yöntemdir. Kesi onarım yöntemlerinde yıllar boyunca birçok gelişme yaşanmış olsa da gelinen noktada ayrılan dokuları birleştirmek için kullanılan temel yöntem sütur atılmasıdır (Linderman et al., 2015).

Süturlar, kesinin şekline ve yapısına bakılmaksızın doku kenarlarını en doğru şekilde birleştiren, tüm kesi onarım yöntemleri içinde en güçlü olan tekniktir. İyi bir sütur materyali, uygun gerilme dayanıklılığına, çözülmeyi önlemek için iyi düğüm güvenliğine, kullanımda esneklik ve işlenebilirliğe, düşük doku tepkisine ve bakteriyel enfeksiyona direnme yeteneğine sahip olmalıdır. Genel olarak emilebilir ve emilemeyen olmak üzere iki ana sütur materyali vardır (Tablo 1) (Trott, 2012).

**Tablo 1.** Emilebilir ve Emilemeyen Sütür Materyalleri (Kaynak: Trott, 2012)

Tür	Materyal	Yapı	Doku Reaksiyonu	Gerilme Direnci	Kullanımı - Yorumlar
<b>EMİLEBİLİR</b>	Gut	Doğal	++++	++	Nadiren mukozal kapaklar için kullanılır.
	Chromic gut	Doğal	++++	++	Oral mukoza, perineal ve skrotal kapaklar içindir. Sertlik nedeniyle hastaları rahatsız edebilir
	Polyglycolic acid (Dexon)	Örgülü	++	+++	Deri altı kapatma için kullanılır. Kaplamalı versiyonun kullanımı daha kolaydır.
	Polyglactin 910 (Vicryl)	Örgülü	++	++++	Boyanmış ve boyanmamış olarak gelir. Mukozal kapaklar için uygundur.
	Polyglyconate (Maxon)	Monofilaman	+	+++++	Deri altı kapatma için; polyglycolic acid ve polyglactinden daha az reaktif ve daha güçlüdür.
	Polydioxanone (PDS)	Monofilaman	+	++++	Yüksek derecede güvenlik gerektiren deri altı kapaklar içindir. Polyglycolic acid ve polyglactinden daha sert ve kullanımı zordur.
<b>EMİLEMEYEN</b>	İpek	Örgülü	++++	++	Kullanımı kolaydır ancak enfeksiyon riski artar.
	Naylon	Monofilaman	++	+++	Genellikle cilt kapatmada kullanılır. Güvenli kapatma için birkaç düğüm gerekir.
	Poliprolen (Prolen)	Monofilaman	+	++++	Yüksek bellek derecesi, düşük doku adezyonu
	Dacron	Örgülü	+++	++	Kullanımı kolay, iyi düğüm güvenliği; ipeğe benzer ancak enfeksiyon açısından daha az risk.
	Polibütester	Monofilaman	+	++++	Yönetimi ve güvenliği çok iyi, doku ödemindeki değişikliklerle birlikte genişler ve daralır.

Süturlar, kesi onarımında en sık kullanılan yöntemdir. Çeşitli suture materyalleri arasından kesi onarımına uygun en doğru materyali seçmek önemlidir (Regula, ve Yag-Howard, 2015). Genellikle emilebilir suturelar, büyük yaralarda ölü boşluğun kapatılması ve yüzeye atılan sutureların gerginliğini azaltmak için derin dokuya uygulanırken, emilemeyen suturelar cildin en dış katmanını kapatmak için kullanılır (Trott, 2012).

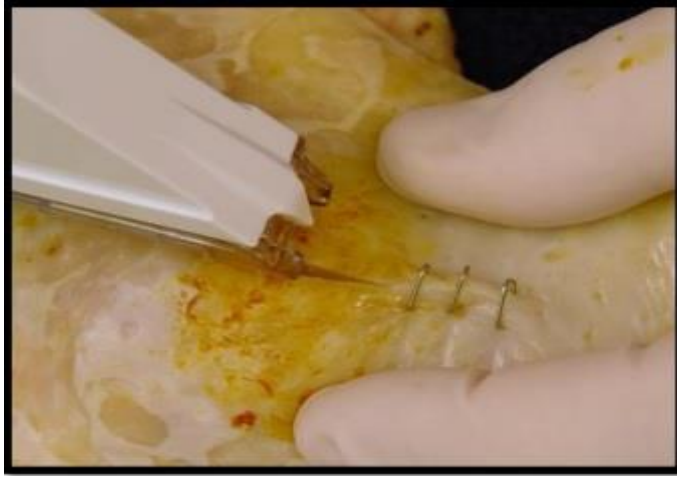
Kesinin bulunduğu yere göre suture materyali seçimi değişkenlik gösterir. Elin avuç içi ve ayak tabanı gibi sert deriye nüfuz etmek için büyük ve güçlü iğneler gereklidir. Göz kapakları gibi ince deride ise daha küçük iğneler kullanılmalıdır. Aşağıdaki tablo, kesinin anatomik yerine göre; doğru kesi onarım materyallerinin ve uygun kapatma tekniklerinin seçiminde yardımcı olabilir (Tablo 2) (Trott, 2012).

**Tablo 2.** Anatomik Bölgeye Göre Kesi Kapatma Materyal Seçimleri (Kaynak: Demir, 2018; Trott, 2012)

Anatomik Bölge	Katman	Kapatma Materyali	Alternatif
Saçlı deri	Derin Cilt	4-0 Polyglactin 910 Stapler	4-0 Polyglycolic acid 5-0 Vicryl 4-0 Naylon, poliprolen
Yüz	Derin Cilt	5-0 Polyglactin 910 6-0 Naylon Doku yapıştırıcı (çocuk)	5-0 Polyglycolic acid 6-0 Poliprolen 5-0 Vicryl
Kulak	Cilt	6-0 Naylon	6-0 Poliprolen
Dudak	Cilt altı Cilt	5-0 Polyglactin 910 6-0 Naylon	5-0 Polyglycolic acid 6-0 Poliprolen, Vicryl
Ağız içi	Mukoza	5-0 Chromic gut	4-0 Polyglactin 910
Dil	Mukoza	4-0 Chromic gut	4-0 Polyglycolic acid
Göz Kapağı	Cilt	6-0 Naylon	6-0 Poliprolen
Boyun	Derin Cilt	5-0 Polyglactin 910 5-0 Naylon	5-0 Polyglycolic acid 5-0 Poliprolen
Gövde	Derin Cilt	4-0 Polyglactin 4-0 Naylon	4-0 Polyglycolic acid 4-0 Poliprolen, Stapler
Kol / Ön kol	Derin Cilt	4-0 Polyglactin 910 4-0 Naylon	4-0 Polyglycolic acid 4-0 Poliprolen
El	Cilt	5-0 Naylon	5-0 Poliprolen
Bacak	Derin Cilt	3-0 Polyglactin 910 4-0 Naylon	3-0 Polyglycolic acid 4-0 Poliprolen, Stapler
Ayak	Cilt	5-0 Naylon	5-0 Poliprolen
Penis	Cilt	5-0 Naylon	5-0 Poliprolen
Genital Bölge	Labia majör Labia minör Vajina	5-0 Naylon 5-0 Chromic gut 5-0 Chromic gut	5-0 Poliprolen 5-0 Polyglactin 910 5-0 Polyglactin 910

### **2.3.1.2. Zimba (Stapler)**

Paslanmaz çelikten oluşan stapler, etkili bir kesi onarım aracıdır. Genellikle kafa derisindeki büyük ve yüksek gerilimli açılmaları kapatmak için kullanılır (Eseroğlu, 2017; Regula, ve Yag-Howard, 2015). Stapler kullanımında en önemli avantaj hız ve kullanım kolaylığıdır (Demir, 2018; Regula, ve Yag-Howard, 2015; Trott, 2012). Yetişkin ve pediatrik yaş gruplarında yapılan bir çalışmada; stapler ile kesi onarım işleminin, suture ile kesi onarım işlemine kıyasla dört ila beş kat daha hızlı olduğu gösterilmiştir (Harvey, ve Logan, 1986). Stapler ile daha az enflamatuvar yanıt kaydedildiği ve çoğu suturedan daha düşük enfeksiyon riskine sahip olduğu belirtilen çalışmada, maliyet açısından biraz daha maliyetli bir işlem olduğu belirtilmiştir (Trott, 2012; Harvey, ve Logan, 1986).



**Şekil 1.** Zimba (stapler) uygulama (Kaynak: Eseroğlu, 2017)

### **2.3.1.3. Yapıştırıcı Bantlar (Strip)**

Yapıştırıcı bantlar, tüm kesi onarım teknikleri arasında en ucuz ve en az enfeksiyon riski olan tekniktir. Uygulama şekli kolay, hızlı ve ağrısızdır (Demir, 2018). Yapıştırıcı bantlar yara boyunca yaraya dik gelecek şekilde yerleştirilir. Genellikle standart dikişli yaraları desteklemek veya laserasyonları onarmak için kullanılır (Regula, ve Yag-Howard, 2015). Çekme kuvvetleri olmadığı için basınç veya neme maruz kaldığında soyulmaya ve yaranın açılmasına eğilimlidirler (Demir, 2018; Eseroğlu, 2017). Bantların yapışkanlık sürelerini uzatmak için kuru cilde sıvı yapıştırıcılar kullanılabilir. Sıvı yapıştırıcı kurduktan sonra, bant şeritleri üst üste gelmeyecek şekilde yerleştirilmelidir. Bantlar kuru ve temiz tutulursa bu yöntem

kullanılarak 1 ila 2 hafta yaranın yapışık kalması sağlanabilir (Eseroğlu, 2017; Regula, ve Yag-Howard, 2015).



**Şekil 2.** Yapıştırıcı bant (strip) uygulama (Kaynak: Eseroğlu, 2017)

#### **2.3.1.4. Doku Yapıştırıcıları**

Travmatik laserasyonların ve kesilerin onarımı için kullanılan doku yapıştırıcılarının ilk olarak 1959 yılında kullanıldığı bildirilmiştir. Doku yapıştırıcıları siyanoakrilat ailesine aittir ve yapışkan özellikleri cilt üzerindeki nem ile temas ettiğinde oluşan polimerizasyonun bir sonucudur. Doku yapıştırıcısı genellikle gömülü intradermal süturlar yerleştirildikten sonra epidermal süturların yerine kullanılır. Yapıştırıcı sıvı, doğrudan yarayı fırçalayarak veya yaranın üzerine bırakılarak temiz, kuru bir bölgeye uygulanır. Sıvının yaranın kenarları arasına sızmaması ve iyi yara iyileşmesini engellememesi için, yara kenarlarının doku yapıştırıcısı uygulanmadan önce birleştirilmesi son derece önemlidir (Şekil 3) (Azmat, ve Council, 2020; Jenkins, ve Davis, 2018; Regula, ve Yag-Howard, 2015).



**Şekil 3.** Yüz yarasına doku yapıştırıcısı uygulama (Kaynak: Eseroğlu, 2017)



### **2.3.2. Kesi Onarımı ve Çocuk Hasta**

Çocuklar tehlikeleri yeteri kadar algılamadan hareket eden, hareketli, meraklı ve yetişkinlerin dünyasına uyum sağlamaya çalışırken sıklıkla travma geçiren bireylerdir. Çocuk acil servise başvuruların en sık nedeni enfeksiyonlardan sonra travmalardır (Bambini, ve Almond, 2009). Yaşam boyu gerçekleşen tüm travmaların %25'i çocukluk döneminde görülmektedir (Günaydın, 2015; Melek et al., 2013). Erkek çocuklar kız çocuklarına göre daha fazla travmaya maruz kalmaktadırlar ve en sık travma nedeni trafik kazalarıdır (Kazaz, 2010). Düşme ise çocukluk dönemi travma nedenleri arasında ikinci sırada bulunmakta ve %22'lik bir oran bildirilmektedir. Yılda 1,5 milyondan fazla çocuk yaralanmakta ve her yıl bunların 15 ila 20 bin kadarı travmaya bağlı nedenlerle ölmektedir (Melek et al., 2013). Bir çocuk acil servisinde görülen tüm yaralanmaların yaklaşık %30 ila %40'ını laserasyonlar oluşturur. Yıllık laserasyon oranı tahminleri bin çocuk başına 50 ila 60'dır. Çocuklarda, laserasyonların %60 gibi büyük bir kısmı kafada görülür (Trott, 2012).

Kesi onarımı yapılacak çocuk sadece teknik bir yaklaşımı değil, aynı zamanda sağlık profesyoneli, çocuk ve ebeveyn için duygusal bir yaklaşımı da temsil eder. Bunu fark ederek hem çocuğa hem de ebeveynlere kesi onarımından önce işlemi açıklamak için zaman ayırmak önemlidir. Çocuğu hazırlamak için harcanan zaman sonunda kazanılan zamandır. Hayatı tehdit eden veya uzuvları tehdit eden yaralanmaların olmadığı varsayılırsa, sağlık profesyoneli öncelikle çocuğun güvenini kazanmalı ve bu esnada öyküyü almalıdır. Çocukla yaşa uygun terimlerle konuşarak ilişki kurulmalıdır. Dikkat dağıtma tekniklerinden faydalanarak çocuğa görüntüler izletmek her yaşta etkili olabilir. Sağlık profesyoneli, yaşa uygun oyuncakları, arkadaşları, kardeşleri veya favori renkleri hakkında sorular sorabilir (Potor et al., 2017; Trott, 2012).

### **2.4. Ağrının Tanımı**

Ağrı, vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ve/veya potansiyel bir doku hasarıyla ilişkili tarif edilen hoş olmayan duygusal ve duygusal bir deneyimdir (IASP, 2017).

**Geçmişte ağrının birinci özelliği**, vücudun bilinen bir bölgesinden kaynaklanmış olmasıydı. Vücuttaki bir doku hasarı, bir enflamasyon ağrısı

başlatabilmektedir. Bu özelliğiyle ağrı, bir erken uyarı sistemi olarak görev yapmaktadır. Ancak bu özellik, günümüzde kullanılan tanı yöntemleri ile görülemeyebilir. Örneğin; bir migrende veya nevraljide doku hasarı bilgisayarlı tanı yöntemleri ile saptanamayabilir. Bu nedenle, ağrının birinci özelliği organik bir nedene yani bir doku hasarına bağlı olup olmaması değil, hastanın bunu ağrı olarak nitelendirmesi ve ifade etmesidir (Türk Algoloji Derneği, 2018).

**Ağrının ikinci özelliği** ise insanın tüm yaşamını kapsamayı geçmişte yaşanan deneyimler ile doğrudan bağlantılı olmasıdır. Çeşitli ağrılı olaylarla karşılaşıldığında insanların birbirlerinden farklı tepkiler verdiği bilinmektedir. Kimi insan daha dayanıklıysa, kimi insan daha dayanıksızdır. Karşımıza çıkan bu özelliğe ağrı eşiği adı verilmektedir. Ağrı eşiğinin düzeyi, insanın yaşadığı çevre, kültürel özellikleri, aldığı eğitim, yaşam biçimi, dili, dini ve cinsiyeti gibi birçok farklılıktan etkilenmektedir. Çünkü ağrı, beyinde algılanan ve çözümlenen bir olaydır (Türk Algoloji Derneği, 2018).

## **2.5. Ağrının Fizyopatolojisi**

Ağrı oluşumu, uyarıların miyelin kılıflı (A) ve miyelin kılıfsız (C) nosiseptif sinir lifleriyle beyine iletilmesiyle gerçekleşir. Miyelin kılıflı “A” lifleri ile iletilen uyarılar hızlıdır ve iletilen ağrı akut, bölgesel ve keskin bir şekilde deneyimlenir. Miyelin kılıfsız olan “C” lifleri ise uyarıları yavaş iletir. Ağrılı uyarıdan yaklaşık olarak 1 saniye veya daha sonra başlar, artarak devam eder. “C” lifleri ile iletilen ağrı uyarıları sürekli, sızı veren, dağınık ve yanma hissi şeklinde deneyimlenir. A ve C lifleri olarak adlandırılan ağrı lifleri, arka spinal saplardan medulla spinalise gelerek arka boynuzdaki liflerde son bulurlar (Eti-Aslan, ve Olgun, 2017; Aydın, 2002).

Ağrının algılanması dört farklı aşamada meydana gelir (Eti-Aslan, ve Olgun, 2017; Rodriguez, 2015; Aydın, 2002);

**Transdüksiyon:** Zararlı uyarıların elektriksel aktiviteye dönüştüğü kısımdır.

**Transmisyon:** Sinir lifleri boyunca uyarıların ilerlediği kısımdır. Bir aksiyon potansiyeli bir depolarizasyon olayı yaratır. Bu sayede uyarının iletiminde tutarlı bir yol sağlanmış olur. Üç aşamada gerçekleşir;

- Primer duyuşal afferent nöronların, elektriksel iletiyi spinal korda taşıması
- Asendan ileti sistemiyle uyarıyı spinal korddan beyin sapı ve talamusa taşıması
- Talamokortikal projeksiyon

**Modülasyon:** Omuriliğın dorsal boynuz bölgesinde yer alan nosiseptif iletimleri modüle eder. Alt beyin sapında bulunan nöronlar bu modülasyonu düzenler. Bu olayın spinal kord üzerinde veya seviyesinde gerçekleşerek ağrı hissini duyuşal kısma iletilmesine modülasyon denir.

**Persepsiyon:** Uyarının ağrı olarak algılandığı kısımdır. Dorsal boynuz nöronlarından iletilen sinyaller, beyindeki yüksek eksellere artan nosiseptif yollar kullanılarak gönderilir ve burada ağrı olarak algılanır.

## **2.6. Ağrının Sınıflandırılması**

Ağrı süresine, etiolojisine ve kaynaklandığı bölgeye göre sınıflandırılabilir (Anwar, 2016).

### **2.6.1. Süresine Göre Ağrı**

**Akut Ağrı:** Genellikle 30 günden az süren ağrı şeklinde tanımlanmaktadır. Aniden başlar, yaralanmadan hemen sonra hissedilir, şiddetlidir ancak genellikle kısa sürelidir. Doku hasarına yanıt olarak ağrı normal bir olgudur. Fiziksel, psikolojik ve duyuşal sıkıntı ile ilişkili olabilir (Anwar, 2016; Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

**Kronik Ağrı:** Genellikle üç ay veya daha uzun süren ağrı şeklinde tanımlanmaktadır. Tedaviye yanıt vermeyen ve düzelmeyen inatçı ağrı anlamına da gelir. Çevresel, fiziksel ve psikolojik faktörlerden etkilenebilir. Kronik ağrı yaşam kalitesini, huzuru ve uzun vadede işlevsellik yeteneğini azaltabilir. Kronik ağrı, başlangıçta akut ağrı olarak ortaya çıkabilir ve uzun süre devam edebilir. Kronik ağrı, tanımlanabilir bir hastalık veya tıbbi hastalık olmadığı durumlarda da ortaya çıkabilir. Kronik ağrı uyku düzeni, fiziksel aktiviteler, sosyal ilişkiler ve okula devam gibi olağan günlük yaşamın tüm yönlerini ve buna bağılı olarak bireyin yaşam kalitesini negatif yönde etkileyebilir. Bu da sinirlilik, anksiyete, depresyon, sıkıntı, uykusuzluk gibi ruh hali değışikliklerine yol açabilir (Anwar, 2016; Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

Çocukluk döneminde deneyimlenen kronik ağrı, fiziksel ve duygusal işlevsellikte ciddi sorunlara neden olabileceği gibi bu sorunlar yetişkinlikte de devam edebilir. Ağrıya bağlı korku ve dikkat yanlılığı, yetişkin ağrı popülasyonunda ortaya çıkmış olup çocuklarda ve ergenlerde dikkate alınmalıdır (Simons, ve Basch, 2016).

**Epizodik veya Tekrarlayan Ağrı:** Uzun bir zaman diliminde aralıklı olarak tekrarlayan bir şekilde ortaya çıkar ve ağrılı ataklar arasında geçen sürede ağrı hissedilmeyebilir. Ağrı atakları genellikle zaman içerisinde yoğunluk, sıklık ve kalitede dalgalanma gösterebilir ve sonucu tahmin edilemez. Epizodik ağrı, tekrarlayan akut ağrıdan ayırt edilemez, ancak maruz kalan çocuğun psikososyal ve fiziksel yaşamı üzerinde daha ciddi bir etkiye sahip olabilir. Bu tip ağrıya örnek olarak epizodik orak hücre hastalığı ağrısı, migren veya tekrarlayan karın ağrısı gösterilebilir (Orr, Shank, ve Black, 2017; Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

### **2.6.2. Etiyolojisine Göre Ağrı**

**Nosiseptif Ağrı:** Sürekli doku yaralanması ile tetiklendiği düşünülür, çevredeki nosiseptörlerin aktivasyonundan veya duyarlılaşmasından kaynaklanır. Bu ağrı tipi, aktif nosiseptörlerin bulunduğu yere bağlı olarak somatik ve visseral ağrı şeklinde iki alt kategoriye ayrılabilir (Anwar, 2016; Dünya Sağlık Örgütü, 2012). Nosiseptif ağrının örnekleri arasında ciltte kağıt keşiği, femur kırığı, kanserli bir tümör sırasında yaşanan ağrı veya miyokard enfarktüsü sırasında yaşanan göğüs ağrısı bulunur (Rodriguez, 2015).

**Nöropatik Ağrı:** Travmaya veya diyabet gibi metabolik bir hastalığa bağlı olarak sinirlerde bulunan ağrı algılayıcılarının doğrudan etkilenmesiyle ortaya çıkan bir ağrı türüdür. Ek olarak, sinir sıkışması ya da beyin ve omurilik tarafından ağrı sinyallerinin düzgün bir şekilde işlenmemesinden kaynaklanabilir. Nöropatik ağrı mekanizmasını nosiseptif ağrıdan ayıran en belirgin özelliği nosiseptif uyarı veren kaynağın bulunmamasıdır. Ağrı aralıklı, batıcı ve kısa süreli olarak tanımlanmaktadır (Aslan, 2020; Yağcı, ve Saygın, 2019; Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

**Psikojenik Ağrı:** Ağrı oluşumuna neden olacak somut bir sebep yoktur. Anksiyete ve depresyon gibi psikolojik hastalıklarda doku hasarı varmış gibi hissetme, örnek olarak verilebilir. Nosiseptif ve nöropatik ağrının tanı ve tedavisi için açık algoritmalar ve

öneriler mevcut olsa da psikojenik ağrı için gerekli tedaviye ilişkin birleştirilmiş bir sınıflandırma ve görüş bulunmamaktadır (Danilov, Isagilyan, ve Mackaschova, 2018; Aydın, 2002).

