

T.C
KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DUŞ BANYONUN 4-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA YANIK
PANSUMANINA BAĞLI AĞRI, ANKSİYETE, KORKU, NABİZ
VE OKSİJEN SATURASYONUNA ETKİSİ**

SEDA ÇOĞAY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Vildan APAYDIN CIRIK

KARAMAN-2023

T.C
KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DUŞ BANYONUN 4-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA YANIK
PANSUMANINA BAĞLI AĞRI, ANKSİYETE, KORKU, NABİZ
VE OKSİJEN SATURASYONUNA ETKİSİ**

SEDA ÇOĞAY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Vildan APAYDIN CIRIK

KARAMAN-2023



ENSTİTÜ TEZ ONAY FORMU

Doküman No	FR-285
İlk Yayın Tarihi	05.02.2018
Revizyon Tarihi	08.02.2021
Revizyon No	02
Sayfa No	1/1

DUŞ BANYONUN 4-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA YANIK PANSUMANINA BAĞLI AĞRI, ANKSİYETE, KORKU, NABİZ VE OKSİJEN SATURASYONUNA ETKİSİ

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 11 /07/2023

Bu tez, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 07/06/2023 tarih ve 14/2023-74 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.



Hazırlayan

Kalite Sistem Onayı

TEZ BİLDİRİMİ

Yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdığı yenilik ve sonuçların başka bir yerden alındığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Seda OĞAY



ÖNSÖZ

Tezimin konusuna karar verme, planlama ve yürütme aşamalarında her türlü bilgi, tecrübe, görüşlerini titizlikle paylaşan, anlayışı ve desteğiyle bu süreci bitirmemde büyük katkısı olan, güler yüzlü, emeği ile çalışmama yeni bakış açıları sağlayan tez danışmanın Dr. Öğr. Üyesi Vildan APAYDIN CIRIK'a,

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı ve Lisansüstü eğitiminde önemli katkıları olan tüm hocalarıma,

Tüm eğitim-öğretim hayatımda sevgilerini, desteklerini hiç esirgemeyen, beni güçlü kılan canım ailem; babam Osman ÇOĞAY, annem Sema ÇOĞAY, kardeşlerim Zeynep ÇOĞAY, Özlem ÇOĞAY ve Muhammed Can ÇOĞAY'a,

Yüksek lisans eğitim sürecimde araştırma iznime destek ve katkı sağlayan Konya Şehir Hastanesi Yanık Merkezi Sorumlu Klinik Şefi Doç. Dr. Alpaslan ŞAHİN'e ve eğitim sürecimde bana destek ve kolaylık sağlayan çok kıymetli meslektaşlarıma,

Araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerime ve yanıkla mücadele eden güçlü çocuk hastalarıma katılımlarından dolayı sonsuz teşekkür ederim.

Çalışma verilerimin geleceğe ışık tutup bilime katkı sağlaması ve yapılacak olan araştırmalara öncülük etmesini, değerli mesleğim hemşireliğin gelişimine katkı sağlamasını umut ediyorum.

Seda ÇOĞAY

KARAMAN-2023

İÇİNDEKİLER

SİMGELER VE KISALTMALAR.....	viii
ÇİZELGELER LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
ÖZET.....	xi
SUMMARY	xii
1.GİRİŞ	1
1.1. Yanığın Tanımı.....	3
1.2. Çocuklarda Yanık Epidemiyolojisi	3
1.3.Yanığın Fizyopatolojisi	4
1.3.1 Yanıkta lokal değişiklikler.....	5
1.3.2. Yanıkta sistemik değişiklikler	6
1.4. Çocuklarda Yanığın Değerlendirilmesi.....	9
1.4.1. Derinliğine göre yanıklar	9
1.4.2. Genişliğine göre yanıklar.....	14
1.4.3. Lokalizasyonuna göre yanıklar	16
1.4.4. Etyolojisine göre yanıklar	16
1.5. Çocuklarda Yanık Tedavisi	20
1.5.1. Yanığın tedavi aşamaları	21
1.5.2. Sıvı replasmanı	23
1.5.3. Metabolizma kontrolü.....	23
1.5.4. Cerrahi tedavi.....	24
1.5.5. Enfeksiyon kontrolü.....	25
1.6. Ağrı Kontrolü	25
1.6.1.Ağrı tanımı.....	25
1.6.2. Çocukların ağrıyı algılamaları ve tepkileri	26