### **2.6.3. Kaynaklandığı Bölgeye Göre Ağrı**

Ağrıyı kaynaklandığı bölgeye göre sınıflandırdığımızda; somatik, visseral, sempatik ve periferik olarak kategorize edebiliriz (Erkin, ve Issı, 2019; Yağcı, ve Saygın, 2019).

**Somatik Ağrı:** Periferik yumuşak dokularda (ağız mukozası, burun, cilt, üretra, anüs vb.) veya kemikler, eklemler ve kaslar gibi dokulardaki nosiseptörlerin uyarılması ve duyarlı hale gelmesi sonucu oluşan ağrılardır (Anwar, 2016; Dünya Sağlık Örgütü, 2012). Aralıklı veya sabit olarak görülebilir. Bıçaklayan, kemiren veya zonklayan tarzda bir ağrıdır (Anwar, 2016).

**Visseral Ağrı:** İç organlar (vücudun torasik ve abdominal organlar gibi bir boşluk içinde bulunan organları kapsar) hasar gördüğünde ve yaralandığında duyulan yaygın ağrı biçimidir (Aslan, 2020; Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

**Sempatik Ağrı:** Sempatik sinir sisteminin etkilendiği ağrı tipidir. Bu ağrı tipi diğer ağrılardan farklı özelliklere sahiptir. Ağrı, altta yatan hastalık geçtikten günler, haftalar veya aylar sonra ortaya çıkabilir. Gittikçe ağrı şiddeti artabilir. Özellikle soğuk ortamlarda ağrı şiddetinde artış gözlemlenir. Ağrının yanma şeklinde ortaya çıkması sempatik ağrının ayırt edici özelliklerinden bir tanesidir (Dede-Akkaya, 2017).

**Periferik Ağrı:** Periferik somatosensoryel sistemi etkileyen bir doku bozukluğu veya hastalığın sebep olduğu ağrı olarak tanımlanır. Periferik ağrının sık görülen nedenleri arasında travma sonrası ve postoperatif sinir yaralanmaları sayılabilir (Tenreiro-Pinto et al., 2018).

### **2.7. Çocuklarda Ağrı**

Hastalık, travma veya hastanede uygulanan tıbbi girişimler sebebiyle gelişebilen ağrı, çocuklarda çok sık görülen ve istenmeyen bir durumdur (Emir, ve Cin, 2004). Doğumdan başlayan ve ergenlik dönemi boyunca devam eden süreçte çoğu

çocuk, sağlık hizmetlerinin bir gereği olarak ağırlı tıbbi girişimlere maruz kalmaktadır. Sağlıklı çocuklar için bu girişimler topuktan kan alımı, aşılar ve kontroller ile sınırlı kalırken tedavi için hastaneye yatırılan çocuklar, yara pansumanı sargısının değişiminden, lomber ponksiyon yapılmasına, IV - IM enjeksiyonlardan, kesi onarımı gibi birçok farklı invaziv tıbbi girişimlerle karşılaşabilmektedir. Bu tıbbi girişimler çocuklar için genellikle ağırlıdır ve olumsuz fizyolojik, psikolojik ve duygusal sonuçlara yol açabilir (Kristjánsdóttir et al., 2012). Ağrı, çocuklarda ve ebeveynlerde anksiyetenin artmasına neden olarak çocuğun tedaviye uyumunu ve çocuğa uygulanacak tıbbi girişimleri zorlaştırması açısından gözardı edilmemesi gereken bir sorundur (Emir, ve Cin, 2004).

Çocukluk döneminde tedavi edilmeyen veya kötü tedavi edilen ağrının, yetişkin ağrısına yatkınlığı artırdığına dair kanıtlar artarak çoğalmaktadır (Dinakar, ve Stillman, 2016). Bu nedenle çocukluk döneminde görülen ağrılara psikiyatrik açıdan da yaklaşılması ve destek verilmesi gerekmektedir. Yapılan bir çalışmada ağrısı olan çocuklarda depresif belirtilerin daha yoğun görüldüğü, anksiyete ve depresyon puanlarının yüksek olduğu belirtilmektedir (Yılmaz, ve Alemdar, 2019).

### ***2.7.1. Çocuklarda Ağrıyı Etkileyen Faktörler***

Ağrı çocuğun yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, aileden ve çevreden edindiği kültür ve deneyimleri gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Bu nedenle yetişkinlerde olduğu gibi çocuklarda da tanımlaması güç ve karmaşık bir duygu durumudur (Yılmaz, ve Alemdar, 2019).

#### ***2.7.1.1. Biyolojik Faktörler***

**Yaş:** Çocuklar üzerinde yapılan çalışmalar yaş arttıkça bununla doğru orantılı olarak ağrı eşiğinin de arttığını göstermektedir (Yılmaz, ve Alemdar, 2019). Yaşın ağrı eşiği ile ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada, 6-11 yaş grubu çocukların ağrı eşiğinin, 12-14 yaş grubuna göre daha düşük olduğu görülmüştür (Tüfekci, ve Erci, 2007).

**Cinsiyet:** Ağrının hormonal modülasyonu karmaşıktır. Hormonların, nosiseptif sürecin farklı evrelerinde periferik ve merkezi sinir sistemi işlevlerini etkileyerek, ağrıdaki cinsiyet farklılıklarına neden olduğu düşünülmektedir (Shaefer, Khawaja, ve

Bavia, 2018). Yapılan bir çalışmada çocuklarda ağrıyla baş etmede cinsiyetin etkili olduğu ve kızların ağrı eşliğinin erkeklere kıyasla daha düşük olduğu bulunmuştur (Tüfekci, ve Erci, 2007).

**Genetik:** Son yıllarda yapılan genetik çalışmalarda, genetiğin ağrıyla ilgili farklılık oluşturan bir etken olduğunu gösteren kanıtlar bulunmaktadır (Shaefer, Khawaja, ve Bavia, 2018). Sağlıklı bireylerin katıldığı bir çalışmada opioid reseptör geninin (OPRM1) ortak bir değişkeni olan A118G tek nükleotid polimorfizminin, homozigot allellere göre daha yüksek ağrı eşikleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Fillingim et al., 2005). Başka bir çalışmada ise kızıl saçlı ve açık tenli olunmasıyla ilişkili olan melanokortin-1 reseptörü (Mclr) geninin, analjezi ile cinsiyete bağlı bir şekilde ilişkili olduğu bildirilmiştir. Kullanılan analjezik ilaç, erkeklerde orta düzeyli bir etki sağlarken kadınlarda ağrıya karşı güçlü bir analjezi sağlamıştır (Mogil et al., 2003).

#### ***2.7.1.2. Psikolojik Faktörler***

**Korku:** Ağrı ve korku birbirleriyle ilişkili ve birbirlerini etkileyen duygulardır. Özellikle ağrılı tıbbi işlemlerde çocukta oluşan korkunun düzeyi ne kadar yüksek ise ağrıyı hissetme olasılığı da o kadar fazla olacaktır (Chen et al., 2020).

**Önceki Ağrı Deneyimleri:** Çocukların önceden yaşamış olduğu ağrılı durumlar, yaşanacak olan ağrılı durumlar karşısında gösterdikleri tepkiyi etkiler. Ağrılı durumlarla sıklıkla karşılaşan çocuk ağrıya karşı duyarsız hale gelmez, aksine ağrıya olan duyarlılığı artar (Twycross, 2009).

#### ***2.7.1.3. Sosyokültürel Faktörler***

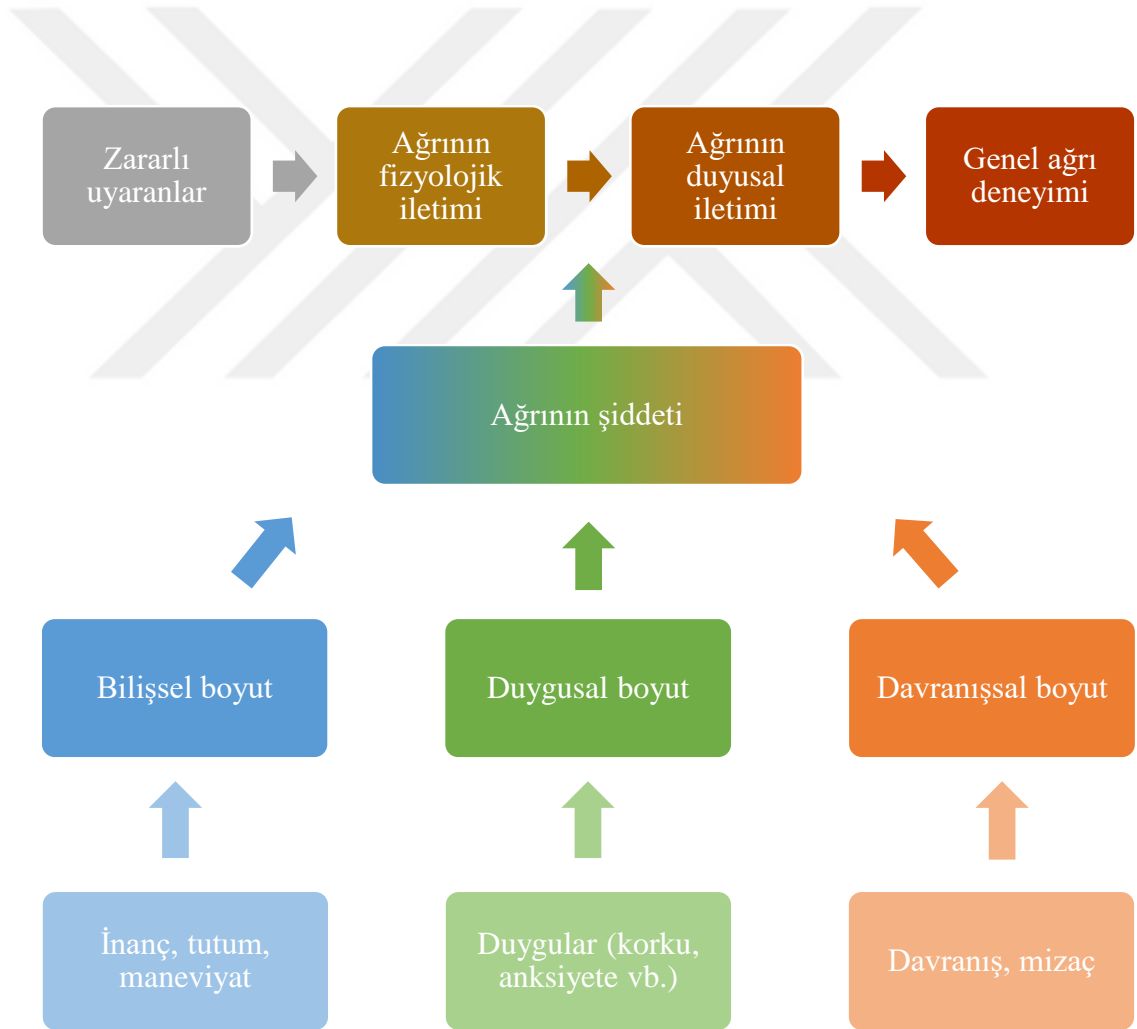
Kültür, genel kabul görmüş bir tanımı olmayan karmaşık ve geniş bir kavramdır. Pediatrik ağrı literatüründe; bir sosyal kolektifin paylaştığı birikmiş inançların, tutumların, uygulamaların ve değerlerin tümünü ortaya koyan, kişinin deneyimlediği olaylara algı, yorum ve yanıtları şekillendiren bir mercekle olarak yorumlanabilir (Kristjánsdóttir et al., 2012).

Sosyokültürel faktörlerin hem yetişkinler hem de çocuklar için ağrı deneyimi ve ifadesinde önemli bir rol oynadığı varsayılmıştır (Finley, Kristjánsdóttir, ve

Forgeron, 2009). İletişim kurabilen çocuklar, ağrılarını kendileri değerlendirebilirler. Klinik uygulamada ağrı tahmini kişiseldir ve her hastanın kişiliğine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Sosyal, kültürel ve ekonomik durumlar gibi klinik olmayan faktörlerin tamamı ayrı ayrı ağrıyı algılamada etkili olabilir (Corli et al., 2016).

Kültür, sağlık profesyonellerinin uygulamaları ve ağrıyı iyileştirme becerileriyle de ilgili olabilir. Çocuklar, sağlık profesyonelleri ve aile bireyleri arasındaki kültürel etkileşim, ağrılı tıbbi girişimler sırasında çocuğun ağrıyı algılama deneyimini etkileyebilir (Kristjánsdóttir et al., 2012).

Ağrıyı etkileyen faktörler ve ağrının algılanması şekil 4'te özet olarak gösterilmektedir (Dünya Sağlık Örgütü, 2012).



Şekil 4. Ağrıyı etkileyen faktörler ve ağrının algılanması

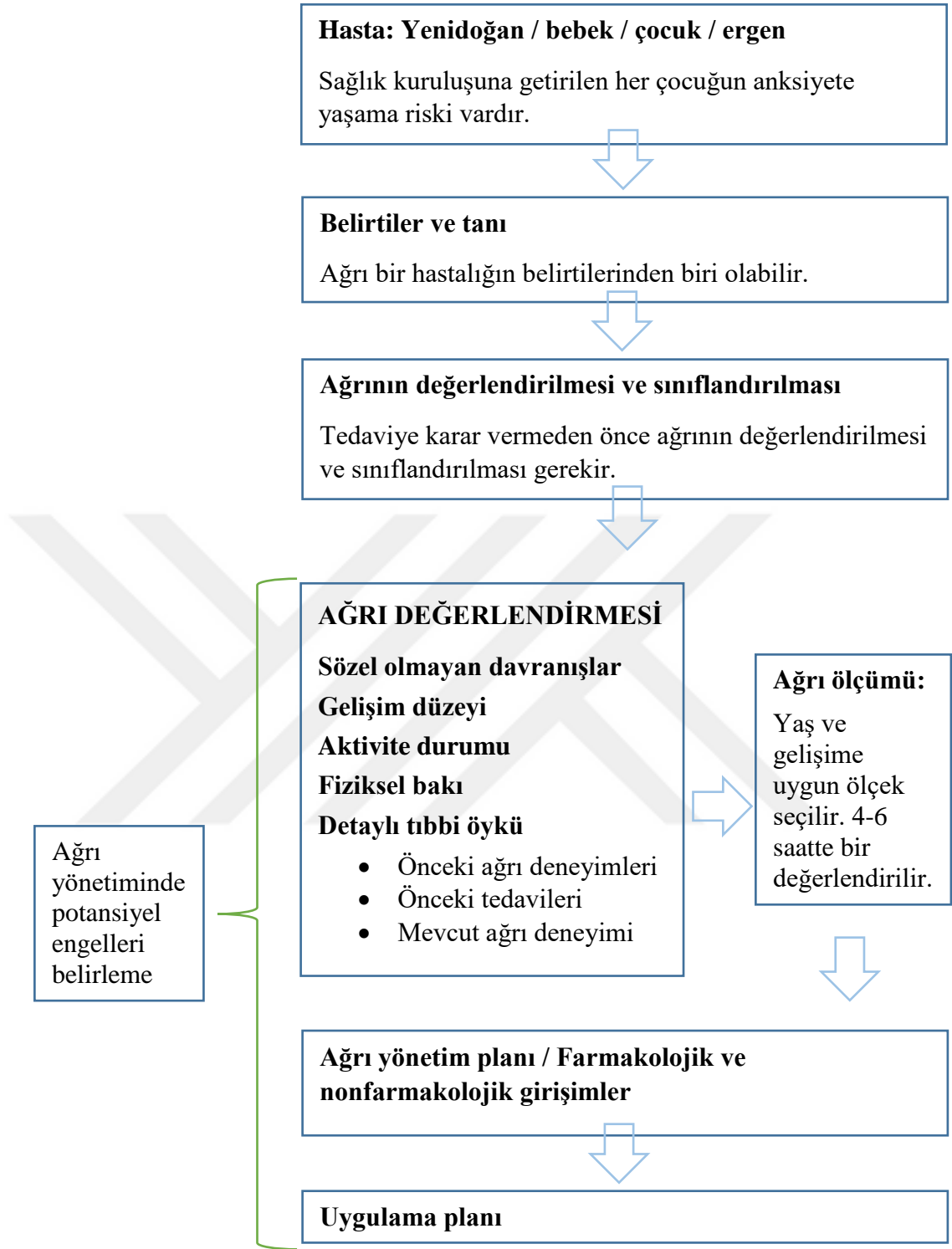


### **2.7.2. Çocuklarda Ağrının Değerlendirilmesi**

Çocuklar genellikle invaziv tıbbi girişimleri ve bunlarla ilişkili oluşan anksiyeteyi, hastalığın veya hastaneye yatışın en dayanılmaz tarafı olarak tanımlamaktadırlar. Ağrının değerlendirilmesi, özellikle çocuklarda tüm ağrı yönetim aşamalarının ayrılmaz bir parçasıdır (Savino et al., 2013). Ağrının hafifletilmesi veya giderilmesinde öncelikle uygun şekilde değerlendirilmesi önemli bir rol oynar (Thomas, Phillips, ve Hamilton, 2018).

Ağrı, çocuğun kişisel ifadesine bakılarak, davranışları gözlemlenerek veya fizyolojik ölçümler yapılarak yaşa ve çocuğun gelişimine göre değerlendirilmelidir (Emir, ve Cin, 2004). Çocuğun yaşı ve bilişsel gelişimi ağrıyı değerlendirmede önemlidir. Çocuğun kendisinin ifade ettiği ağrı düzeyi, 6 yaşından büyük çocuklar için altın standarttır; küçük çocuklar için ise mutlaka davranışsal ağrı ölçeklerinin kullanılması gerekmektedir (Beltramini, Milojevic, ve Pateron, 2017). Çocuklarda ağrıyı değerlendirmek ve doğrulamak için birçok farklı ağrı ölçüm araçları geliştirilmiştir. Çocuğun yaşı, bilişsel gelişimi ve kültürüne uygun ağrı araçlarını kullanarak ağrı ve ağrı kontrol yöntemlerini tanımak, değerlendirmek, ölçmek ve izlemek gerekmektedir (Dünya Sağlık Örgütü, 2012). Çocuklarda ağrıyı değerlendirmedeki ana engellerden biri, ağrının algılanması ve deneyimlenmesi ile ifade şekli arasında oluşabilecek potansiyel tutarsızlıktır (Savino et al., 2013). Diğer bir engel ise mevcut değerlendirme araçlarının yaygın olarak kullanılmamasıdır (Beltramini, Milojevic, ve Pateron, 2017).

Davranışsal ağrı belirtileri gösteren veya ağrısı olduğunu ifade eden bir çocuğun ilk ağrı değerlendirmesi; detaylı bir ağrı öyküsü alınmasını, fizik bakıyı, nedenlerin araştırılarak belirlenmesini, yaşa ve bilişsel gelişime uygun seçilen bir ölçek ile ağrı şiddetinin ölçülmesini içerir. Ağrının değerlendirilmesi, ağrının yeri, süresi ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olunmasının yanı sıra ağrının uyku, açlık, aile içindeki ilişkiler, duygusal durum, fiziksel ve bilişsel işlev gibi durumlar üzerinde etkisinin tüm boyutlarıyla araştırılmasını içerir. Sağlık profesyonelleri, ağrı şiddetini arttıran ve hafifleten etkenlerin neler olduğunu sorarak ağrının tetikleyici etkenlerle ilişkisini araştırmalı ve daha önce ağrı yönetimi için hangi tedavilerin kullanıldığını, kullanılan tedavinin etkinliğini sormalıdır. Çocuklarda ağrı değerlendirme ve ölçme süreci şekil 5'te sunulmuştur (Dünya Sağlık Örgütü, 2012).



**Şekil 5.** Çocuklarda ağrı değerlendirme ve ölçme süreci (Kaynak: Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

### **2.7.3. Çocuklarda Ağrı Yönetimi**

Epizodik hastalıklar, akut yaralanmalar ve kronik hastalıkların alevlenmesi nedeniyle acil servislere başvuran çocuklarda ağrı sık görülen bir semptomdur. Özellikle küçük yaş gruplarında, bilişsel gelişim geriliği olan çocuklarda ve gelişmekte olan ülkelerde ağrının yetersiz tedavisi sık bildirilen bir sorundur (Krauss et al., 2016). Ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan ve farmakolojik yöntemler olmak üzere iki ana kategori tanımlanmaktadır (Özveren, Faydalı, ve Özdemir, 2016; Mazur, Radziejewicz-Winnicki, ve Szczepański, 2013; Wente, 2013).

#### **2.7.3.1. Farmakolojik Olmayan Yöntemler**

Farmakolojik olmayan ağrı yönetimi oldukça geniş bir terminolojidir ve ağrıyı yönetmek için farmakolojik olmayan uygulamaları kapsar (Wente, 2013). Bu yöntemler ağrıyı hafifletici özelliği nedeniyle yalnız başlarına ya da farmakolojik yöntemler ile aynı anda kullanılabilirler. Farmakolojik olmayan yöntemler ile farmakolojik yöntemlerin birlikte kullanımı analjezik ilaçların daha az kullanılmasını sağlamaktadır. Farmakolojik olmayan yöntemler, ağrıyı hafifletmek veya ortadan kaldırmak için endorfin salınımının artmasını sağlar. Bu yöntemlerin avantajı, farmakolojik yöntemlerde kullanılan ilaçlar gibi vücuda zararlı yan etkilerinin olmaması, maliyetinin düşük olması ve kolay uygulanabilir olmasıdır (Özkan, ve Balcı, 2018). Bu uygulamalar, ağrı şikâyeti bulunan bütün çocukların bakımının ayrılmaz bir parçası olmakla birlikte, bilişsel-davranışçı ve fiziksel yaklaşımları içerir. Bilişsel-davranışçı yaklaşımlar çocukları oyalayarak dikkatlerini korku dolu ve ağrılı tıbbi işlemlerden uzaklaştırmalarını sağlar (Wente, 2013). Farmakolojik olmayan bilişsel-davranışçı yöntemlerden bazıları; müzik dinleme, dikkati başka yöne çekme (tablette oyun oynama veya video izleme, oyun kartları), kaleideskop ve hipnoz uygulamalarıdır. Farmakolojik olmayan fiziksel yaklaşımlar ise; terapötik dokunma, masaj, refleksoloji, akupresür, gevşeme teknikleri, nefes kontrolü egzersizleri, balonla üfleme, kundaklama, sıcak ve soğuk uygulama, emzirme, pozisyon verme ve akupunktur uygulamalarını içermektedir (Özkan, ve Balcı, 2018; Wente, 2013).

Farmakolojik olmayan müdahaleler işbirliği gerektirir ve genellikle uyumlu çocuklarda yararlıdır. Ağrılı tıbbi işlemler sırasında kaygısını kontrol edemeyen küçük çocuklarda uygulanması zor olabilir (Krauss et al., 2016). Farmakolojik olmayan

uygulamaların seçimi çocuğun yaşına ve gelişimsel durumuna göre belirlenir. Ağrısı olan bebekler için yaygın kullanılan uygulamalar arasında kundaklama, kucaklama, şarkı söyleme / müzik, emzik verme ve sükroz verme bulunur. Küçük çocuklar için dikkat dağıtıcı olarak genellikle oyuncak ve kitap kullanılırken, büyük çocuklar için dijital oyunlar ve bilgisayar kullanılabilir. Çocuklar ve ergenler için faydalı olan fiziksel uygulamalar arasında ise masaj, sıcak ve soğuk uygulama, akupunktur, basınç ve hareketsizliğin sağlanması yer almaktadır (Wente, 2013).

**Dikkati Başka Yöne Çekme:** Dikkati başka yöne çekme, acil servise başvuran çocuklarda ağrıyı yönetmek için kullanılan farmakolojik olmayan uygulamalar arasında en yaygın olanıdır (Wente, 2013). Dikkati başka yöne çekme ya da tıbbi adıyla distraksiyon, aktif ve pasif uygulamalar olarak ikiye ayrılır (Chen et al., 2020; Abdelmoniem, ve Mahmoud, 2016). Pasif distraksiyon çocuğun aktif olarak katılmadığı müzik dinlemeyi, video izlemeyi, çocuğa kitap okumayı veya bir hikâye anlatmayı içerir. Aktif distraksiyon uygulamaları ise çocuğun tıbbi işlemler sırasında aktivitelere katılımını teşvik eder. Aktif distraksiyon uygulamaları arasında şarkı söyleme, dijital oyunlarla oynama, solunum egzersizleri ve topları sıkma gibi uygulamalar yer almaktadır (Abdelmoniem, ve Mahmoud, 2016).

Distraksiyon, hastanın dikkatini zararlı uyarılardan uzaklaştırabilen ve tıbbi işlemlerin neden olduğu ağrıyı, anksiyeteyi ve korkuyu hafifletmek için uygulanan farmakolojik olmayan bir müdahale tekniğidir (Liu et al., 2018). Distraksiyon tekniği, “ağrının algılanmasında psikolojik bileşenlerin büyük bir etkisi olduğunu” varsayar. Bu nedenle, kişinin dikkati zararlı bir uyarıdan başka yöne çekildiğinde, ağrı algısının da azaldığını varsaymak mantıklıdır (Shetty, Suresh, ve Hegde, 2019). 4-9 yaş aralığında diş hastanesine başvuran 90 çocuğun katılımı ile gerçekleştirilen bir çalışmada, rastgele üç grup belirlenmiştir; anestezi sırasında aktif distraksiyon (el ve ayakları hareket ettirme) uygulanan grup, pasif distraksiyon (müzik dinletme) uygulanan grup ve aktif – pasif distraksiyon grubu; üç grupta da ağrı azalmış ve gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Abdelmoniem, ve Mahmoud, 2016).

**Akupresür:** Ağrıyı hafifletmek veya gidermek amacıyla, bedenin belirli anahtar bölgelerinin el ve parmaklarla uyarılması esasına dayanan bir tekniktir. Ağrıyı hafifletici veya giderici özelliğe sahip belirlenmiş bu anahtar bölgeler, akupunktur noktaları olarak adlandırılır. El ve parmaklar yardımıyla bu noktalara uyarılar

verildiğinde, ağrı ve rahatsızlık duygusu ortadan kalkabilmektedir. Akupresür, yan etkisi olmayan ağrısız, güvenli, etkili ve maliyetsiz bir yöntemdir (Özkan, ve Balcı, 2018).

**Hipnoz:** Öneriye tepki verme kapasitesinin artması ile karakterize olan, odaklanmış dikkat ile çevresel farkındalığı azaltan bir bilinç durumudur. Hipnozun ağrı tedavisinde kullanımı uzun bir geçmişe dayanır ve farmakolojik olmayan ağrı yönetim tekniklerinden biridir (Kendrick et al., 2016). Hipnoz, çocukların dikkatlerini başka yöne çekerek rahatsız edici uyaranlardan uzaklaşmasına yardım eder ve çocuğun eğlenceli, güvenli, rahat ve hayali bir deneyime odaklanmasını amaçlar. Hipnoz süreci üç aşamadan oluşur: İndüksiyon (zihinsel olarak çevreden uzaklaşmanın sağlanması), uzaklaşmanın derinleştirilmesi ve hipnotik anestezi veya güvenli bir yere gitmeye yönlendirmek (Simons, ve Basch, 2016).

**Emzirme:** Bebek tek bir ağırlı tıbbi işleme maruz kalacaksa, sukroz veya glikoz kullanımına veya hiçbir girişim yapılmamasına alternatif bir yöntem olarak, emzirme veya anne sütü kullanılabilir (Witt et al., 2016). Emzirme uygulaması fiziksel rahatlık, dikkat dağıtma, tatlı tatma ve huzursuzluğu giderici etkilerin arasında olduğu çoklu mekanizmalar vasıtasıyla ağrıyı azaltır (Taddio et al., 2015).

**Tatlı Verme:** Emzirilemeyen çocuklara, aşı uygulaması sırasında alternatif bir yöntem olarak tatlı vermek önerilir. Hastane ortamında, tatlı tatma uygulaması ağrı yönetimi için yerleşik bir tedavidir. Etki mekanizmaları tam olarak bilinmemektedir, ancak endojen opioidlerin salınmasıyla ilgili olabileceği düşünülmektedir. Enjeksiyondan 1-2 dakika önce tercihen sukroz (sofra şekeri) uygulanır. Sukroz bulunmuyorsa glukoz da uygulanabilir (Taddio et al., 2015).

**Pozisyon Değiştirme:** Ağrı yönetiminde psikolojik ve farmakolojik yöntemler ile kıyaslandığında, fiziksel yöntemler maliyeti en düşük ve uygulanması en kolay yöntemdir. Emzirme veya tatlı verme yöntemlerinin uygulanamadığı durumlarda ağrıyı gidermek veya hafifletmek için alternatif bir yöntem olarak pozisyon değiştirme uygulanabilir (Yin et al., 2017). DSÖ, bebeklerin ve küçük çocukların aşı işlemi sırasında bakıcıları tarafından tutulmasını önermektedir (Dünya Sağlık Örgütü, 2015). Küçük çocukların aşı uygulaması sırasında gelişen akut ağrıyı azaltmada en etkili pozisyon çocuğu dik pozisyonda tutmaktır. Bununla birlikte, bebekler için en ideal pozisyon belirsizliğini korumaktadır (Yin et al., 2017).

### 2.7.3.2. Farmakolojik Yöntemler

Ağrının hafifletilmesi veya giderilmesi amacıyla ilaçların kullanıldığı yöntemlerin tamamı, farmakolojik yöntemler olarak adlandırılmaktadır (Committee on Fetus and Newborn ve Section on Anesthesiology and Pain Medicine, 2016). Doğru analjezik ilaç kullanımı, çocukların birçoğunda hastalık nedeniyle gelişen ağrıyı hafifletir veya giderir. Uygulama aşağıdaki temel adımlara dayanır (Dünya Sağlık Örgütü, 2012);

- İki adımlı bir strateji kullanımı
- Düzenli aralıklarla doz uygulama
- Doğru uygulama yolunu kullanma
- Tedaviyi çocuğa göre uyarlama

Çocuklar için güvenle kullanılacak sınırlı sayıda analjezik ilaç vardır, ancak iki adımlı bir yaklaşımla yeterli analjezi sağlamak mümkündür (Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

**Birinci Adım:** Oral ilaç alabilen ve hafif ağrısı olan çocuklarda ilk tercih edilen ilaçlar parasetamol ve ibuprofen'dir. Üç aydan küçük çocuklar için tek seçenek parasetamol iken, üç aydan büyük çocuklar için ise her iki ilaç da kullanılabilir. Hem parasetamol hem de ibuprofen potansiyel toksisite riskine sahip olduğu için çocuğun yaşı ve kilosuna uygun dozları kullanmak önemlidir (Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

**İkinci Adım:** Yapılan değerlendirmede tıbbi bir hastalık nedeniyle oluşan ağrının yoğunluğu orta veya şiddetli olarak değerlendirilmiş ise, kuvvetli bir opioid ilaç uygulanması gerekir. Bazı durumlarda ilk adım atlanarak tedaviye ikinci adım ile başlanabilir. Bu kararın alınması çocuğun ağrısının şiddeti, ağrının nedeni, ağrının sebep olduğu sorun ve beklenen prognoz gibi klinik kriterlere bağlıdır (Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

Dünya genelinde yaygın olarak kullanılan ajanlar arasında, ülkeden ülkeye değişen lisans durumuna sahip morfin, fentanil, hidromorfon, oksikodon ve tramadol bulunmaktadır (Rodieux et al., 2019). Bazı çocuklarda ağrıyı kontrol altına alabilmek için sık ve yüksek dozlarda opioid analjezik verilmesi gerekebilir (Dünya Sağlık Örgütü, 2012). Bulantı, kusma, kabızlık, bilinç bulanıklığı ve bilinç kaybı gibi

istenmeyen yan etkiler gelişir ise alternatif opioid analjeziklere geçiş yapılmalıdır (Corli et al., 2019; Bihel, 2016; Dünya Sağlık Örgütü, 2012).

**Topikal Anestezikler:** Topikal anestezi, bazı ağrılı tıbbi işlemler sırasında ağrıyı hafifletebilir (Committee on Fetus and Newborn ve Section on Anesthesiology and Pain Medicine, 2016). Topikal anestezikler amidler (lidokain, prilokain, etidokain vs.) ve esterler (kokain, prokain, benzokain) olarak ikiye ayrılırlar. Güçlü bir vazokonstriktör olan kokain dışında tüm topikal anesteziklerin vazodilatör etkileri vardır (Berkman, MacGregor, ve Alster, 2012).

## **2.8. Korku**

Korku, tehlikeli veya yaşamı tehdit eden durumlarla karşılaşıldığında uyarıcı olarak ortaya çıkan negatif bir duygudur. Aile üyelerinden ayrı kalma, okula gitme veya havlayan bir köpek görme gibi olaylardan kaynaklanabilen korku çocuklarda yaygın bir duygu durumudur (McMurtry et al., 2011).

Çocukların hastalıkla ilgili algılarının ve hastaneye verdikleri tepkilerin yaşa göre değiştiği bilinmektedir. Yedi yaşından küçük çocuklar hastalığı yaptıkları hatalar için verilen bir ceza ve sihirli güçlerin yaptığı bir şey olarak algılayarak, yedi yaşından sonra hastalığın nedenini enfeksiyon gibi etkenlerle ilişkilendirebilirler (Öztürk-Şahin, ve Topan, 2019). Tıbbi korkular, çocukluk dönemi korkularının alt kategorilerinden biridir ve diğer korku tiplerinin aksine yaşla birlikte artabilir (McMurtry et al., 2011). Çocukların hastanelerde yaşadığı korku, iyileşme süresinin uzaması, analjezik ve opioid ilaç ihtiyacının artması gibi olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir (Öztürk-Şahin, ve Topan, 2019). Özellikle enjeksiyon korkusu sık yaşanan bir durumdur. Çocukların birçoğu, enjeksiyonu en korkutucu ve ağrı verici deneyimlerden biri olarak tanımlamaktadır (McMurtry et al., 2011). Tıbbi girişimler çocuklar için korkutucu, aileleri için ise stresli bir durum olabilir. Korkan çocuklar işbirliğinde bulunmaya, konuşmakla ikna olmaya, muayene ve tedaviye karşı direnç gösterebilirler. Çocukların fizik bakı ve küçük tıbbi girişimler sırasında işbirliği yapmalarını sağlamak için, sağlık profesyonellerinin çocuklarla güvenilir bir ilişki kurması gerekmektedir (Krauss, ve Krauss, 2019).

Korkular, çocuğun yaşamını doğrudan etkileyerek günlük olağan yaşantısını değiştirir ise korku yerini fobiye bırakabilir (Oğuz, 2019). Erken çocukluk dönemindeki korkunun, daha sonraki çocukluk dönemi davranışlarını olumsuz etkilediği bilinmektedir. Korkulu çocukların davranışlarında baskılanma görülür. Riskli davranışlardan, olaylardan ve cezalardan kaçınmaya özen gösterirler. Bunun tersine korkusuz çocuklar ise davranışlarını kısıtlama eksikliği yaşayarak; yeni ve tanıdık olmayan bireylere ve olaylara karşı sınırsız yaklaşım gösterebilirler (Baker et al., 2012).

Çocukların uygun şekilde değerlendirilebilmesi için duygusal davranışları ve bilişsel durumları göz önünde bulundurulmalıdır. Çocuklarda korkunun ölçülmesi, fizyolojik ölçüm, davranışların gözlemlenmesi ve / veya çocukla sözel iletişim yoluyla yapılır. Korkunun kendine özgü ve gizli doğası gereği, öz bildirim taraflı olabilir. Buna rağmen mümkün olduğu kadarıyla öz bildirim almak önemlidir (McMurtry et al., 2011). Hemşireler, hastaneye başvuran çocuk ve ailesi ile sıklıkla iletişim halinde olan sağlık profesyonelleridir. Hemşireler hem çocuğun hem de ailenin kaygılarını ve korkularını anlayıp azaltmak için girişimlerin planlanmasından ve uygulanmasından sorumludur (Öztürk-Şahin, ve Topan, 2019).

## **2.9. Anksiyete**

Hoş olmayan, yaygın ve belirsiz bir olumsuzluk önsezisi olarak tanımlanabilen anksiyete, bunaltı ya da kaygı olarak da isimlendirilebilir (Karamustafalıoğlu, ve Yumrukçal, 2011). Korku ve anksiyete birbirine benzerdir. Bu iki durum bazı yönleriyle örtüşmekte, bazı yönleriyle ise farklılaşmaktadır. Korku, gerçek ya da hissedilen yakın tehdide karşı duygusal bir cevapken, anksiyete gelecekteki tehdidin beklentisidir (American Psychiatric Association, 2013). En sık görülen psikiyatrik bozuklukların başında gelir ve kadınlarda anksiyete bozukluğu görülme olasılığı erkeklere göre 1.5 ila 2 kat daha yüksektir (Bandelow, Michaelis, ve Wedekind, 2017).

Anksiyete durumunda oluşan belirtiler kişiden kişiye göre değişir ve farklı olabilir. Hoş olmayan etkileriyle diğer duygulanım şekillerinden ayırt edilir. Fizyolojik özellikleri arasında çarpıntı, hızlı solunum, nefes almada güçlük, el ve ayaklarda titreme, aşırı terleme gibi belirtiler sayılırken; psikolojik özellikleri arasında sıkıntı, aniden kötü bir şeyler olacakmış duygusu, heyecan ve korku sayılabilir. Bazı



tanımlamalar anksiyeteyi korkudan ayırt etmek için genellikle kaynağı bilinmeyen bir tehlike beklentisi olarak sınırlandırılır. Yeni koşullara uyum sağlanmasında ve kişinin ruhsal gelişiminde itici bir güç olmak gibi bir özelliği bulunan anksiyete, aynı zamanda engelleyici bir güç de olabilmektedir (Karamustafalıoğlu, ve Yumrukçal, 2011).

Mental bozuklukların tanısal ve istatistiksel el kitabı, beşinci baskısının (DSM-5) anksiyete bölümünde, anksiyete bozuklukları; seçici mutizm, ayrılma anksiyetesi bozukluğu, sosyal fobi, spesifik fobi, panik bozukluğu, yaygın anksiyete bozukluğu, agorafobi, madde / ilaca bağlı anksiyete bozukluğu, başka bir tıbbi duruma bağlı anksiyete bozukluğu, diğer tanımlanmış anksiyete bozukluğu ve tanımlanmamış anksiyete bozukluğu şeklinde sınıflandırılmıştır (American Psychiatric Association, 2013).

### **2.9.1. Çocuklarda Anksiyete**

Anksiyete, bebeklik ve çocuklukta hâlihazırda var olan temel bir duygudur. Çocukluk ve ergenlik dönemi, geçici hafif belirtilerden tam gelişmiş kalıcı anksiyete bozukluklarına kadar değişebilen ilk anksiyete oluşumu için temel risk aşamasıdır (Beesdo-Baum, ve Knappe, 2012). Hafif seviyedeki anksiyete odaklanmayı, cesareti ve atılganlığı arttırırken, anksiyetenin seviyesi yükseldikçe kişinin odaklanma, algılama ve karar verme yetisi azalmaktadır (Çiftçi, Aydın, ve Karataş, 2016).

Hastaneye yatırılmak çocuklar için genellikle kaygı verici ve stresli bir deneyimdir. Alışkın olmadığı bir ortamda bulunan ve hastaneye yatış nedenlerini algılayamayan çocuklarda öfke, kaygı, belirsizlik ve çaresizlik duyguları oluşabilir. Bu olumsuz tepkiler arasında en sık rastlanana anksiyetedir (Li et al., 2016). Çocuklara uygulanan tıbbi işlemler hem çocuklar hem de aileleri için stres kaynağıdır. Bu stresin dışa vurumu genellikle korku, anksiyete veya kızgınlık şeklinde olmaktadır. Ebeveyn anksiyetesinin azaltılmasının, çocukların anksiyete düzeylerini olumlu yönde etkileyebildiği görülmektedir (Çiftçi, Aydın, ve Karataş, 2016). Çocuk gelişiminde önemli bir etken olarak kabul edilen oyun, çocuk hastaların ve ailelerinin hastanede yaşadıkları anksiyeteyi azaltmak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Li et al., 2016). Oyun, çocukların kişisel gelişimine, etrafa hâkim olma yetisine ve dünya hakkındaki görüşlerini geliştirmesine katkı sağlar (Norris et al., 2012).

## **2.10. Dijital Oyunlar**

Dijital oyunlar, 70'li yılların başlarında insan kültürüne adapte olmasıyla birlikte büyük salon makinesi oyunlarının satışa sunulmasının ardından dijital bir "oyuncu topluluğu" oluşturmuştur (Brown et al., 2018). Eğlence amacıyla geliştirilen dijital oyunlar; motivasyon, rekabet etme ve ödülün temel özelliklerini barındıran eğlenceli bir aktivite olarak kabul edilmektedir. Oyun tabanlı dijital uygulamaların sağlık alanında kullanılmasının, özellikle gençlere ulaşılması ve katılımlarının sağlanması önündeki ana engelleri kaldırmada pratik etkileri olduğu bilinmektedir (Li, Theng, ve Foo, 2014).

Dijital oyunlar, içerikleri sebebiyle etkili bir iletişim kurulmasını sağlayan sistemlerdir. Bu sebeple oyuncu, kontrolün kendisinde olduğu hissi ile birlikte öğrenme deneyiminde lider rolüne bürünür. İlgi çekici ve etkili bir oyun deneyimi için; hedefler, kurallar, etkileşimler, eylemler, kazanma, kararlar ve yorumlar gibi oyun özelliklerinin birbirlerine bağlı ve uyumlu bir şekilde çalışması gerekmektedir. Bilişsel gelişimi sağlamak ve entelektüel becerileri kazanmak için geliştirilen oyunlara ciddi oyunlar, eğitim oyunları veya öğrenme oyunları denir. Oyunun ilgi çekici ve büyüleyici özelliği, oyuncunun oyun evreninde yaşadığı deneyimin devamlılığından sorumludur. Oyun dünyası ile gerçek dünya arasındaki sınıra sihirli daire denilmektedir (Chagas et al., 2018).

Dijital oyun platformları ve teknolojisi son yıllarda oldukça gelişmiştir (Brown et al., 2018). Dijital oyunların bu kadar popüler olması, oynamak için çok fazla zaman ve para harcanması araştırmacıların dikkatini çekerek bu durumun nedenlerini sorgulamaya yöneltmiştir. Dijital oyun araştırmacıları, farklı oyuncular ve farklı senaryolarda oyun sırasındaki memnuniyetin nasıl geliştiğini araştırırken, diğer araştırmacılar insanları motive etmek için oyunun nasıl kullanılabileceğine yönelmişlerdir. Bu araştırmaların bugün geldiği noktada oyunlaştırmanın tedaviye entegre edilmesi, fiziksel sağlığı incelemenin ötesine geçmiş, zihinsel sağlığı geliştirme alanına kadar yayılmıştır. İnsanların olumsuz ruhsal durumlardan kurtulmak için oyunları kullandıkları bilinmektedir. Bu sayede oyunlar, zihinsel sağlığın korunmasında ve olumsuz ruhsal durumların iyileştirilmesinde etkin rol oynayabilmektedir (Mandryk, ve Birk, 2017).

### ***2.10.1. Dijital Oyunların Sağlık Alanında Kullanılması***

Gelişimsel bir bakış açısından bakıldığında oyun, çocukların sosyal ve davranışsal tepkilerini denemelerine, fiziksel ve iletişim becerilerini uygulamalarına olanak sağlar. Bu nedenle oyunun duygusal kapasite ve dayanıklılık, sosyal yeterlilik, yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin gelişimini kolaylaştırdığı düşünülmektedir (Nijhof et al., 2018).

Dijital oyunların hem popülerliğinin artması hem de teknolojik açıdan büyümesi, oyunları eğlencenin yanı sıra başka rollere itmiştir (Fordham, ve Ball, 2019). Etkileşimli dijital oyunlar ikna edici bir araç olarak eğitim, sağlık ve örgütsel eğitimi teşvik etmek amacıyla giderek daha fazla kullanılmaktadır (Lee, 2015). Dijital oyunların sağlık alanında kullanılmasını düşündüren temel ilkelerden biri, kişinin sanal ortamda dijital oyuna katılmaya motive olması halinde tedavi, test veya eğitim uygulamalarına daha fazla dahil olacağı görüşüdür. Bu görüş, dijital oyunların çocuk sağlığı hastalıklarına uygulanabilirliğini araştırmak için klinik çalışmalar yapılmasına ön ayak olmuştur (Rizzo et al., 2011). Bir arabulucu olarak uygulanan oyun, sosyal iletişimi artırabilir, ağrı ve anksiyeteyi azaltabilir (Nijhof et al., 2018). Yapılan bir çalışmada dijital oyunun, yanık pansumanı sırasında çocuklarda ağrı ve anksiyeteyi azalttığı gösterilmiştir (Moore et al, 2015).

Günümüzde, evlerde kitap veya bisikletten daha çok oyun konsolları ve dijital oyun tabletleri bulunduğu için “dijital nesil” vizyonu ciddi kaygılara yol açsa da bu yeni bilgi teknolojisinin çekici ve motive edici doğası inkâr edilemez (Rizzo et al., 2011). Bu teknolojinin, doğru ve düşünceli bir şekilde kullanılması, çocukları olumlu davranışsal sağlık uygulamalarına dahil etmek için uygun bir yaklaşım olacaktır (Sardi, Idri, ve Fernández-Alemán, 2017; Rizzo et al., 2011).

## **BÖLÜM 3: GEREÇ VE YÖNTEM**

### ***3.1. Araştırmanın Tipi***

Dijital oyun oynamanın çocuklarda sütür atma sırasında gelişebilecek ağrı, korku ve anksiyete düzeylerine etkisini incelemek amacıyla planlanan bu çalışma; randomize kontrollü bir çalışmadır.

### ***3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı***

Araştırma T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisi'nde yapılmıştır. Söz konusu çocuk acil servisi, İzmir'deki 5 çocuk acil servisinden biridir ve Ege Bölgesi Çocuk Travma Merkezi'dir. Kliniğin gözlem biriminde 8 yatak, travma biriminde 6 yatak, izolasyon, tedavi ve canlandırma odalarında birer yatak bulunmaktadır. Hastaların ilk muayenesi için 3 adet poliklinik muayene odası bulunmaktadır. Gündüz mesaisinde 3 çocuk acil uzmanı, 3 çocuk acil yandal asistanı, 7 çocuk hastalıkları asistan doktor ve 10–12 hemşire görev yapmaktayken, gece mesaisinde 1 çocuk hastalıkları uzmanı, 7 asistan doktor ve 8 hemşire görev yapmaktadır. Hastanenin Çocuk Acil Servisi'ne 2018 yılında toplam 142.760 hasta başvurmuştur. Hastaların 63.314'ü 8–17 yaş grubundadır. Yaralanma nedeniyle başvuran 15.509 hastanın 1.107'sine sütür işlemi uygulanmıştır.

Araştırmaya 1 Eylül 2019 tarihinde literatür taraması ile başlanmış olup, verileri 16 Ocak - 19 Mart 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Toplanan verilerin değerlendirilmesi 1 Nisan - 20 Mayıs tarihleri arasında yapılmış olup, araştırmanın raporlanmasına 1 Haziran 2020 tarihinde başlanmıştır.

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

Çalışma grubuna alınan çocuklar olasılıksız, rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Örneklem büyüklüğü, GPower 3.1.9.4 programı güç analizi ile 0.05 yanılğı, 0.95 güven aralığı ile 0.5 etki büyüklüğünde 84 çocuk olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın evrenini T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Servisi'nde sütür atılan 8 - 17 yaş grubu çocuklar oluşturmaktadır.

Çocuklar, çocuk acil servise başvurma sırasına göre çalışmaya dahil edilme kriterlerine uygun olanlar arasından; dörtlü blok randomizasyon yöntemi kullanılarak 42 girişim, 42 kontrol grubu olarak ayrılmıştır. Örneklem seçiminde aşağıdaki kriterler dikkate alınmıştır.

**Çalışmaya dahil edilme kriterleri:**

- 8–17 yaş aralığında olma
- Zihinsel probleminin olmaması
- Görme, işitme ve konuşma probleminin olmaması
- Türkçe konuşup anlaması
- Sütür sayısının 3 ve üzeri olması
- Sütür işleminin lokal anestezi ile yapılıyor olması
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olması

**Çalışmadan dışlanma kriterleri:**

- Dijital oyun oynamayı kabul etmemesi veya işlem bitmeden oynamayı bırakması
- Dijital oyun oynamasını engelleyecek bedensel bir probleminin olması
- Çocukla iletişim kurulamayacak derecede ajite olması

**3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma bulguları tek bir hastanenin Çocuk Acil Servisi'ne başvuran, sütür atılmasına karar verilen ve çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan çocuklar ile sınırlıdır.

**3.5. Veri Toplama Araçları**

Veriler, “Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Formu” (Ek 1), “Wong-Baker Yüzler Ağrı Skalası” (Ek 2), “Vizüel Analog Skala” (Ek 3), “Çocuklar için

Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri” (Ek 4) ve “Tıbbi İşlem Korku Ölçeği” (Ek 5) kullanılarak toplanmıştır. Araştırma verilerinin toplanma süresi ortalama 30 dakikadır.

### **3.5.1. Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Formu**

Bu form, literatür doğrultusunda (Chen et al., 2020; Topan, Bayram, ve Ayyıldız, 2019; Derleyen-Taşkın, 2018; Trott, 2012) araştırmacı tarafından oluşturulan (yaş, cinsiyet, daha önce dijital oyun oynama durumu, sütür atılma sayısı, sütür atılma süresi vb) bilgileri içeren toplam 23 sorudan oluşmaktadır.

### **3.5.2. Wong-Baker Yüzler Ağrı Skalası (WBYAS)**

Wong ve Baker tarafından geliştirilen Yüzler Ağrı Skalası elle çizilmiş, gülümseyenden ağlayana doğru değişen altı adet yüz ifadesini içeren, 3 yaş ve üzeri çocuklarda kullanılması önerilen bir ölçektir. Ölçek, sağlık profesyonellerinin her bir yüze işaret ederek çocuğa göstermesini, çocuktan işaret edilen yüzle alakalı ağrı algısını ifade etmesini ve bundan sonra ağrının şiddetini en doğru şekilde tanımlayan yüzü seçmesini istemeye dayanmaktadır. Puanlama; 0 = ağrı yok, 2 = çok az ağrı var, 4 = biraz ağrı var, 6 = orta derecede ağrı var, 8 = çok ağrı var, 10 = çok şiddetli ağrı var şeklinde tanımlanır (Srouji, Ratnapalan, ve Schneeweiss, 2010; Wong, ve Baker, 1988).

### **3.5.3. Vizüel Analog Skala (VAS)**

100 mm uzunluğunda; başlangıç noktasında “hiç ağrı yok”, bitiş noktasında ise “dayanılmaz ağrı var” yazılı yatay bir çizginin bulunduğu ölçektir. Okul çağındaki çocuklar için kullanımı uygundur. Çocuklardan, şu anda ağrı şiddetini temsil ettiğini hissettikleri noktayı göstermeleri istenir. Kırmızı gibi daha koyu renklerin daha fazla ağrıyı gösterdiği bir renk analog skalası da kullanılabilir (Srouji, Ratnapalan, ve Schneeweiss, 2010).

#### **3.5.4. Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri**

Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (ÇDSKE), gelişen özel durumların çocuklar tarafından tehdit olarak algılanması sonucu oluşan kaygıyı ölçmek amacıyla Spielberger tarafından 1973 yılında geliştirilmiştir (Derleyen-Taşkın, 2018; Yılmaz, Bilgiç, ve Hergüner, 2015). Türkiye’de geçerlik ve güvenirlik çalışması 9-12 yaş grubu çocuklarda Özusta tarafından 1995 yılında yapılmıştır (Özusta, 1995).

Envanterin uygulanması sırasında herhangi bir zaman kısıtlaması yoktur, bireysel ya da grup olarak uygulanabilen bir araçtır. Envanter, sürekli ve durumluk kaygı olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır ve her bir alt ölçek 20’şer soru içermekte olup toplamda 40 soru vardır (Görgü, 2017). Sürekli kaygı ölçeğinde çocuklardan, kendini “genellikle” nasıl hissettiğini değerlendirerek, sorulan durumun yaşanma sıklığına göre uygun seçeneği işaret etmesi istenir. Her durumun karşılığında “hemen hemen hiç” (1 puan), “bazen” (2 puan) ve “sık sık” (3 puan) olarak belirlenmiş seçenekler vardır. Durumluk kaygı ölçeğinde ise çocuklardan, “o an” içinde buldukları durumda kendilerini nasıl hissettiklerini değerlendirerek üç seçenekten birini işaret etmeleri istenir. Puanlamada ters çevrilen maddeler vardır (Akçay et al., 2020). Her iki ölçekte de alınabilecek en düşük puan 20, en yüksek puan ise 60’tır. Yüksek puan yüksek anksiyeteyi gösterir. (Akçay et al., 2020; Görgü, 2017).

ÇDSKE’de durumluk kaygı ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı .82, sürekli kaygı ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı .81 olarak bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlılık açısından kabul edilebilir düzeyde bir ölçüm aracı olduğu gözlenmiştir. Ölçeğin test-tekrar test güvenirlik katsayıları ise durumluk kaygı alt ölçeği için .60, sürekli kaygı alt ölçeği için .65 olarak bulunmuştur (Özusta, 1995). Çalışmamızda durumluk kaygı ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı .91, sürekli kaygı ölçeğinin ise .78 olarak bulunmuştur.

#### **3.5.5. Tıbbi İşlem Korku Ölçeği**

Tıbbi İşlem Korku Ölçeği (TİKÖ), çocukların tıbbi işlemler ve uygulamalarla ilişkili korkularını değerlendirmek amacıyla Bloom ve arkadaşları tarafından 1985 yılında geliştirilmiştir (Maraşuna, ve Eroğlu, 2013). Türkiye’de geçerlik ve güvenirlik

çalışması 7-14 yaş grubu çocuklarda Alak tarafından 1993 yılında yapılmış ve güvenilirlik kat sayısı .93 olarak bulunmuştur (Alak, 1993).

Tıbbi işlem korkusunu değerlendirebilmek için ölçekte çocuklara 29 soru yöneltilmektedir. Ölçek işlemsel, kişisel, çevresel ve kişilerarası maddeleri içeren 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Üçlü likert tipi ölçekte çocuklardan ölçekteki her bir soru için “hiç korkmam” (1 puan), “biraz korkarım” (2 puan), “çok korkarım” (3 puan) ifadelerinden birini seçmesi istenmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 29, en yüksek puan ise 87’dir. Ölçekten 29 puan alan tüm sorularda hiç korkmam ifadesini kullanmışken, 87 puan alan tüm sorularda çok korkarım ifadesini kullanmıştır. Alt ölçeklerin değerlendirilmesinde işlemsel maddelerin en düşük puanı 9, en yüksek puanı 27’dir. Çevresel maddelerin en düşük puanı 7, en yüksek puanı ise 21’dir. Kişisel maddelerin en düşük puanı 4, en yüksek puanı 12’dir. Kişilerarası maddelerin en düşük puanı 9, en yüksek puanı ise 27’dir (Derleyen-Taşkın, 2018; Maraşuna, ve Eroğlu, 2013).

Ölçeğin güvenirligi; tutarlılık katsayısı tüm test için Cronbach Alpha değeri .93, ölçeğin geçerliği .78 bulunmuştur (Alak, 1993). Çalışmamızda ölçeğin Cronbach Alpha değeri .93 olarak bulunmuştur.

### **3.6. Çalışma Materyali ve Yöntem**

Dijital oyun, iPad Air 2 32GB 9.7-inch wi-fi model tablet aracılığıyla oynatılmıştır. Çalışmada, çocukların iç dünyalarında hissettiklerini dışa yansıtma kolaylaştırıcı, hayal dünyalarını geliştiren, zihinsel gelişimlerine katkı sağlayan, zarar vermeyen ve çocuğun tercih ettiği dijital oyunlar seçilmiştir. Çocukların kendilerine uygun ve sevdiği oyunu tercih edebilmeleri için araştırmacı tarafından seçilen oyunlarla, bir oyun klasörü oluşturulmuştur. Oyun klasörü içerisinde Kelime Gezmece, Tom Tatlı Koşu, Çocuklar için 384 Yapboz, Maşa ile Koca Ayı Oda Oyunları, Subway Surfers, Kafa Topu 2 ve Dream League Soccer oyunları yer almıştır ve çocukların oyun klasörü içerisinde seçtikleri bir oyunu oynamaları sağlanmıştır.

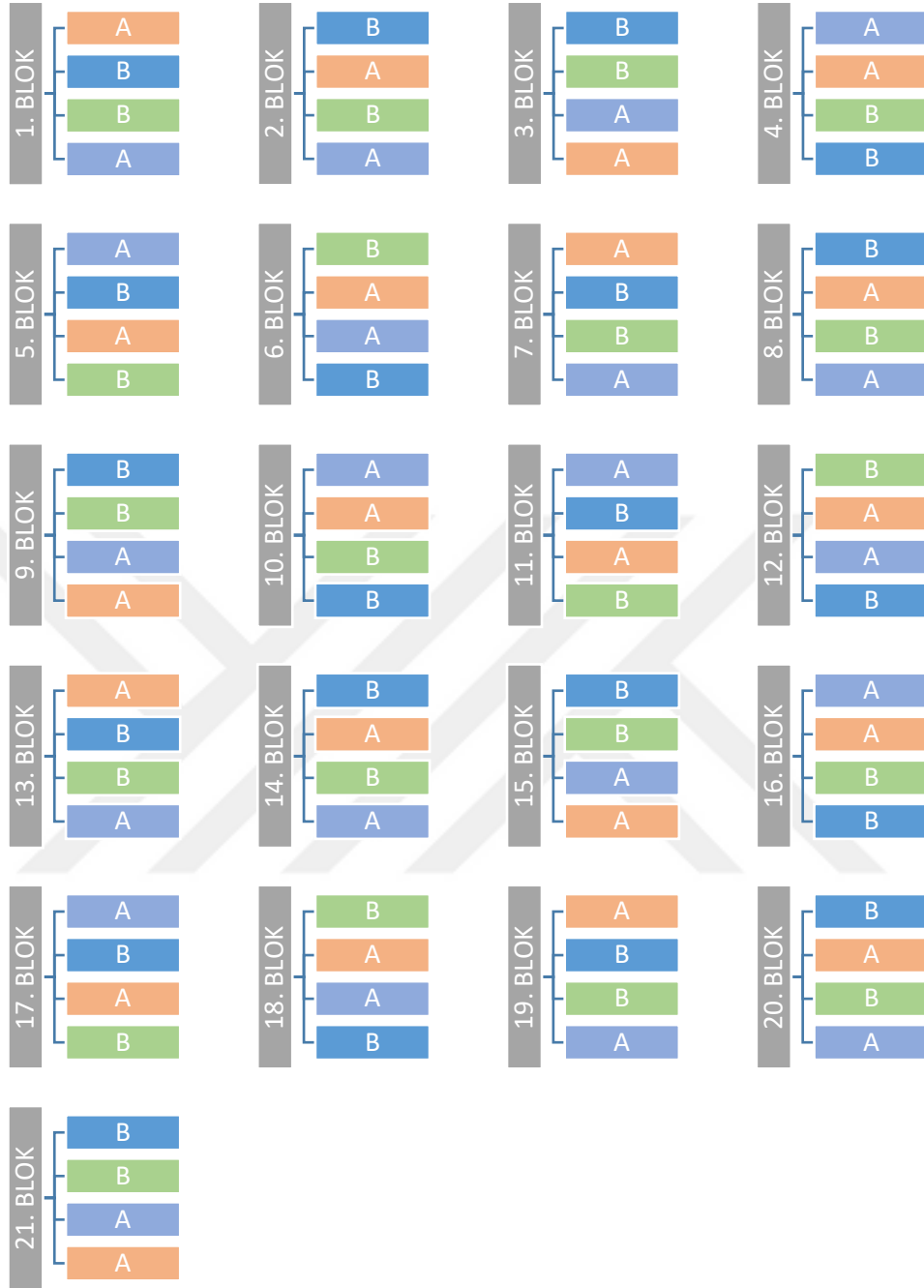
Veriler, çocuk acil servise başvuran ve sütür atılmasına karar verilen, örneklem seçim kriterlerine uyan 8–17 yaş çocuklardan yüz yüze görüşme yöntemi, gözlem ve ölçekler kullanılarak elde edilmiştir. Öncelikle çocuk ve ebeveynlerine “Bilgilendirme



ve Aydınlatılmış Onam Formu” (Ek 6) aracılığıyla araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü olmaları durumunda araştırmaya dahil edilmişlerdir. Araştırmaya katılmaya gönüllü ebeveynlerden yazılı onam, çocuklardan ise sözlü onam alınmıştır. Veriler, araştırmacı tarafından dörtlü blok randomizasyon yöntemi (Tablo 3) ile seçilen girişim ve kontrol gruplarından toplanmıştır. Çalışmaya katılma kriterlerine uygun olan çocuklar acil servise başvurma sırasına göre dörtlü blok randomizasyon yöntemiyle girişim ve kontrol grubu olacak şekilde eşit sayıda gruplara ayrılmıştır. Sütür işlemi sırasında girişim grubundaki çocuklara dijital oyun oynatılırken, kontrol grubundaki çocuklara dijital oyun oynatılmamıştır. Her iki gruba kliniğin rutin uygulamaları yapılmıştır.

Literatürde, ağrıyla ilgili yapılan bazı çalışmalarda ağrı ölçeklerine ek olarak nabız ve oksijen saturasyonu değerlerine de bakılmıştır. Çalışmamızda uzman görüşü alınarak, gereksiz monitörizasyonun çocuklarda korku ve anksiyeteyi yükseltebileceği öngörülmüştür. Bu nedenle nabız ve oksijen saturasyonu değerleri yerine ikinci bir ağrı ölçeği olarak Vizüel Analog Skala (VAS) eklenmesine karar verilmiştir.

**Tablo 3.** Dörtlü Blok Randomizasyon Yöntemi



**A: Girişim grubu**

**B: Kontrol grubu**

### **3.6.1. Uygulama**

#### **Lokal Anestezi Önce Girişim Grubuna Yapılan Uygulamalar:**

- Çocuğa ve ebeveynine araştırmacı tarafından, araştırma hakkında bilgi verildi.
- Bilgilendirme ve Aydınlatılmış Onam Formu ebeveynlerin ve çocukların anlayacakları bir dille anlatılarak ailelerden yazılı, çocuklardan ise sözel izinler alındı.
- Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Formu araştırmacı tarafından dolduruldu.
- Wong-Baker Yüzler Ağrı Skalası (WBYAS), Vizüel Analog Skala (VAS), Çocuklar için Durumluluk-Süreklilik Kaygı Envanteri (ÇDSKE) ve Tıbbi İşlem Korku Ölçeği (TİKÖ) hakkında açıklama yapılarak araştırmacı tarafından dolduruldu.
- Çocuklara işlemden önce gerekli açıklamalar yapıldı ve dijital oyun girişimi lokal anestezi işleminden yaklaşık 1 dakika önce başlatıldı.

#### **Lokal Anestezi Önce Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar**

- Çocuğa ve ebeveynine araştırmacı tarafından, araştırma hakkında bilgi verildi.
- Bilgilendirme ve Aydınlatılmış Onam Formu ebeveynlerin ve çocukların anlayacakları bir dille anlatılarak gerekli izinler alındı.
- Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Formu araştırmacı tarafından dolduruldu.
- WBYAS, VAS, ÇDSKE ve TİKÖ hakkında açıklama yapılarak araştırmacı tarafından dolduruldu.

#### **Sütür Atma Sırasında Girişim Grubuna Yapılan Uygulamalar**

- Sütür atma süresince çocuk dijital oyun oynamaya devam etti.
- Araştırmacı tarafından WBYAS ve VAS puanlaması yapıldı.
- Ebeveynin sütür işlemi sırasında çocuğun yanında durması sağlandı.

#### **Sütür Atma Sırasında Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar**

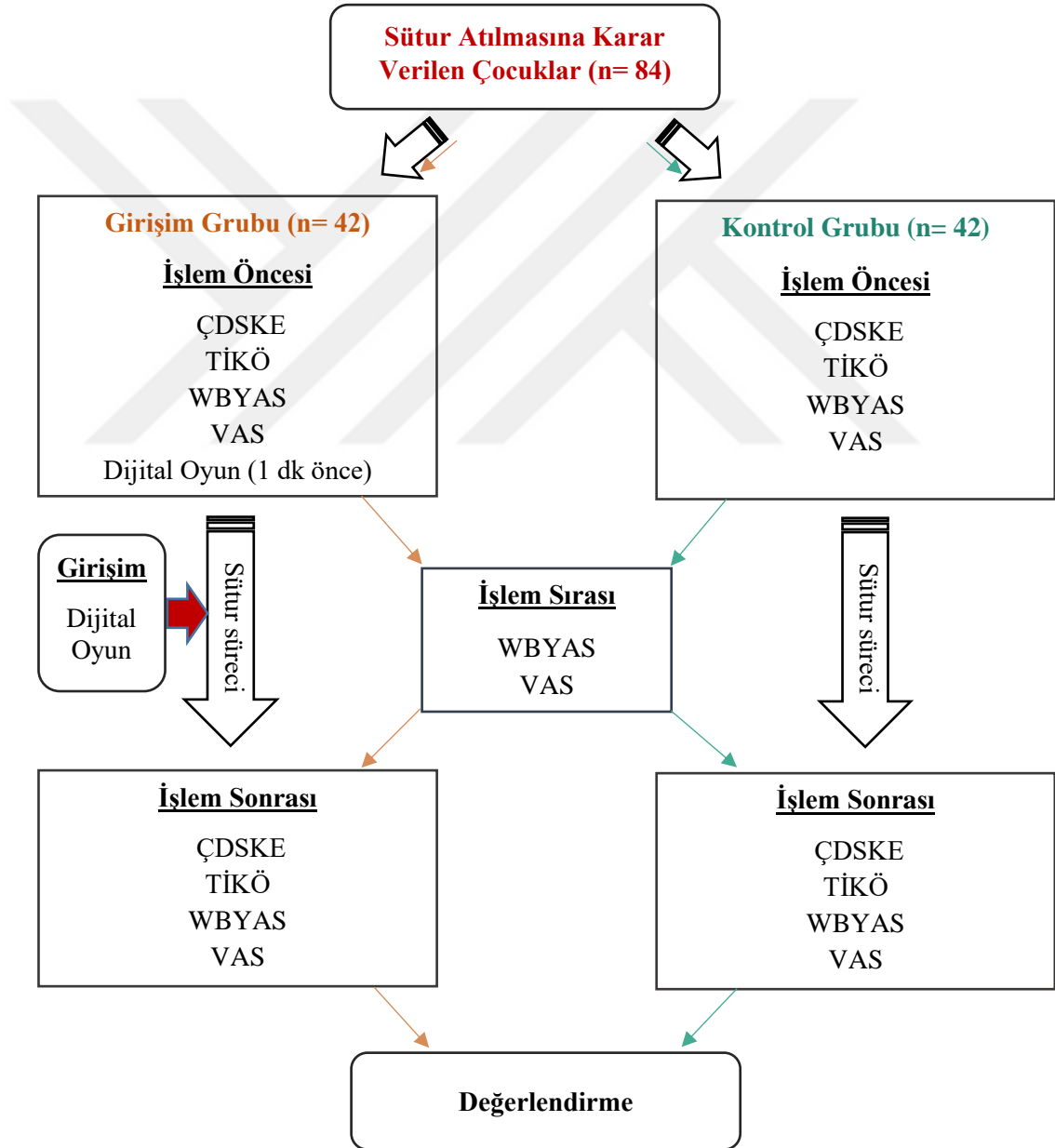
- Araştırmacı tarafından WBYAS ve VAS puanlaması yapıldı.
- Ebeveynin sütür atma sırasında çocuğun yanında durması sağlandı.

### Sütür Atmadan Sonra Girişim ve Kontrol Gruplarına Yapılan Uygulamalar

- Çocukların işlem ile ilgili deneyimledikleri ağrı, korku ve anksiyeteyi ölçmek için sütür işleminden hemen sonra araştırmacı tarafından WBYAS, VAS, ÇDSKE ve TİKÖ dolduruldu.

### 3.7. Çalışma Planı ve Araştırma Takvimi

Çalışma planı Şekil 6'da, araştırma takvimi ise Tablo 4'te gösterilmiştir.



Şekil 6. Çalışma Planı

**Tablo 4.** Araştırma Takvimi

No	İç Paketlerinin Adı / Tanımı	2019				2020							
		Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos
1	Literatür tarama												
2	Tez önerisi												
3	Etik kurul izni												
4	Verilerin toplanması												
5	Verilerin değerlendirilmesi												
6	Araştırmanın raporlanması												

### **3.8. Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin değerlendirilmesinde, lisanslı SPSS (Statistical Package for the Social Science) for Windows 25 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Sürekli değişkenler, ortalama  $\pm$  standart sapma değerleriyle ifade edilmiştir. Normallik testi sonucuna göre gruplar arası karşılaştırmalarda bağımsız gruplarda t testi veya Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırmaları ise Pearson Ki-kare testi veya Fisher Exact test kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Gruplar içi karşılaştırmada bağımlı gruplarda t testi, Wilcoxon testi ve tekrarlı ölçümlerde çok yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltmeli Post-Hoc analiz için Tukey testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

### **3.9. Etik Kurul Onayı ve Kurum İzni**

İzmir Ekonomi Üniversitesi Etik Kurulundan (Sayı No: B.302.İEÜSB.0.05.05-20-046, tarih: 26/11/2019) ve araştırmanın yapılacağı kurumdan (Tarih: 15/01/2020) izin alınmıştır (Ek 7, Ek 8). Çalışmaya katılmaya gönüllü tüm ebeveynlerden Bilgilendirme ve Aydınlatılmış Onam Formu (Ek 6) aracılığı ile ıslak imzalı izin alınmıştır. Çalışmaya katılmaya gönüllü çocuklardan sözel onam alınmıştır. ÇDSKE ölçeğinin Türkçe geçerlik güvenirliğini yapmış olan Şeniz ÖZUSTA'dan ölçeği kullanma izni alınmıştır (Ek 9).

## BÖLÜM 4: BULGULAR

Araştırma bulguları araştırma hipotezlerine göre incelenmiştir.

**Tablo 5.** Çocukların Sosyo-Demografik Özellikleri (n= 84)

	Girişim Grubu (n= 42)		Kontrol Grubu (n= 42)		Test değeri	p
	n	%	n	%		
<b>Yaş (ort: 12,29±3,00)</b>						
8-12	21	50.0	22	52.4	0.048	0.827
13-17	21	50.0	20	47.6		
<b>Cinsiyet</b>						
Kız	14	33.3	11	26.2	0.513	0.474
Erkek	28	66.7	31	73.8		
<b>Eğitim Durumu</b>						
Okul öncesi	0	0,0	1	2.4	2.204	0.531
İlkokul	14	33.3	18	42.9		
Ortaokul	14	33.3	13	31.0		
Lise	14	33.3	10	23.8		
<b>Daha Önce Sütür Atılma</b>						
Sütür atılan	13	31.0	8	19.0	1.578	0.208
Sütür atılmayan	29	69.0	34	81.0		
<b>Daha Önce Dijital Oyun Oynama</b>						
Dijital oyun oynayan	40	95.2	40	95.2	*	1.000
Dijital oyun oynamayan	2	4.8	2	4.8		
<b>Aile Tipi</b>						
Çekirdek aile	30	71.4	34	76.2	1.050	0.306
Geniş aile	12	28.6	8	23.8		
<b>Ailenin En Uzun Yaşadığı Yer</b>						
Köy	2	4.8	0	0.0	2.270	0.518
Kasaba	2	4.8	2	4.8		
İlçe	4	9.5	3	7.1		
Şehir	34	81.0	37	88.1		
<b>Ailenin Kaçınıcı Çocuğu</b>						
İlk çocuk	19	45.2	21	50.0	7.462	0.188
İkinci çocuk	12	28.6	17	40.5		
Üçüncü çocuk	7	16.7	1	2.4		
Dördüncü çocuk	3	7.1	1	2.4		
Beşinci çocuk	1	2.4	1	2.4		
Yedinci çocuk	0	0.0	1	2.4		

$X^2$  = Pearson Chi-Square \* = Fisher Exact test

Tablo 5 incelendiğinde, çalışmaya katılan çocukların yaş ortalamasının  $12.29 \pm 3.00$  (en küçük:8, en büyük:17) olduğu, 8-12 yaş ve 13-17 yaş aralığında bulunan çocukların girişim grubunda eşit (8-12 yaş: %50, 13-17 yaş: %50), kontrol grubunda ise hemen hemen eşit (8-12 yaş: %52.4, 13-17 yaş: %47.6) şekilde dağıldığı bulundu ( $p = .827$ ). Erkeklerin kızlara oranla hem girişim grubunda (%66.7) hem de kontrol grubunda (%73.8) daha fazla olduğu belirlendi. Eğitim düzeylerine bakıldığında girişim grubunda eğitim düzeyi okul öncesi olan çocuk bulunmazken, kontrol grubunda 1 (%2.4) çocuk bulunmaktadır. İlkokul, ortaokul ve lise girişim grubunda %33.3 (n=14) oran ile eşit bir şekilde dağılırken, kontrol grubunda ilkökul %42.9 (n=18), ortaokul %31 (n=13), lise %23.8 (n=10) oran ile dağılmıştır. Daha önce sütür atılmayan çocukların oranı girişim grubunda %69 (n=29), kontrol grubunda %81'dir (n=34). Daha önce hiç dijital oyun oynamayan çocuklar, hem girişim grubunda hem de kontrol grubunda %4.8'erlik (n=2) bir orana sahiptir. Çocukların aile tiplerine bakıldığında girişim grubunda %71.4 (n=30), kontrol grubunda ise %76.2 (n=34) oranları ile çekirdek aile tipinin fazla olduğu görülmektedir. Ailelerin yaşadığı yerlerdeki sürelerine bakıldığında uzun süre şehirde yaşayan aileler girişim grubunda %81 (n=34), kontrol grubunda ise %88.1 (n=37) olarak tespit edilmiştir. Ailenin ilk çocuğu olma oranı hem girişim grubunda (%45.2) hem de kontrol grubunda (%50) en fazladır. Yapılan tüm analizlerde  $p > .05$  olduğu için gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur (Tablo 5).



**Tablo 6.** Çocukların Klinik Özellikleri (n= 84)

	Girişim Grubu (n= 42)		Kontrol Grubu (n= 42)		Test değeri	p
	n	%	n	%		
<b>Daha Önce Acil Servis Başvurusu</b>						
Var	42	100.0	39	92.9	*	0.241
Yok	0	0.0	3	7.1		
<b>Atılan Sütür Sayısı</b>						
3	11	26.2	16	38.1	3.200	0.202
4	21	50.0	13	31.0		
5 ve üzeri	10	23.8	13	31.0		
<b>Sütür Atılan Bölge</b>						
Kafa	8	19.0	14	33.3	8.826	<b>0.032</b>
Üst ekstremité	11	26.2	18	42.9		
Alt ekstremité	22	52.4	10	23.8		
Gövde	1	2.4	0	0.0		
<b>Sütür Atılma Süresi</b>						
4-9 dakika	27	64.3	26	63.4	2.167	0.338
10-15 dakika	14	33.3	11	26.8		
15-20 dakika	1	2.4	4	9.8		
<b>Sütür Atılan İplik Özellikleri</b>						
2.0 polypropylene	2	4.8	0	0.0	11.895	0.104
3.0 ipek	2	4.8	1	2.4		
3,0 polypropylene + 4.0 polyglactin	2	4.8	0	0.0		
3.0 polypropylene	17	40.5	13	31.0		
4.0 ipek	2	4.8	5	11.9		
4.0 polypropylene	15	35.7	13	31.0		
5.0 ipek	0	0.0	2	4.8		
5.0 polypropylene	2	4.8	8	19.0		

X<sup>2</sup> = Pearson Chi-Square

\* = Fisher Exact test

Girişim grubunda yer alan tüm hastaların (n=42) daha önce acil servis başvurusu varken, kontrol grubunda 39 hastanın (%92.9) vardır. Atılan sütür sayılarına bakıldığında girişim grubunda %50 (n=21) oranla 4 sütür atılan çocuk sayısı, kontrol grubunda ise %38.1 (n=16) oranla 3 sütür atılan çocuk sayısı en fazladır. Girişim grubunda %52.4 (n=22) oranla alt ekstremitéye uygulanan sütür sayısı en fazlayken kontrol grubunda %42.9 (n=18) oranla üst ekstremitéye uygulanan sütür sayısı en

fazladır ( $p=.032$ ). Sütür atılma sürelerinde 4-9 dakika aralığında atılan süturlar, hem girişim grubunda (%64.3) hem de kontrol grubunda (%63.4) en fazladır. Girişim grubunda ve kontrol grubunda en çok kullanılan iplik tiplerinin 3.0 polypropylene (girişim grubunda= %40.5, kontrol grubunda= %31) ve 4.0 polypropylene (girişim grubunda= %35.7, kontrol grubunda= %31) olduğu bulunmuştur (Tablo 6).

**Tablo 7.** Kullanılan Ölçek Puanlarının Gruplara Göre Karşılaştırılması

	<b>Girişim Grubu (n= 42) Ortalama±SD</b>	<b>Kontrol Grubu (n= 42) Ortalama±SD</b>	<b>Test değeri</b>	<b>P</b>
<b>ÇDSKE Sürekli</b>				
Sürekli anksiyete işlem öncesi	29.88±5.00	29.02±4.72	-0.692 <sup>b</sup>	0.489
<b>ÇDSKE Durumluk</b>				
Durumluk anksiyete işlem öncesi	46.21±5.72	45.55±6.85	-0.300 <sup>b</sup>	0.764
Durumluk anksiyete işlem sonrası	32.21±4.67	42.57±8.06	-5.732 <sup>b</sup>	<b>&lt;0.01</b>
Z*	-5.651	-2.772		
p	<b>0.000</b>	<b>0.006</b>		
<b>TİKÖ</b>				
TİKÖ işlem öncesi	50.43±9.34	49.07±9.05	0.676 <sup>a</sup>	0.501
TİKÖ işlem sonrası	42.62±5.93	51.38±9.74	-4.975 <sup>a</sup>	<b>&lt;0.01</b>
t	10.624	-2.290		
p	<b>0.000</b>	<b>0.027</b>		
<b>WBYAS</b>				
WBYAS işlem öncesi	5.10±1.83	4.90±2.03	-0.571 <sup>b</sup>	0.568
WBYAS işlem sırası	4.14±2.47	7.05±2.65	-4.477 <sup>b</sup>	<b>&lt;0.01</b>
WBYAS işlem sonrası	1.57±1.50	4.86±2.30	-6.098 <sup>b</sup>	<b>&lt;0.01</b>
Grup	F 23.332	<b>p&lt;0.01</b>		
Zaman	F 77.742	<b>p&lt;0.01</b>		
Grup-Zaman	F 46.014	<b>p&lt;0.01</b>		
<b>VAS</b>				
VAS işlem öncesi	5.33±1.94	4.86±1.95	-1.196 <sup>b</sup>	0.232
VAS işlem sırası	4.07±2.43	7.14±2.46	-4.867 <sup>b</sup>	<b>&lt;0.01</b>
VAS işlem sonrası	1.52±1.61	4.83±2.32	-6.006 <sup>b</sup>	<b>&lt;0.01</b>
Grup	F 23.391	<b>p&lt;0.01</b>		
Zaman	F 75.636	<b>p&lt;0.01</b>		
Grup-Zaman	F 51.868	<b>p&lt;0.01</b>		

<sup>a</sup> = Student t-Test      <sup>b</sup>= Mann-Whitney U-test  
Z\*= Wilcoxon testi      SD= Standart sapma

Çalışmaya katılan çocukların genel kaygı durumunu değerlendirmek için sadece sütür işleminin öncesi kullanılan sürekli anksiyete alt ölçeğinin girişim grubundaki puan ortalamalarının  $29.88 \pm 5.00$ , kontrol grubundakilerin  $29.02 \pm 4.72$  olduğu ve sürekli anksiyete puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p = .489$ ). Sütür atma işlemi öncesi girişim grubundaki çocukların durumluk anksiyete puan ortalamalarının  $46.21 \pm 5.72$ , kontrol grubundaki çocukların ise  $45.55 \pm 6.85$  olduğu ve grupların durumluk anksiyete puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p = .764$ ). Sütür atma işlemi sonrası girişim grubundaki çocukların durumluk anksiyete puan ortalamalarının  $32.21 \pm 4.67$ , kontrol grubundaki çocukların puan ortalamalarının ise  $42.57 \pm 8.06$  olduğu ve grupların durumluk anksiyete puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Sütür atma işlemi sonrasında dijital oyun oynayan girişim grubundaki çocukların durumluk anksiyete puan ortalamalarının, kontrol grubunda bulunan çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 7).

Dijital oyun yöntemi uygulanan girişim grubundaki çocukların sütür atma işlemi öncesi durumluk anksiyete puan ortalamalarının  $46.21 \pm 5.72$ , sütür atma işlemi sonrası  $32.21 \pm 4.67$  olduğu ve aradaki 14 puanlık azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p = .000$ ). Kontrol grubundaki çocukların sütür atma işlemi öncesi durumluk anksiyete puan ortalamalarının  $45.55 \pm 6.85$ , sütür atma işlemi sonrası ise  $42.57 \pm 8.06$  olduğu ve aradaki 2.98 puan azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p = .006$ ) (Tablo 7).

Sütür atma işlemi öncesi girişim grubundaki çocukların TİKÖ puan ortalamalarının  $50.43 \pm 9.34$ , kontrol grubundaki çocukların ise  $49.07 \pm 9.05$  olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p = .501$ ). Sütür atma işlemi sonrası girişim grubundaki çocukların TİKÖ puan ortalamalarının  $32.21 \pm 4.67$ , kontrol grubundaki çocukların ise  $51.38 \pm 9.74$  olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Sütür atma işlemi sonrası dijital oyun girişimi uygulanan çocukların korku puan ortalamalarının, kontrol grubundaki çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 7).

Dijital oyun yöntemi uygulanan girişim grubundaki çocukların sütür atma işlemi öncesi TİKÖ puan ortalamalarının  $50.43 \pm 9.34$ , işlem sonrası ise  $42.62 \pm 5.93$

olduğu ve aradaki 7.81 puanlık azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p = .000$ ). Kontrol grubundaki çocukların sütür atma işlemi öncesi TİKÖ puan ortalamalarının  $49.07 \pm 9.05$ , işlem sonrası ise  $51.38 \pm 9.74$  olduğu ve aradaki 2.31 puanlık artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p = .027$ ) (Tablo 7).

Grupların WBYAS ağrı puan ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek için tekrarlı ölçümlerde çok yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda grup ( $F = 23.332$ ,  $p < 0.01$ ), zaman ( $F = 77.742$ ,  $p < 0.01$ ) ve grup-zaman ( $F = 46.014$ ,  $p < 0.01$ ) etkileşimi açısından WBYAS ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur (Tablo 7).

Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltmeli Post-Hoc analiz için Tukey testi kullanılmıştır. WBYAS yönünden girişim grubunda; işlem öncesi ile işlem sırası arasında ( $p = .007$ ), işlem öncesi ile işlem sonrası arasında ( $p = .000$ ) ve işlem sırası ile işlem sonrası arasında ( $p = .000$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Ağrı puanlarının işlem öncesine göre işlem sırası ve işlem sonrasında giderek azaldığı belirlenmiştir. Kontrol grubunda WBYAS yönünden; işlem öncesi ile işlem sırası arasında ( $p = .000$ ) işlem sırası ile işlem sonrası arasında ( $p = .000$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Ağrı puanlarının işlem sırasında arttığı, işlem sonrasında ise işlem öncesi düzeye düştüğu belirlenmiştir.

Sütür atma işlemi öncesi girişim grubundaki çocukların WBYAS ağrı puan ortalamalarının  $5.10 \pm 1.83$ , kontrol grubundaki çocukların ise  $4.90 \pm 2.03$  olduğu ve WBYAS ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p = .568$ ). Sütür atma işlemi sırasında girişim grubundaki çocukların WBYAS ağrı puan ortalamalarının  $4.14 \pm 2.47$ , kontrol grubundaki çocukların ise  $7.05 \pm 2.65$  olduğu ve grupların WBYAS ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Sütür atma işlemi sonrası girişim grubundaki çocukların WBYAS ağrı puan ortalamalarının  $1.57 \pm 1.50$ , kontrol grubundaki çocukların ise  $4.86 \pm 2.30$  olduğu ve grupların WBYAS ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Sütür atma işlemi sırasında ve sonrasında dijital oyun girişimi uygulanan çocukların WBYAS ağrı puan ortalamalarının, kontrol grubunda bulunan çocuklara göre

istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.01$ ) (Tablo 7).

Grupların VAS ağrı puan ortalamaları arasında fark olup olmadığını belirlemek için tekrarlı ölçümlerde çok yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda grup ( $F= 23.391$ ,  $p<0.01$ ), zaman ( $F= 75.636$ ,  $p<0.01$ ) ve grup-zaman ( $F= 51.868$ ,  $p<0.01$ ) etkileşimi açısından VAS ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur (Tablo 7).

Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltilmiş Post-Hoc analiz için Tukey testi kullanılmıştır. VAS yönünden girişim grubunda; işlem öncesi ile işlem sırası arasında ( $p= .001$ ), işlem öncesi ile işlem sonrası arasında ( $p= .000$ ) ve işlem sırası ile işlem sonrası arasında ( $p= .000$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Ağrı puanlarının işlem öncesine göre işlem sırasında ve işlem sonrasında giderek azaldığı belirlenmiştir. Kontrol grubunda VAS yönünden; işlem öncesi ile işlem sırası arasında ( $p= .000$ ), işlem sırası ile işlem sonrası arasında ( $p= .000$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Ağrı puanlarının işlem sırasında arttığı, işlem sonrasında ise işlem öncesi düzeye düştüğü belirlenmiştir.

Sütür atma işlemi öncesi girişim grubundaki çocukların VAS ağrı puan ortalamalarının  $5.33\pm 1.94$ , kontrol grubundaki çocukların ise  $4.86\pm 1.95$  olduğu ve VAS ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ( $p= .232$ ). Sütür atma işlemi sırasında girişim grubundaki çocukların VAS ağrı puan ortalamalarının  $4.07\pm 2.43$ , kontrol grubundaki çocukların ise  $7.14\pm 2.46$  olduğu ve grupların VAS ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Sütür atma işlemi sonrası girişim grubundaki çocukların VAS ağrı puan ortalamalarının  $1.52\pm 1.61$ , kontrol grubundaki çocukların ise  $4.83\pm 2.32$  olduğu ve grupların VAS ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Sütür atma işlemi sırasında ve sonrasında dijital oyun girişimi uygulanan çocukların VAS ağrı puan ortalamalarının, kontrol grubunda bulunan çocuklara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 7).

## BÖLÜM 5: TARTIŞMA VE SONUÇLAR

### 5.1. Tartışma

Çalışmamız, 8-17 yaş aralığındaki çocuklarda dijital oyun oynamanın sütür atma sırasında gelişebilecek ağrı, korku ve anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü olarak gerçekleştirilmiş ve elde edilen bulgular literatür bilgisi eşliğinde üç başlık halinde tartışılmıştır:

- Çocukların işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası ağrı puan ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması
- Çocukların işlem öncesi ve işlem sonrası korku puan ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması
- Çocukların işlem öncesi ve işlem sonrası anksiyete puan ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması

### **Çocukların İşlem Öncesi, İşlem Sırası ve İşlem Sonrası Ağrı Puan Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması**

Çalışmamızda, işlem öncesinde girişim ve kontrol gruplarının ağrı puan ortalamaları arasında bir fark olmadığı saptanmıştır. Girişim grubundaki çocukların ağrılarının işlem sırasında ve sonrasında giderek azaldığı; kontrol grubundaki çocukların ise işlem sırasında ağrılarının arttığı, işlem sonrasında ise işlem öncesi düzeye indiği belirlenmiştir (Tablo 7).

Literatürde, çocuklarda farklı tıbbi işlemlerde distraksiyon uygulamalarının ağrı üzerine etkilerini araştıran çalışmalar mevcuttur. Çalışmamızda, girişim grubunda bulunan çocuklarda ağrı puan ortalamalarının, kontrol grubundaki çocuklara göre daha düşük olması, literatürdeki çalışma bulguları ile de desteklenmektedir (Aydın, 2018; Tuncay, 2017; Abdelmoniem, ve Mahmoud, 2016; Crevatin et al., 2016; Tuñç-Tuna, 2014; Nilsson et al., 2013; Downey, ve Zun, 2012; Dahlquist et al., 2010; Gershon et al., 2004).

Çalışma bulgumuza benzer şekilde Tuncay ve arkadaşlarının 4-17 yaş aralığında bulunan 80 çocuk ile yaptıkları çalışmada dijital oyunların, anjiyografi

olmuş çocukların ağrısına etkisi incelenmiş; işlem sonrasında dijital oyun oynatılan çocukların ağrı puan ortalamalarının, kontrol grubu ağrı puan ortalamalarından düşük olduğu saptanmıştır (Tuncay, 2017). Nilsson ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada, dijital oyun ve lolipop şekerinin travmatik yaralanmalara maruz kalan çocukların ağrı ve anksiyetesine olan etkisi incelenmiş; video oyun grubu ve lolipop şekeri verilen grubun ağrı puan ortalamalarının, kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlenmiştir (Nilsson et al., 2013). Crevatin ve arkadaşlarının 4-13 yaş aralığında 200 çocuk ile yürüttüğü çalışmada, kan alma işlemi sırasında gruplardan bir tanesine Angry Birds oyunu oynatılırken, diğer gruba eğitilmiş bir hemşire tarafından şarkı söyleme, kitap okuma, baloncuk patlatma gibi uygulamalar yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda her iki grupta da ağrı puanlarının azaldığı tespit edilmiştir (Crevatin et al., 2016). Elde edilen bulgular doğrultusunda dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin ağrı yönetiminde etkili olduğu düşünülmektedir.

Literatür bilgisi doğrultusunda sanal gerçeklik gözlüğü ile yapılan çalışma bulguları ve çalışmamızın bulguları benzerlik göstermektedir. Aydın tarafından, 9-12 yaş aralığında olan 120 çocuk ile yapılan, sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının kan alma işlemi sırasında gerçekleşen ağrıyı azaltmada etkisinin incelendiği çalışmada; sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların, rutin kan alma işlemi yapılan çocuklara oranla hissettikleri VAS ve WBYAS ağrı puanlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Aydın, 2018). Dahlquist ve arkadaşlarının, Virtual Reality (VR) ile video oyunların 6-10 yaş aralığında 50 çocuğun (VR başlıklı video oyun n=25, VR başlıksız video oyun n=25) ağrısına olan etkisinin incelendiği çalışmada, her iki grubun da ağrısının azaldığı bulunmuştur (Dahlquist et al., 2010). Gershon ve arkadaşlarının, 7-19 yaş aralığında olan ve subkutanöz venöz port girişimi gerçekleştirilen kanserli çocuklarda sanal gerçeklik videolarının kalp atım sayısı, anksiyete ve ağrı üzerindeki etkisini inceledikleri randomize kontrolü çalışmada, sanal gerçeklik videolarının uygulandığı çocukların ağrı puan ortalamalarının, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük olduğu bulunmuştur (Gershon et al., 2004). Sanal gerçeklik gözlüğü gibi yüksek maliyetli bir uygulama yerine çalışmamızdaki gibi daha düşük maliyetli dijital oyunun ulaşılabilirlik ve uygulanabilirlik açısından daha avantajlı olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda girişim grubunun, işlem sırasında ve sonrasındaki ağrı puan ortalamalarının işlem öncesine göre giderek azaldığı, kontrol grubuna göre de anlamlı

bir azalma olduğu belirlenmiştir. Downey ve Zun tarafından, çocuk acil servisine başvuran 3-18 yaş aralığında 99 çocuk ile yapılan çalışmada, ağrılı tıbbi girişimler sırasında çizgi film izletmenin etkisi incelenmiş; işlemden 5 dakika önce, işlem sırasında ve işlemden 5 dakika sonra çocukların ağrı skorları değerlendirilmiş, ağrılı tıbbi işlemler sırasında çizgi film izlemenin ağrıyı azaltmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Downey, ve Zun, 2012). Tunç-Tuna tarafından 9-12 yaş aralığında bulunan 60 çocuk ile yapılan çalışmada, girişim grubundaki çocuklara yumuşak oyuncak ayı üzerinde periferel kanül takılması işlemi gösterilmiş daha sonra çocuğa kanül takılmış, kontrol grubundaki çocuklara ise kliniğin rutin periferel kanül takılma işlemi uygulanmıştır. İşlem öncesinde girişim grubunun ağrı puan ortalaması, kontrol grubunun ağrı puan ortalamasına göre daha yüksek iken, işlem sırasında girişim grubunun ağrı puan ortalamasının, kontrol grubunun ağrı puan ortalamasına göre daha düşük olduğu bulunmuştur (Tunç-Tuna, 2014). Çalışmamıza benzer şekilde bu çalışma sonuçlarında da girişim gruplarında hem işlem sırasında hem de işlem sonrasında ağrının azaldığı görülmektedir.

Çalışmamızda kullandığımız aktif distraksiyon yöntemi gibi pasif distraksiyon yöntemlerinin de ağrı yönetiminde etkili olduğunu gösteren çalışma mevcuttur. Diş hastanesine başvuran 4-9 yaş aralığında 90 çocuğun katılımı ile aktif ve pasif distraksiyon yöntemlerinin kıyaslandığı çalışmada; anestezi sırasında aktif distraksiyon (el ve ayakları hareket ettirme) uygulanan, pasif distraksiyon (müzik dinletme) uygulanan ve aktif – pasif distraksiyon uygulanan tüm gruplarda ağrı azalmış ancak gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Abdelmoniem, ve Mahmoud, 2016).

### **Çocukların İşlem ncesi ve İşlem Sonrası Korku Puan Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması**

Çalışmamızda, işlem öncesinde girişim ve kontrol grubundaki çocukların korku puan ortalamaları arasında bir fark olmadığı, işlem sonrasında girişim grubunda bulunan çocukların korku puan ortalamalarının azaldığı, kontrol grubundaki çocukların ise arttığı belirlenmiştir (Tablo 7). Literatürde bu konuda yapılan çalışmalarda da bizim çalışmamız ile benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Pediatri kliniğinde yatan 7-12 yaş aralığında 84 çocukla, periferik damar yolu açma



işlemi öncesi uygulanan terapötik oyun yönteminin çocuklardaki anksiyete ve korku düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada; periferik damar yolu açma işlemi sonrasında girişim grubundaki çocukların kontrol grubundaki çocuklara göre daha az korku yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Derleyen-Taşkın, 2018). Tural'ın 7-12 yaş aralığında 300 çocuk ile yaptığı çalışmada kontrol grubundaki çocukların ameliyat sonrasında TİKÖ puanlarında artış görülürken, eğitim ve eğitim+oyun gruplarındaki çocukların ameliyat sonrası TİKÖ puanlarında azalma saptanmıştır (Tural, 2012). Farier ve arkadaşlarının 2-15 yaş aralığında 46 çocuk ile yaptıkları çalışmada, invaziv tıbbi işlemler öncesi insansı bir robotla dikkati başka yöne çekme yönteminin çocukların korku düzeylerine etkisi incelenmiş; girişim grubunda bulunan çocukların kontrol grubundakilere göre daha az korku yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır (Farrier, Pearson, ve Beran, 2019). Chen ve arkadaşlarının, yaşları 7-12 aralığında olan 136 çocuk ile intravenöz enjeksiyon işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğünün çocukların korku düzeylerine etkisini inceledikleri çalışmada; sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların korku puanlarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Chen et al., 2020). Bu sonuçlara göre, distraksiyon yöntemlerinin, çocukların tıbbi işlem korkularını azaltmada olumlu bir etkiye sahip olduğu söylenebilir.

### **Çocukların İşlem Öncesi ve İşlem Sonrası Anksiyete Puan Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması**

Çalışmamızda, işlem öncesinde girişim ve kontrol gruplarında sürekli ve durumluk anksiyete puan ortalamalarının benzer olduğu belirlenmiştir. İşlem sonrasında, girişim grubundaki çocukların durumluk anksiyete puanlarının kontrol grubundaki çocukların durumluk anksiyete puan ortalamalarından daha düşük olduğu saptanmıştır. Dijital oyun oynatılan çocukların işlem sonrasında durumluk anksiyete puan ortalamalarının işlem öncesine göre 14 puan düştüğü, kontrol grubunda bulunan çocukların durumluk anksiyete puan ortalamalarının işlem öncesine göre 2.98 puan düştüğü görülmüştür. Kontrol grubunun anksiyete puan ortalamasında görülen düşüşün, suture atılma işleminin bitmesinden dolayı oluşan rahatlamanın etkisinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Tablo 7).

Çalışmamızda, dijital oyun oynayan çocukların işlem sonrasındaki anksiyete puan ortalamalarının, işlem öncesine göre ve oynamayan çocukların puan ortalamalarına göre daha düşük olduğu bulunmuştur. Inan ve Inal tarafından 6-10 yaş aralığında 180 çocuğun katılımı ile yapılan bir çalışmada, damar yolu açma işlemi sırasında çizgi film izlemenin, dijital oyun oynamanın ve ebeveyn ile sözlü iletişim kurma yöntemlerinin çocukların anksiyete düzeylerine etkisi incelenmiş ve dijital oyun grubunun en düşük anksiyete düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir (Inan, ve Inal, 2019). Bu sonuçlara göre dijital oyun oynamanın, çocuklarda anksiyetenin düşürülmesinde etkili bir distraksiyon yöntemi olduğu düşünülebilir.

Farklı distraksiyon yöntemlerinin de çocukların anksiyeteleri üzerinde olumlu etkileri olduğu yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir. İnal ve Kelleci tarafından 6-12 yaş aralığında 123 çocuk ile yapılan bir çalışmada, kan alma işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme kartlarının çocukların anksiyete düzeylerine etkili olduğu belirtilmiştir (İnal, ve Kelleci, 2012). James ve arkadaşları tarafından 3-6 yaş grubu 50 çocuk ile yapılan çalışmada, İV kanül takılma sırasında animasyonlu çizgi film izletilen gruptaki çocuklarda anksiyete düzeyinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır (James et al., 2012). Miguez-Navarro ve Guerrero-Marquez'in, çocuk acillerde kan alma işlemi uygulanan 3-11 yaş grubu 140 çocuk ile yaptığı çalışmada; kan alma işlemi sırasında video izletilen girişim grubunun anksiyete ve ağrı düzeylerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Miguez-Navarro, ve Guerrero-Marquez, 2016). Tunç-Tuna tarafından 9-12 yaş aralığında bulunan 60 çocuk ile yapılan çalışmada, kontrol grubunda, işlem öncesine göre işlem sırasındaki anksiyete puanları artarken, periferal kanül açma işlemi öncesi eğitim kitapçığı okutulan ve ayıcık üzerinde işlem uygulatılan girişim grubunda, işlem öncesine göre işlem sırasındaki anksiyete puanlarının düştüğü belirlenmiştir (Tunç-Tuna, 2014). Sahiner ve Bal tarafından 6-12 aralığında 120 çocuk ile yapılan çalışmada, flebotomi sırasında dikkat dağıtma kartları, çizgi film müziği dinleme ve balon şişirme yöntemlerinin çocukların anksiyete düzeylerine etkisi incelenmiş, üç distraksiyon yönteminin de kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük anksiyete düzeylerine sahip olduğu tespit edilmiştir (Sahiner, ve Bal, 2016). Shetty ve arkadaşları tarafından 5-8 yaş aralığında 120 çocuk ile yapılan çalışmada, kısa invaziv dental işlemler sırasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanan çocukların ağrı algısında ve anksiyete düzeylerinde anlamlı bir azalma gözlenmiştir (Shetty, Suresh, ve Hegde, 2019).

İnvaziv tıbbi işlemlere maruz kalan çocukların büyük çoğunluğu ağrı, korku ve anksiyete yaşarlar. Bu duygular birbirleriyle ilişkilidir ve birbirini tetikler. Çocukları kısıtlamak ve onlara invaziv tıbbi işlemi zorla yapmak, huzursuzluklarının artmasına ve kaçma girişimlerine neden olabildiği gibi çocuklar üzerinde psikolojik olarak olumsuz etki de bırakabilmektedir (Chen et al., 2020). Çocuklara uygulanan invaziv tıbbi işlemler sırasında dijital oyun oynatma, müzik dinletme ve solunum egzersizleri yaptırma gibi distraksiyon yöntemlerinin kullanılmasının çocukların ağrı, korku ve anksiyete düzeyleri üzerinde olumlu bir etkisi vardır (Chen et al., 2020; Abdelmoniem, ve Mahmoud, 2016).

## **5.2. Sonuçlar**

Bu çalışma; 8-17 yaş aralığındaki çocuklarda dijital oyun oynamanın çocuklarda sütür atma sırasında gelişebilecek ağrı, korku ve anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Araştırma grubunu oluşturan çocukların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları incelendiğinde girişim grubu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.
- Çocukların daha önce acil servise başvuru durumları, atılan sütür sayıları, sütür atılma süreleri ve sütür atılan iplik özellikleri incelendiğinde girişim grubu ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.
- Sütür atma işlemi öncesinde; dijital oyun oynayan çocukların ağrı puan ortalamaları ile dijital oyun oynamayan çocukların ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.
- Sütür atma işlemi sırasında ve sonrasında; dijital oyun oynayan çocukların hem WBYAS ağrı puan ortalamalarının hem de VAS ağrı puan ortalamalarının dijital oyun oynamayan çocuklarınkine göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmış, **ağrı ile ilgili H1 hipotezi kabul edilmiştir.**
- Sütür atma işlemi öncesinde; dijital oyun oynayan çocukların korku puan ortalamaları ile dijital oyun oynamayan çocukların korku puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

- Sütür atma işlemi sonrasında; dijital oyun oynayan çocukların korku puan ortalamalarının dijital oyun oynamayan çocuklarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmış, **korku ile ilgili H1 hipotezi kabul edilmiştir.**
- Çocukların genel kaygı düzeyini belirlemek amacıyla sadece sütür atma işleminden önce uygulanan sürekli kaygı alt ölçeğinden alınan puanlarda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.
- Sütür atma işlemi öncesinde; dijital oyun oynayan çocukların anksiyete puan ortalamaları ile dijital oyun oynamayan çocukların anksiyete puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.
- Sütür atma işlemi sonrasında; dijital oyun oynayan çocukların anksiyete puan ortalamalarının dijital oyun oynamayan çocuklarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmış, **anksiyete ile ilgili H1 hipotezi kabul edilmiştir.**

### 5.3. Öneriler

Çocuk Acil Servisi'ne başvuran 8-17 yaş aralığındaki çocuklarda dijital oyun oynamanın sütür atma sırasında gelişebilecek ağrı, korku ve anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü olarak gerçekleştirilen bu çalışmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Sütür atma gibi ağrılı invaziv işlemlerde çocukların ağrı, korku ve anksiyetesini azaltmak amacıyla aktif distraksiyon yöntemlerinden biri olan dijital oyun oynatma uygulanabilir.
- Hastane yönetimine, çocuk acil servislerde ağrılı invaziv işlemlerde çocukların dijital oyun oynayabilmeleri için tablet ve internet gibi olanakların sağlanması konusunda öneriler sunulabilir.
- Çocuklara yönelik uygulanan tüm invaziv işlemlerde, farklı distraksiyon yöntemlerinin etkisini belirlemek için çalışmalar yapılabilir.

## KAYNAKÇA

Abdelmoniem, S. A. ve Mahmoud, S. A. (2016) *Comparative evaluation of passive, active, and passive-active distraction techniques on pain perception during local anesthesia administration in children*. Journal of Advanced Research. Vol. 7(3), ss. 551-556.

Akçay, E., Tuncer, G. Ö., Teber, S. T. ve Kılıç, B. G. (2020) *Birincil Baş Ağrısı Olan Çocuk ve Ergenlerde Psikopatoloji ve Annelerinde Artmış Depresyon Düzeyleri: Kontrollü Bir Çalışma*. Turk J Child Adolesc Ment Health. Vol. 27(1), ss. 49-55.

Aksam, E., Karatan, B., Tuzuner, M., Dervis, A. ve Ceran, C. (2019) *Simultaneous repair of cutaneous and subcutaneous wounds using a single suture technique*. J Wound Care. Vol. 28(5), ss. 298-301.

Alak, V. (1993). *Hastaneye ameliyat olmak üzere gelen 7-14 yaş grubu çocukların korkuları ve hemşirelik uygulamaları*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ege Üniversitesi.

American Academy of Pediatrics. (2016) *Visits to Pediatric Emergency Departments for Headache Pain in Children Are on the Rise* [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/pages/Visits-to-Pediatric-Emergency-Departments-for-Headache-Pain-in-Children-Are-on-the-Rise.aspx>. (Erişim tarihi: 27 Şubat 2020).

American Psychiatric Association. (2013) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Fifth Edition. Arlington, VA, American Psychiatric Association. ss. 189-233.

Anwar, K. (2016) *Pathophysiology of pain*. Disease a Month. Vol. 62(9), ss. 324-329.

Aslan, R. (2020) *Ağrı duygusu ve tarihçesi*. Ayrıntı Dergisi, vol. 7(84), ss.57-64.

Atzori, B., Hoffman, H. G., Vagnoli, L., Messeri, A. ve Grotto, R. L. (2019) *Virtual reality as distraction technique for pain management in children and adolescents*. In Advanced Methodologies and Technologies in Medicine and Healthcare. IGI Global. ss. 483-494.

Aydın, A. İ. (2018). *Çocuklarda sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi.

Aydın, O. N. (2002) *Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış*. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, vol. 3(2), ss. 37-48.

Azmat, C. E ve Council, M. (2020) *Wound Closure Techniques*. [Updated 2020 Jun 28]. Treasure Island (FL). In: StatPearls [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470598/>. (Erişim tarihi: 18 Haziran 2020).

Baker, E., Baibazarova, E., Ktistaki, G., Shelton, K. H. ve van Goozen, S. H. M. (2012) *Development of fear and guilt in young children: Stability over time and relations with psychopathology*. Development and Psychopathology. Vol. 24(03), ss. 833-845.

Bambini, D. A. ve Almond, P. S. (2009) *Abdominal trauma*, in Arensman, R. M., Bambini, D. A., Almond, P. S., Adolph, V. ve Radhakrishnan, J., *Pediatric Surgery*. Second Edition. Austin, Texas, USA: Landes Bioscience, 128-131.

Bandelow, B., Michaelis, S. ve Wedekind, D. (2017) *Treatment of anxiety disorders*. Dialogues in clinical neuroscience, vol. 19(2), s. 93.

Beesdo-Baum, K. ve Knappe, S. (2012) *Developmental Epidemiology of Anxiety Disorders*. Child and Adolescent Psychiatric Clinics. Vol. 21(3), ss. 457-478.

Beltramini, A., Milojevic, K. ve Pateron, D. (2017) *Pain Assessment in Newborns, Infants, and Children*. Pediatric Annals. Vol. 46(10), ss. e387-e395.

Berben, S. A., Meijs, T. H., van Dongen, R. T., van Vugt, A. B., Vloet, L. C., Mintjes-de Groot, J. J. ve van Achterberg, T. (2008) *Pain prevalence and pain relief in trauma patients in the Accident & Emergency department*, Injury, vol. 39(5), ss. 578-585.

Berkman, S., MacGregor, J. ve Alster, T. (2012) *Adverse effects of topical anesthetics for dermatologic procedures*. Expert Opinion on Drug Safety. Vol. 11(3), ss. 415-423.

Bihel, F. (2016) *Opioid adjuvant strategy: improving opioid effectiveness*. Future Medicinal Chemistry. Vol. 8(3), ss. 339-354.

Brown, C. L., Comunale, M. A., Wigdahl, B. ve Urdaneta-Hartmann, S. (2018) *Current climate for digital game-based learning of science in further and higher education*. FEMS Microbiology Letters. Vol. 365(21), fny237.

Bumpers, B., Dearmon, V. ve Dycus, P. (2019) *Impacting the Patient's Experience in a Children's Hospital Using a Communication Bundle Strategy*. Journal of Nursing Care Quality. Vol. 34(1), ss. 86-90.

Canadian Pain Society. (2015) *Position Statement on Opioid Analgesics in Pain Management--2015 Update*, Pain research & management, Vol. 20(6), s. 287.

Capua, T., Kama, Z. B. ve Rimon, A. (2018) *The influence of an accredited pediatric emergency medicine program on the management of pediatric pain and anxiety*. Israel journal of health policy research, Vol. 7(1), ss. 17.

Chagas, C., Pontes E Silva, T. B., Reffatti, L. M., Botelho, R. ve Toral, N. (2018) *Rango Cards, a digital game designed to promote a healthy diet: a randomized study protocol*. BMC Public Health. Vol. 18(1), ss. 910.

Chen, Y., Cheng, S., Lee, P., Lai, C., Hou, I. ve Chen, C. (2020) *Distraction using virtual reality for children during intravenous injections in an emergency department: A randomised trial*. Journal of Clinical Nursing. Vol. 29(3-4), ss. 503-510.

Committee on Fetus and Newborn ve Section on Anesthesiology and Pain Medicine. (2016) *Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate: An Update*. Pediatrics. Vol. 137(2):e20154271.

Cooper, H., Berry, K. ve Jenkinson, E. (2016) *Working in paediatric emergency medicine*. British Journal of Hospital Medicine (Lond). Vol. 77(2), ss. 66–67.

Corli, O., Martoni, A. A., Porcu, L., Roberto, A., Pinto, C., Torri, V., Guglieri, I. ve Zagonel, V. (2016) *Non-clinical factors influencing pain intensity in cancer patients: Socio-cultural–economic status, awareness of disease and the relation with the oncologist*. European Journal of Internal Medicine. Vol. 33, ss. e18-e19.

Corli, O., Roberto, A., Corsi, N., Galli, F. ve Pizzuto, M. (2019) *Opioid switching and variability in response in pain cancer patients*. Support Care Cancer. Vol. 27(6), ss. 2321-2327.

Crevatin, F., Cozzi, G., Braido, E., Bertossa, G., Rizzitelli, P., Lionetti, D., Matassi, D., et al. (2016) *Hand-held computers can help to distract children undergoing painful venipuncture procedures*. Acta Paediatrica. Vol. 105(8), ss. 930-934.

Czarnecki, M. L., Turner, H. N., Collins, P. M., Doellman, D., Wrona, S. ve Reynolds J. (2011) *Procedural pain management: a position statement with clinical practice recommendations*. Pain Management Nursing. Vol. 12(2), ss. 95-111.

Çelikel, Ş., Tural-Büyük, E. ve Yıldızlar, O. (2019) *Children's Pain, Fear, and Anxiety During Invasive Procedures*. Nursing Science Quarterly. Vol. 32(3), ss. 226-232.

Çevik, Ş. E., Yeşil, O., Öztürk, T. C. ve Güneysel, Ö, (2011) *Acil Serviste Akut Ağrı Tedavisinde Opioid Kullanımı*. Sakaryamj, vol. 2, ss. 39-45.

Çiftçi, E. K., Aydın, D. ve Karataş, H. (2016) *Cerrahi girişim uygulanacak çocukların ebeveynlerinin endişe nedenleri ve anksiyete durumlarının belirlenmesi*. The Journal of Pediatric Research. Vol. 3(1), ss. 23-29.

Dahlquist, L. M., Weiss, K. E., Law, E. F., Sil, S., Herbert, L. J. ve Horn, S. B. (2010) *Effects of videogame distraction and a virtual reality type head-mounted display helmet on cold pressor pain in young elementary school-aged children*. Journal of Pediatric Psychology. Vol. 35(6), ss. 617-625.

Danilov, A. B., Isagilyan, E. D. ve Mackaschova, E. S. (2018). *Psikhogennaia bol' [Psychogenic pain]*. Zhurnal nevrologii i psikiatrii imeni. Vol. 118(11), ss. 103-108.

Dede Akkaya, A. (2017). *Hemşirelik ile ilk ve acil yardım bölümü öğrencilerinin ağrı inançlarının belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi.

de la Red, Y. A., Martín, G. M., López, G. G., Nursea, C. G. H., Nursea, P. L. V. ve Navarro, C. M. (2018) *Assessment of orofacial pain management in a pediatric emergency department and at home after discharge*. Archivos Argentinos de Pediatría, Vol. 116(1), ss. 28-34.

Demir, O. (2018). *Acil Servise Üst Ekstremitte Kesisi İle Başvuran Hastalarda Primer Sütürasyon Öncesi Yapılan Lokal Anesteziklerin Uygulanış Şekli Açısından Yara Yeri Enfeksiyonu Gelişimi İle İlişkisi*. Yayımlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi. Marmara Üniversitesi.



Derleyen Taşkın, B. (2018). *Pediatri servisinde yatan çocuklara periferik damar yolu açma işlemi öncesinde uygulanan terapötik oyun yönteminin anksiyete ve korku üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi.

Dinakar, P. ve Stillman, A. M. (2016) *Pathogenesis of Pain*. Seminars in Pediatric Neurology. Vol. 23(3), ss. 201-208.

Downey, L. V. ve Zun, L. S. (2012) *The impact of watching cartoons for distraction during painful procedures in the emergency department*. Pediatric Emergency Care. Vol. 28(10), ss. 1033-1035.

Dünya Sağlık Örgütü. (2012) *WHO Guidelines on the Pharmacological Treatment of Persisting Pain in Children with Medical Illnesses*. Geneva: World Health Organization.

Dünya Sağlık Örgütü. (2015) *Reducing pain at the time of vaccination: WHO position paper - September 2015*. Wkly Epidemiol Rec. Vol. 90(39), ss. 505-510.

Emir, S., ve Cin, Ş. (2004) *Çocuklarda Ağrı: Değerlendirme ve Yaklaşım*. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası. Vol. 57( 3), ss. 153-160.

Erkin, Y. ve Issı, Z. (2019) *Kronik Pelvik Ağrı Sendromunda Yansıyan Ağrılar*. Türkiye Klinikleri Anesteziyoloji Reanimasyon-Özel Konular. Vol. 12(3), ss. 92-96.

Eseroğlu, E. (2017). *Komplike Olmayan Basit El Laserasyonlarında Doku Yapıştırıcısı ve Sütür Onarımının Karşılaştırılması: Randomize Kontrollü Çalışma*. Yayınlanmamış Acil Tıp Uzmanlık Tezi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi.

Eti Aslan, F. ve Olgun, N. (2017) *Fizyopatoloji*. Ankara. Akademisyen Kitabevi. ss. 109-137.

Farrier, C. E., Pearson, J. D. R. ve Beran, T. N. (2019) *Children's Fear and Pain During Medical Procedures: A Quality Improvement Study With a Humanoid Robot*. Canadian Journal of Nursing Research. 2019;844562119862742.

Ferrante, P., Cuttini, M., Zangardi, T., Tomasello, C., Messi, G., Pirozzi, N., Losacco, V., Piga, S., Benini, F. ve PIPER Study Group. (2013) *Pain management policies and practices in pediatric emergency care: a nationwide survey of Italian hospitals*. BMC pediatrics. Vol. 13(1), ss. 139.

Fillingham, R. B., Kaplan, L., Staud, R., Ness, T. J., Glover, T. L., Campbell, C. M., Mogil, J. S. ve Wallace, M. R. (2005) *The A118G single nucleotide polymorphism of the mu-opioid receptor gene (OPRM1) is associated with pressure pain sensitivity in humans*. The Journal of Pain. Vol. 6(3), ss. 159-167.

Finley, G. A., Kristjánssdóttir, O. ve Forgeron, P. A. (2009) *Cultural influences on the assessment of children's pain*. Pain Research and Management. Vol. 14(1), ss. 33-37.

Fordham, J. ve Ball, C. (2019) *Framing Mental Health Within Digital Games: An Exploratory Case Study of Hellblade*. JMIR Mental Health. Vol. 6(4):e12432.

Gershon, J., Zimand, E., Pickering, M., Rothbaum, B. O. ve Hodges, L. (2004) *A pilot and feasibility study of virtual reality as a distraction for children with cancer*. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. Vol. 43(10), ss. 1243-1249.

Görgü, E. (2017) *Özgül Öğrenme Güçlüğü Tanılı Çocuklarla Yapılan Grupla Psikolojik Danışmanın Çocukların Depresyon ve Kaygı Düzeylerine Etkisi*. Electronic Turkish Studies. Vol. 12(33), ss. 197-212.

Gültekin, M. (2019). *Çocuklarda kan alma işleminde kullanılacak dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi.

Günaydın, M. (2015) *Çocuklarda Travma*. Edited By Orhan Yücel. Pratik Acil Tıp Cep Kitabı. Derman Tıbbi Yayıncılık, ss. 54-107.

Gündüz, S., Yüksel, S., Aydeniz, G. E., Aydoğan, R. N., Türksoy, H., Dikme, İ. B. ve Efendiler, İ. (2016) *Çocuklarda hastane korkusunu etkileyen faktörler*. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, Vol. 59, ss. 161-168.

Harvey, C. F. ve Logan, C. J. H. (1986) *A prospective trial of skin staples and sutures in skin closure*. Irish Journal of Medical Science. Vol. 155(6), ss. 194-196.

Inan, G. ve Inal, S. (2019) *The Impact of 3 Different Distraction Techniques on the Pain and Anxiety Levels of Children During Venipuncture: A Clinical Trial*. The Clinical Journal of Pain. Vol. 35(2), ss. 140-147.

International Association for the Study of Pain. (2017) *IASP Terminology* [Çevrimiçi].

Erişim adresi:

<https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain>. (Erişim tarihi: 13 Temmuz 2020).

İnal, S. ve Kelleci, M. (2012) *Distracting children during blood draw: looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw*. International Journal of Nursing Practice. Vol. 18(2), ss. 210-219.

James, J., Ghai, S., Rao, K. L. N. ve Sharma, N. (2012) *Effectiveness of “animated cartoon” as a distraction strategy on behavioural response to pain perception among children undergoing venipuncture*. Journal of Nurse Midwifery Research. Vol. 8(3), ss. 198-207.

Jenkins, L. E. ve Davis, L. S. (2018) *Comprehensive Review of Tissue Adhesives*. Dermatologic Surgery. Vol. 44(11), ss. 1367-1372.

Karamustafalıoğlu, O. ve Yumrukçal, H. (2011) *Depresyon ve anksiyete bozuklukları*. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, vol. 45(2), ss. 65-74.

Kazaz, A. (2010) *Çocuklarda travma*. Türk Pediatri Arşivi. Vol. 45, ss. 12-16.

Kendrick, C., Sliwinski, J., Yu, Y., Johnson, A., Fisher, W., Kekecs, Z. ve Elkins, G. (2016) *Hypnosis for Acute Procedural Pain: A Critical Review*. International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. Vol. 64(1), ss. 75-115.

Krauss, B. A. ve Krauss, B. S. (2019) *Managing the Frightened Child*. Annals of Emergency Medicine. Vol. 74(1), ss. 30-35.

Krauss, B. S., Calligaris, L., Green, S. M. ve Barbi, E. (2016) *Current concepts in management of pain in children in the emergency department*. The Lancet. Vol. 387(10013), ss. 83-92.

Kristjánsdóttir, Ó., Unruh, A. M., McAlpine, L. ve McGrath, P. J. (2012) *A Systematic Review of Cross-Cultural Comparison Studies of Child, Parent, and Health Professional Outcomes Associated With Pediatric Medical Procedures*. The Journal of Pain. Vol. 13(3), ss. 207-219.

- Lee, Y. H. (2015) *Does Digital Game Interactivity Always Promote Self-Efficacy?*. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. Vol. 18(11), ss. 669-673.
- Li, J., Theng, Y. L. ve Foo, S. (2014) *Game-based digital interventions for depression therapy: a systematic review and meta-analysis*. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. Vol. 17(8), ss. 519-527.
- Linderman, S. W., Kormpakis, I., Gelberman, R. H., Birman, V., Wegst, U. G. K., Genin, G. M. ve Thomopoulos, S. (2015) *Shear lag sutures: Improved suture repair through the use of adhesives*. *Acta Biomaterialia*. Vol. 23, ss. 229-239.
- Li, W., Chung, J., Ho, K. Y. ve Kwok, B. (2016) *Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children*. *BMC pediatrics*, vol. 16, ss. 36.
- Liu, Y., Gu, Z., Wang, Y., Wu, Q., Chen, V., Xu, X. ve Zhou, X. (2018) *Effect of audiovisual distraction on the management of dental anxiety in children: A systematic review*. *International Journal of Paediatric Dentistry*. Vol. 29(1), ss. 14-21.
- Longobardi, C., Prino, L. E., Fabris, M. A. ve Settanni, M. (2019). *Soap bubbles as a distraction technique in the management of pain, anxiety, and fear in children at the paediatric emergency room: A pilot study*. *Child: care, health and development*. Vol. 45(2), ss. 300-305.
- Mandryk, R. L. ve Birk, M. V. (2017) *Toward Game-Based Digital Mental Health Interventions: Player Habits and Preferences*. *Journal of Medical Internet Research*. Vol. 19(4), e128.
- Maraşuna, O. A. ve Eroğlu, K. (2013) *Ortaokul Öğrencilerinin Tıbbi İşlem Korkuları ve Etkileyen Faktörler*. *Güncel Pediatri*. Vol. 11(1), ss. 13-22.
- Mazur, A., Radziejewicz-Winnicki, I. ve Szczepański, T. (2013) *Pain management in children*. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. Vol. 1, ss. 28-34.
- McMurtry, C. M., Noel, M., Chambers, C. T. ve McGrath, P. J. (2011) *Children's fear during procedural pain: Preliminary investigation of the Children's Fear Scale*. *Health Psychology*. Vol. 30(6), ss. 780-788.

Melek, M., Çobanoğlu, U., Bilici, S., Ceylan, A., Beğler, B. ve Epçaçan, S. (2013) *Çocukluk Çağı Travmalarına Genel Yaklaşım*. Van Tıp Dergisi. Vol. 20(4), ss. 266-273.

Miguez-Navarro, C ve Guerrero-Marquez, G. (2016) *Video-distraction system to reduce anxiety and pain in children subjected to venipuncture in pediatric emergencies*. Pediatric Emergency Care and Medicine Open Access. Vol. 1, no. 1, ss. 1-4.

Mogil, J. S., Wilson, S. G., Chesler, E. J., Rankin, A. L., Nemmani, K. V. S., Lariviere, W. R., et al. (2003) *The melanocortin-1 receptor gene mediates female-specific mechanisms of analgesia in mice and humans*. Proceedings of the National Academy of Sciences. Vol. 100(8), ss. 4867-4872.

Moore, E. R., Bennett, K. L., Dietrich, M. S. ve Wells, N. (2015) *The Effect of Directed Medical Play on Young Children's Pain and Distress During Burn Wound Care*. Journal of Pediatric Health Care. Vol. 29(3), ss. 265-273.

Nijhof, S. L., Vinkers, C. H., van Geelen, S. M., Duijff, S. N., Achterberg, E. J. M., der Net, J. van, et al. (2018) *Healthy play, better coping: The importance of play for the development of children in health and disease*. Neuroscience & Biobehavioral Reviews. Vol. 95, ss. 421-429.

Nilsson, S., Enskär, K., Hallqvist, C. ve Kokinsky, E. (2013) *Active and passive distraction in children undergoing wound dressings*. Journal of Pediatric Nursing. Vol. 28(2), ss. 158-166.

Norris, A. E., Aroian, K. J., Warren, S. ve Wirth, J. (2012) *Interactive performance and focus groups with adolescents: The power of play*. Research in Nursing & Health. Vol. 35 ss. 671-679.

Oğuz, V. (2019) *Fear and reasons of children in preschool Okul öncesi dönemdeki çocukların korkuları ve nedenleri*. Journal of Human Sciences, vol. 16(1), ss. 192-204.

Orr, P. M., Shank, B. C. ve Black, A. C. (2017) *The Role of Pain Classification Systems in Pain Management*. Critical Care Nursing Clinics North America. Vol. 29(4), ss. 407-418.

Özdemir, A. (2019). *6-12 yaş çocuklarda invaziv işlemler (kan alma / damaryolu açma) sırasında dikkati başka yöne çekme tekniklerinin anksiyete, korku ve ağrı yönetimine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi.

Özkan, T. K. ve Balcı, S. (2018) *Çocuklarda Ağrı Kontrolünde Akupresür Kullanımı*. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. Vol. 7(1), ss. 234-239.

Öztürk Şahin, Ö. ve Topan, A. (2019) *Investigation of the Fear of 7-18-Year-Old Hospitalized Children for Illness and Hospital*. Journal of Religion & Health. Vol.58(3), ss. 1011-1023.

Özusta, Ş. (1995) *Çocuklar için durumluk-sürekli kaygı envanterinin uyarılama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması*. Türk Psikoloji Dergisi, vol. 10(34), ss. 32-44.

Özveren, H., S. Faydalı, ve S. Özdemir. (2016) *Hemşirelerin ağrının farmakolojik olmayan yöntemlerle kontrolüne ilişkin bilgi ve uygulamaları*, Turkish Journal of Clinics and Laboratory, Vol. 7(4), ss. 99-105.

Pater, P., Shattell, M. ve Kagan, P. (2015) *Video games as nursing interventions*. Issues in Mental Health Nursing, Vol. 36(2), ss. 156-160.

Perktaş, E. ve Özmert E. (2017) *Çocukların hastane kaygılarının azaltılması üzerine bir değerlendirme: Hastane palyaço projesi*. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, Vol. 60(3), ss. 83-87.

Potor, M., El Kaissi, M., Massart, L., Alongi, S., Hemelsoet, N. ve Thys, F. (2017) *La suture de la plaie d'un enfant, réflexion pour l'humanisation des soins aux urgences [Suturing a child's wound, humanising care in the emergency department]*. Soins Pédiatrie Puericulture. Vol. 38(298), ss. 41-45.

Regula, C. G. ve Yag-Howard, C. (2015) *Suture Products and Techniques: What to Use, Where, and Why*. Dermatologic Surgery. Vol. 41(10), ss. 187-200.

Reis, A. G. (2015) *A presença da família durante procedimentos invasivos e de ressuscitação em pediatria. [Family presence during pediatric invasive procedures and resuscitation]*. Revista Paulista de Pediatria. Vol 33(4), ss. 377-378.

- Rizzo, A. S., Lange, B., Suma, E. A. ve Bolas, M. (2011) *Virtual reality and interactive digital game technology: new tools to address obesity and diabetes*. Journal of Diabetes Science and Technology. Vol. 5(2), ss. 256-264.
- Rodieux, F., Piguet, V., Desmeules, J. ve Samer, C. F. (2019) *Safety issues of pharmacological acute pain treatment in children*. Clinical Pharmacology & Therapeutics. Vol. 105(5), ss. 1130-1138.
- Rodriguez, L. (2015) *Pathophysiology of Pain: Implications for Perioperative Nursing*. AORN Journal, vol. 101(3), ss. 338-344.
- Ryan, E. (2015) *Pediatric Emergencies*. Critical Care Nursing Clinics North America. Vol. 27(1), ss. 105-120.
- Sahiner, N. C. ve Bal, M. D. (2016) *The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children*. Journal of Child Health Care. Vol. 20(3), ss. 277-285.
- Sardi, L., Idri, A. ve Fernández-Alemán, J. L. (2017) *A systematic review of gamification in e-Health*. Journal of Biomedical Informatics. Vol. 71, ss. 31-48.
- Savino, F., Vagliano, L., Ceratto, S., Viviani, F., Miniero, R. ve Ricceri, F. (2013) *Pain assessment in children undergoing venipuncture: the Wong-Baker faces scale versus skin conductance fluctuations*. PeerJ. Vol. 1, e37.
- Shaefer, J. R., Khawaja, S. N. ve Bavia, P. F. (2018) *Sex, Gender, and Orofacial Pain*. Dental Clinics North America. Vol. 62(4), ss.665-682.
- Shetty, V., Suresh, L. R. ve Hegde, A. M. (2019) *Effect of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety During Dental Treatment in 5 to 8 Year Old Children*. Journal of Clinical Pediatric Dentistry. Vol. 43(2), ss. 97-102.
- Simons, L. E. ve Basch, M. C. (2016) *State of the art in biobehavioral approaches to the management of chronic pain in childhood*. Pain Management. Vol. 6(1), ss. 49-61.
- Sinha, M., Christopher, N. C., Fenn, R. ve Reeves, L. (2006) *Evaluation of nonpharmacologic methods of pain and anxiety management for laceration repair in the pediatric emergency department*. Pediatrics, Vol. 117(4), ss. 1162-1168.

Srouji, R., Ratnapalan, S. ve Schneeweiss, S. (2010) *Pain in children: assessment and nonpharmacological management*. International Journal of Pediatrics, vol. 2010:474838.

Taddio, A., McMurtry, C. M., Shah, V., Riddell, R. P., Chambers, C. T., Noel, M., MacDonald, N. E., et al. (2015) *Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline*. Canadian Medical Association Journal. Vol. 187(13), ss. 975-982.

Tenreiro Pinto, J., Pereira, F. C., Loureiro, M. C., Gama, R. ve Fernandes, H. L. (2018) *Efficacy Analysis of Capsaicin 8% Patch in Neuropathic Peripheral Pain Treatment*. Pharmacology. Vol. 101(5-6), ss. 290-297.

Thomas, R., Phillips, M. ve Hamilton, R.J. (2018) *Pain Management in the Pediatric Palliative Care Population*. Journal of Nursing Scholarship. Vol. 50(4), ss. 375-382.

Todd, K. H., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C. S., Fosnocht, D. E., Homel, P., Tanabe, P. ve PEMI Study Group. (2007) *Pain in the emergency department: results of the pain and emergency medicine initiative (PEMI) multicenter study*. The journal of pain, vol. 8(6), ss. 460-466.

Topan, A., Bayram, D. ve Ayyıldız, T. K. (2019) *Pediyatrik Acil Servise Başvuran 0-18 Yaş Grubu Olgular: Retrospektif İnceleme*. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. Vol. 4(3-1), ss. 300-305.

Trott, A. (2012) *Wounds and Lacerations: Emergency Care and Closure*. Fourth Edition. Amsterdam: Elsevier. Erişim adresi: Elsevier books. (Erişim tarihi: 21 Haziran 2020).

Tuncay, S. (2017). *Dijital Oyunların Anjiyografi Olmuş Çocukların Ağrı ve İmmobilizasyonuna Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi.

Tunç-Tuna, P. (2014). *Çocuklarda periferik kanül uygulaması öncesi işleme hazırlamaya yönelik yapılan uygulamaların ağrı ve anksiyete üzerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Tural, E. (2012) *Ameliyat Öncesi Dönemde Çocuklara Verilen Eğitim ve Terapötik Oyun Yöntemlerinin Çocuğun Kaygı, Korku ve Ağrı Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ege Üniversitesi.



Tüfekci, F. G. ve Erci, B. (2007) *Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunmasının ve bazı faktörlerin çocukların ağrı toleransına etkisi*. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. Vol. 10(2), ss. 30-40.

Türk Algoloji Derneği. (2018) *Ağrı Nedir?* [Çevrimiçi]. Erişim adresi: <http://algoloji.org.tr/agri-nedir/>. (Erişim tarihi: 13 Temmuz 2020).

Twycross, A. (2009) *Pain: A bio-psycho-social phenomenon*, in Twycross, A., Dowden, S. ve Bruce, E., *Managing pain in children: a clinical guide*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell, 29-38.

Wente, S. J. (2013) *Nonpharmacologic pediatric pain management in emergency departments: a systematic review of the literature*. Journal of Emergency Nursing, Vol. 39(2), ss. 140-150.

Windich-Biermeier, A., Sjoberg, I., Dale, J. C., Eshelman, D. ve Guzzetta, C. E. (2007) *Effects of distraction on pain, fear, and distress during venous port access and venipuncture in children and adolescents with cancer*. Journal of Pediatric Oncology Nursing. Vol. 24(1), ss. 8-19.

Witt, N., Coynor, S., Edwards, C. ve Bradshaw, H. (2016) *A guide to pain assessment and management in the neonate*. Current emergency and hospital medicine reports. Vol. 4(1), ss. 1-10.

Won, A., Bailey, J., Bailenson, J., Tataru, C., Yoon, I. ve Golianu, B. (2017) *Immersive virtual reality for pediatric pain*. Children (Basel). Vol. 4(7), ss. 52.

Wong, D. L. ve Baker, C. M. (1988) *Pain in children: comparison of assessment scales*. Pediatric Nursing. Vol. 14(1), ss. 9-17.

Yağcı, Ü. ve Saygın, M. (2019) *Pain Physiopathology*. Medical Journal of Suleyman Demirel University, vol. 26(2), ss. 209-220.

Yılmaz, G. ve Alemdar, D. K. (2019) *Çocuk Acil Servise Ağrı Şikayetiyle Başvuran Hastaların Geriye Dönük İncelenmesi*. Journal of Pediatric Emergency and Intensive Care Medicine, vol. 6, ss. 79-84.

Yılmaz, S., Bilgiç, A. ve Hergüner, S. (2105) *Anksiyete Bozukluğu Tanısı Alan Ergenlerde Anksiyete ve Anksiyete Duyarlılığının Dissosiyatif Belirtiler Üzerine Etkileri*. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi. Vol. 22(1), ss. 29-36.

Yin, H. C., Cheng, S. W., Yang, C. Y., Chiu, Y. W. ve Weng, Y. H. (2017) *Comparative Survey of Holding Positions for Reducing Vaccination Pain in Young Infants*. Pain Research and Management. 2017, 3273171.



## EKLER

### Ek 1. Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Formu

#### Sosyo-Demografik Özellikler:

**1. Sütür atma sırasında çocuğun yanında bulunan ebeveyn:**

Anne  Baba  Diğer

**2. Yaşı: .....**

**3. Eğitim düzeyi:**  Okur-yazar değil  İlköğretim  Lise  Üniversite

**4. Mesleği: .....**

**5. Aile Tipi:**  Çekirdek aile  Geniş aile

**6. Ebeveynin medeni durumu:**

Evli  Boşanmış  Diğer

**7. Ailenin şimdiye kadar en uzun yaşadığı yer:**

Köy  Kasaba  İlçe  Şehir

**8. Sosyal güvenceniz var mı?**  Evet  Hayır

**9. Çocuk Sayısı: .....**

**10. Ailenin kaçınıcı çocuğu: .....**

**11. Çocuğun yaşı: .....**

**12. Çocuğun cinsiyeti:**  Kız  Erkek

**13. Çocuğun eğitim düzeyi:**  Okul öncesi  İlkokul  Ortaokul  Lise

**14. Çocuğunuz daha önce dijital oyun oynadı mı?**  Evet  Hayır

**15. Daha önce yaralanma sonrası sütür atıldı mı?**  Evet  Hayır

**16. Çocuğunuza daha önce hangi girişimler uygulandı?**

Damar yolu açılması

Kas içi enjeksiyon

Sütür atma

Ameliyat

diğer.....

**17. Çocuğunuza kızdığınızda herhangi bir tıbbi girişime yönelik korkuttunuz mu (uslu durmazsan iğne yaptırırım vb.)?**

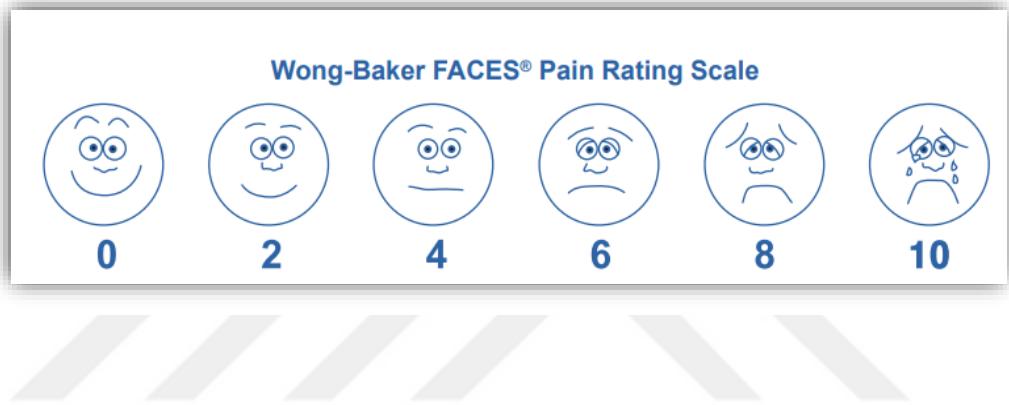
Evet  Hayır

Cevabınız evet ise ne ile korkuttuğunuzu yazınız.....

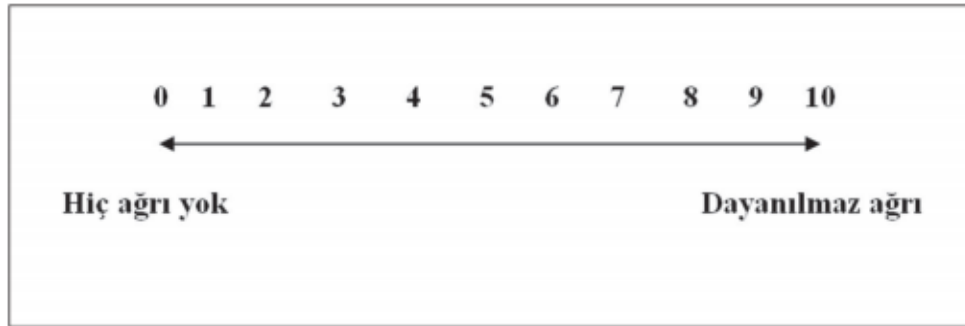
### Klinik Özellikler:

1. Çocuk Acil Servisi'ne başvuru nedeni: .....
2. Önceki acil deneyimi: .....
3. Atılan sütür sayısı: .....
4. Sütür atılma süresi: .....
5. Sütür atılan bölge: .....
6. Sütür atılan iğne ve iplik özellikleri: .....

### Ek 2. Wong-Baker Yüzler Ağrı Skalası



### Ek 3. Vizüel Analog Skala



#### Ek 4. Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri

##### Nasıl Hissediyorum Anketi - Durumluk

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

1. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok sakin hissediyorum	<input type="checkbox"/> sakin hissediyorum	<input type="checkbox"/> sakin hissetmiyorum
2. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok öfkeli hissediyorum	<input type="checkbox"/> öfkeli hissediyorum	<input type="checkbox"/> öfkeli hissetmiyorum
3. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok huzurlu hissediyorum	<input type="checkbox"/> huzurlu hissediyorum	<input type="checkbox"/> huzurlu hissetmiyorum
4. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok sınırlı hissediyorum	<input type="checkbox"/> sınırlı hissediyorum	<input type="checkbox"/> sınırlı hissetmiyorum
5. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok huzursuz hissediyorum	<input type="checkbox"/> huzursuz hissediyorum	<input type="checkbox"/> huzursuz hissetmiyorum
6. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok dinlenmiş hissediyorum	<input type="checkbox"/> dinlenmiş hissediyorum	<input type="checkbox"/> dinlenmiş hissetmiyorum
7. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok ürkmüş hissediyorum	<input type="checkbox"/> ürkmüş hissediyorum	<input type="checkbox"/> ürkmüş hissetmiyorum
8. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok rahatlamış hissediyorum	<input type="checkbox"/> rahatlamış hissediyorum	<input type="checkbox"/> rahatlamış hissetmiyorum
9. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok endişeli hissediyorum	<input type="checkbox"/> endişeli hissediyorum	<input type="checkbox"/> endişeli hissetmiyorum
10. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok hoşnut hissediyorum	<input type="checkbox"/> Hoşnut hissediyorum	<input type="checkbox"/> hoşnut hissetmiyorum
11. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok korkmuş hissediyorum	<input type="checkbox"/> Korkmuş hissediyorum	<input type="checkbox"/> korkmuş hissetmiyorum
12. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok mutlu hissediyorum	<input type="checkbox"/> mutlu hissediyorum	<input type="checkbox"/> mutlu hissetmiyorum
13. Kendimden	<input type="checkbox"/> çok eminim	<input type="checkbox"/> eminim	<input type="checkbox"/> emin değilim
14. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok iyi hissediyorum	<input type="checkbox"/> iyi hissediyorum	<input type="checkbox"/> iyi hissetmiyorum
15. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok başım dertte hissediyorum	<input type="checkbox"/> başım dertte hissediyorum	<input type="checkbox"/> başım dertte hissetmiyorum
16. Birşeylerin beni	<input type="checkbox"/> çok rahatsız ettiğini hissediyorum	<input type="checkbox"/> rahatsız ettiğini hissediyorum	<input type="checkbox"/> rahatsız ettiğini hissetmiyorum
17. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok keyifli hissediyorum	<input type="checkbox"/> keyifli hissediyorum	<input type="checkbox"/> keyifli hissetmiyorum
18. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok dehşete kapılmış hissediyorum	<input type="checkbox"/> dehşete kapılmış hissediyorum	<input type="checkbox"/> dehşete kapılmış hissetmiyorum
19. Kafamda	<input type="checkbox"/> herşeyi çok karmakarışık hissediyorum	<input type="checkbox"/> herşeyi karmakarışık hissediyorum	<input type="checkbox"/> herşeyi karmakarışık hissetmiyorum
20. Kendimi	<input type="checkbox"/> çok neşeli hissediyorum	<input type="checkbox"/> neşeli hissediyorum	<input type="checkbox"/> neşeli hissetmiyorum

### Nasıl Hissediyorum Anketi -Sürekli

Kızların ve erkeklerin kendilerini anlattıkları bazı cümleler aşağıda verilmiştir. Her cümleyi okuyun ve hangisinin sizin için en doğru olduğuna karar verin. ‘**Hemen hemen hiç**’ mi, ‘**bazen**’ mi yoksa ‘**sık sık**’ mı. Daha sonra sizi en doğru anlatan ifadenin önündeki kutucuğa (x) işareti koyun. Yanlış ya da doğru cevap diye bir şey yok. Herhangi bir cümle üzerinde fazla zaman geçirmeyin. **Genellikle** nasıl hissettiğinizi en iyi anlatan ifadeyi seçmeyi unutmayın.

Yanlış yapacağım diye endişelenirim	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Ağlayacak gibi olurum	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Kendimi mutsuz hissederim	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Karar vermekte güçlük çekerim	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Sorunlarımla yüz yüze gelmek bana zor gelir	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Çok fazla endişelenirim	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Evde sinirlerim bozulur	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Utangacıım	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Sıkıntılıyım	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Aklımdan engelleyemediğim önemsiz düşünceler geçer ve beni rahatsız eder	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Okul beni endişelendirir	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Ne yapacağıma karar vermekte zorluk çekerim	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Kalbimin hızlı hızlı çarptığını fark ederim	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Nedenini bilmediğim korkularım var	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Annem ve babam için endişelenirim	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Ellerim terler	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Kötü birşeyler olacak diye endişelenirim	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Geceleri uykuya dalmakta güçlük çekerim	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Karnımda bir rahatsızlık hissedirim	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık
Başkalarının benim hakkımda ne düşündükleri beni endişelendirir	<input type="checkbox"/>	hemen hemen hiç	<input type="checkbox"/>	bazen	<input type="checkbox"/>	sık sık

## **Ek 5. Tıbbi İşlem Korku Ölçeği**

### **İşlemsel Maddeler;**

#### **1. İğne yapılmasından korkmam**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

#### **2. Parmağımdan kan alınmasından korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

#### **3. Doktor veya Hemşirenin kulağıma bakmasından korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

#### **4. Doktor veya hemşirenin kalbimi dinlemesinden korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

#### **5. Doktor veya Hemşirenin boğazıma bakmasından korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

#### **6. Derece ile ateşime bakılmasından korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

#### **7. İlaç içmekten korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

#### **8. Doktorun ağızıma dil basacağı koymasından korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

#### **9. Hastaneye gidersem ameliyat olmak zorunda kalabileceğimden korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

### **Çevresel Maddeler:**

#### **1. Doktor muayenehanesine gitmekten korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

#### **2. Hastaneye gitmekten korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**3. Muayene masasına yatmaktan korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**4. Hastaneye gidersem uzun süre kalmak zorunda kalabileceğimden korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**5. Hastaneye gidersem ölebileceğimden korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**6. Hastaneye gidersem bol miktarda kan görmekten korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**7. Hastaneye gidersem ailemden uzak kalmaktan korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**Kişisel Maddeler:**

**1. İncinmekten (yaralanmaktan) korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**2. Parmağımdan kan alındığını görmekten korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**3. Kusmaktan korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**4. Canım yanınca ağlamaktan korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**Kişilerarası Maddeler:**

**1. Doktorun bana benim bir sorunum olduğunu söylemesinden korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**2. Doktorun bana ne yapacağını açıklamamasından korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**3. Hasta olunca okula gidememekten korkarım**

- a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım



**4. Hastalanırsam aileme, arkadaşlarımla oynarken bende olan hastalığım onlara geçmesinden korkarım**

a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**5. Doktorun bana ne yapacağını açıklamasından korkarım**

a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**6. Hemşirenin bana benim bir sorunum olduğunu söylemesinden korkarım**

a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**7. Hemşirenin bana ne yapacağını söylemesinden korkarım**

a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**8. Hemşirenin bana ne yapacağını söylememesinden korkarım**

a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

**9. Hastalanırsam ev ödevimi yapamamaktan korkarım**

a) Hiç Korkmam b) Biraz Korkarım c) Çok Korkarım

## **Ek 6: Bilgilendirme ve Aydınlatılmış Onam Formu**

Sayın ebeveyn;

Bu çalışma; çocuk acil servislerinde sütür atma sırasında gelişebilecek ağrı, korku ve anksiyete düzeylerine dijital oyunların etkisini incelemek amacıyla yapılmaktadır.

Çalışmada yer aldığınız süre içerisinde size ve çocuğunuza ait bilgiler kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte; bilgiler kurumun Yerel Etik Komitesi'ne ve Sağlık Bakanlığı'na açık olacaktır. Kişisel olarak verdiğiniz bilgiler yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek sizlere ulaşılmayacaktır.

Katılmam istenen çalışmanın kapsamı ve amacında gönüllü olarak üzerime düşen sorumluluğu anladım. Söz konusu çalışmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

**Katılımcının Adı Soyadı:**

**Telefon numarası:**

**İmza:**

**Araştırmacının Adı Soyadı:**

**Telefon numarası:**

**İmza:**

**Varsa Tanık Adı Soyadı:**

**Telefon numarası:**

**İmza:**

## Ek 7. Etik Kurul Onayı



SAYI: B.30.2.İEÜSB.0.05.05-20-046


27.11.2019

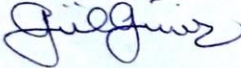
KONU: Etik Kurul Kararı hk.

**Sayın Prof. Dr. Filiz Ögce ve Prof. Dr. Tülay Yavan,**

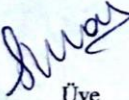
26.11.2019 tarih ve 21 numaralı Etik Kurul toplantısında yöneticisi olduğunuz, İzmir Ekonomi Üniversitesi Yüksek Lisans öğrencisi Muhammet Kavlakçı'nın araştırmacı olarak görev aldığı "Dijital Oyun Oynamanın Çocuklarda Sütür Atma Sırasındaki Ağrı, Korku Ve Anksiyete Düzeylerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma" konulu projeniz görüşülmüş ve projenizin etik açıdan uygun olduğuna, görüşmeye katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir. Araştırma yapılacak kurumdan izin alınması gerektiği belirtilmiştir. Gereği için bilgilerinize sunarız.

Sağlık Bilimleri Araştırmaları  
Etik Kurulu

  
Başkan  
Prof. Dr. M. İlgı ŞEMİN

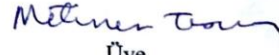
  
Üye  
Prof. Dr. Gül AKDOĞAN

  
Üye  
Prof. Dr. R. Gülel ATABAY

  
Üye  
Prof. Dr. Sevinç İNAN

  
Üye  
Prof. Dr. Filiz ÖĞCE

Üye  
Prof. Dr. Kamer MUTAFOĞLU  
İzinli

  
Üye  
Prof. Dr. Metiner TOSUN

## Ek 8. Kurum İzni

	<b>BİLİMSEL ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARI ÖN İZİN FORMU</b>
---	---

S.B.Ü. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliğine;

Aşağıda bilgileri bulunan araştırma çalışmasını Kurumunuzda yürütmem için gerekli ön iznin verilmesi hususunda, gereğini arz ederim.

Ad Soyad Muhammet Kavlakçı

Tarih 03/01/2020

İmza 

Araştırmanın;

<b>Adı:</b>	Dijital Oyun Oynamanın Çocuklarda Sütür Atma Sırasındaki Ağrı, Korku ve Anksiyete Düzeylerine Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma
<b>Türü:</b>	<input type="checkbox"/> Doktora Tezi <input type="checkbox"/> Tezsiz YL Bitirme Projesi <input type="checkbox"/> Uzmanlık Tezi <input type="checkbox"/> Lisans Bitirme Projesi <input type="checkbox"/> Bireysel Araştırma Projesi <input type="checkbox"/> Diğer ..... <input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans Tezi .....
<b>Amacı:</b>	Dijital oyun oynamanın çocuklarda sütür atma sırasında gelişebilecek ağrı, korku ve anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek.
<b>Yöntemi:</b>	Çalışmada, çocukların zihinsel gelişimlerine katkı sağlayan ve zarar vermeyen dijital oyunlar seçilecektir. Veriler, Çocuk Acil Servise başvuran ve sütür atılmasına karar verilen, örneklem seçim kriterlerine uyan 8-17 yaş çocuklardan yüz yüze görüşme yöntemi, gözlem ve ölçekler kullanılarak elde edilecektir. Öncelikle çocuk ve ebeveynine “Aydınlatılmış Bilgilendirme ve Onam Formu” aracılığıyla araştırma hakkında bilgi verilecektir. Araştırmaya katılmaya gönüllü olmaları halinde araştırmaya dahil edileceklerdir. Çalışmaya katılma kriterlerine uygun olan çocuklar Çocuk Acil Servise başvurma sırasına göre 4'lü Blok Randomizasyon yöntemiyle girişim ve kontrol grubu olacak şekilde eşit sayıda gruplara ayrılacaktır. Sütür işlemi sırasında girişim grubundaki çocuklar dijital oyun oynarken, kontrol grubundaki çocuklar dijital oyun oynamayacaktır. Her iki gruba kliniğin rutin uygulamaları yapılacaktır.

Uygulanacağı Yerler:	Çocuk Acil Servisi
Planlanan Başlangıç - Bitiş Tarihi	Başlangıç: 15/01/2020 Bitiş: 30/05/2020
Tez Çalışması ise Danışman Öğretim Üyesi Ad Soyadı:	Prof. Dr. Filiz ÖGCE (İzmir Ekonomi Üniversitesi) Prof. Dr. Tülay YAVAN (İzmir Ekonomi Üniversitesi)
Etik Kurul Kararı	<input checked="" type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok
Varsa Destekleyen Kurum/kuruluş Adı:	

Klinik / Birim Eğitim Sorumlusu

İmza

T.G.S.B.U. İZMİR TEPEKÖK E.A.H.  
Çocuk Acil Servisi Dalı Sorumlusu  
Doktora BERKSOY  
Dip.No: 24300/07151-50267-117872

Ar-Ge ve Projeler Birim Sorumlusu

İmza

BASHEKİM  
İmza  
SAGLIK BİRLİKLERİ VE AKADEMİK HASTANESİ  
UZUNDA DİSK ÖPBAŞI  
Etiler/Beşiktaş/İstanbul  
Dip.No: 24300/07151-50267-117872

SAGLIK BİRLİKLERİ VE AKADEMİK HASTANESİ  
UZUNDA DİSK ÖPBAŞI  
Etiler/Beşiktaş/İstanbul  
Dip.No: 24300/07151-50267-117872

## Ek 9. Çocuklar için Durumluk-Süreklilik Kaygı Envanteri Kullanım İzni

**Gmail** Postalarda arayın

3 ileti dizisinden 2.

**Ölçek ve kullanım izni** Gelen Kutusu x

**Seniz ÖZUSTA** <sozusta@hacettepe.edu.tr> 17 Nisan Cum 09:19

Alici: ben

Sayın Muhammet Kavlakçı,

Yapmakta olduğunuz çalışmanızda 9-12 yaş grubunda uyarlamasını yapmış olduğum "Çocuklar için Durumluk Sürekli Kaygı Envanterini" kullanabilirsiniz. İlişikte ölçeği bulabilirsiniz. Ayrıca Durumluk ölçekteki döndürmeli maddeleri puanlamanıza yardımcı olabilir diye "puanlama" uzantılı 2. bir dosya gönderiyorum.Referansları aşağıda yazılmıştır. İyi çalışmalar. Kolay gelsin

Şeniz Özusta

Özusta, Ş. (1993). Çocuklar için Durumluk Sürekli Kaygı Envanterinin uyarlama, Geçerlilik ve Güvenlilik Çalışması. Yüksek Lisans Tezi (İnternet ortamında ulaşılabilir değil).

Özusta, Ş. (1995). Çocuklar için Durumluk Sürekli Kaygı Envanterinin uyarlama, Geçerlilik ve Güvenlilik Çalışması. Türk Psikoloji Dergisi, 10(34), 32-44 (Türk Psikologlar derneğinden - 0312 425 67 65- ilgili sayıya nasıl ulaşacağınızı öğrenebilirsiniz)

**Muhammet Kavlakçı** <mkavlakci@gmail.com> 17 Nisan Cum 11:59

Alici: Seniz