1.6.3.Çocuk yanık hastalarında ağrı.....	27
1.7. Çocuk Yanık Hastalarında Anksiyete ve Korku	33
1.8. Yanık Yara Bakımı ve Pansumanı	33
1.9. Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları.....	36
2. GEREÇ VE YÖNTEM	39
2.1. Çalışma Tasarımı.....	39
2.2. Araştırmanın Değişkenleri	39
2.2.1. Bağımlı değişkenler	39
2.2.2. Bağımsız değişkenler	39
2.3. Çalışmanın Varsayımları ve Kısıtları	39
2.3.1. Araştırmanın varsayımları	39
2.3.2. Araştırmanın kısıtları	39
2.4. Araştırma Sorusu ve Hipotezler	39
2.5. Araştırmanın Örneklemi.....	40
2.5.1. Araştırmaya dâhil olma kriterleri.....	42
2.5.2. Araştırmadan dışlanma kriterleri	42
2.5.3. Araştırmadan çıkarılma kriterleri.....	43
2.6. Randomizasyon	43
2.7. Körleme ve Gözlemciler Arası Uyum	44
2.8. Veri Kaynakları ve Veri Toplama Yöntemi	44
2.8.1. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu	44
2.8.2. Çocuk ve ebeveyni tanılama formu	44
2.8.3. Faces, leg, activity, cry, consolability (FLACC) skalası	45
2.8.4. Çocuk korku ölçeği (ÇKÖ).....	46
2.8.5. Çocuk anksiyete skalası-durumluluk (ÇAS-D) ölçeği.....	46
2.8.6. Fizyolojik parametreler ölçüm formu	47

2.9. Araştırma Sırasında Kullanılan Araç ve Gereçler	47
2.10. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Uygulama Aşamaları.....	47
2.10.1. Banyolu pansuman uygulaması	48
2.10.2. Banyosuz pansuman uygulaması	51
2.11. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi.....	52
2.12. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri	53
3. BULGULAR.....	55
3.1. Tanımlayıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular.....	55
3.2. Çocukların Yanık Deneyimlerine Ait Bulgular.....	56
3.3. Çocuklara Banyolu ve Banyosuz Pansuman Uygulanma Durumlarının Ağrı, Korku, Anksiyete, Nabız, Oksijen Saturasyonu, Anksiyete ve Pansuman Sürelerinin Karşılaştırılması ile ilgili Bulgular	57
3.4. Banyolu ve Banyosuz Pansuman Uygulamasının Grup içi Ağrı, Korku, Nabız, Oksijen Saturasyonu ve Anksiyete Ortalamalarının Karşılaştırması	62
4. TARTIŞMA	67
4.1. Yanık Vakalarında Sık Görülen Etiyoloji ve Yaş Aralığı.....	68
4.2. Pediatrik Yanık Hastalarında Banyolu ve Banyosuz Pansuman İşlem Sırasında Ağrının Tartışılması	69
4.3. Pediatrik Yanık Hastalarında Banyolu ve Banyosuz İşlem Sırasında Anksiyete ve Korkunun Tartışılması	70
4.4. Pediatrik Yanık Hastalarında Banyolu ve Banyosuz İşlem Sırasında Nabız ve Oksijen Saturasyonunun Tartışılması.....	72
4.5. Pediatrik Yanık Hastalarında Banyolu ve Banyosuz Pansuman İşlem Sırasında Süre Ortalamalarının Tartışılması	73
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	74
6. KAYNAKLAR	77
7. EKLER.....	87
EK A: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu.....	88

EK B: Veri Toplama Formu.....	89
EK C: Ölçek Kullanım İzinleri.....	91
EK D: Etik Kurul İzni.....	93
EK E: Kurum İzni.....	94
8. ÖZGEÇMİŞ.....	94



SİMGELER VE KISALTMALAR

%:	Yüzde
>:	Büyük
°C:	Derece
AAPCC:	Amerikan Zehir Kontrol Merkezleri Birliği
ABA:	American Burn Association
ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
AÇT:	Aldığı Çıkardığı Takibi
ARDS:	Akut Respiratuvar Distress Sendromu
ark:	Arkadaşları
ATN:	Akut Tübüler Nekroz
ÇAS-D:	Çocuk Anksiyete Skalası-Durumluluk
ÇKÖ:	Çocuk Korku Ölçeği
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
dk:	Dakika
FLACC:	Faces, Leg, Activity, Cry, Consolability
IASP:	Uluslararası Ağrı Çalışmaları Derneği
IM:	İntramüsküler
kg:	Kilogram
mg:	Miligram
ml:	Mililitre
NPDS:	Ulusal Zehir Veri Sistemi
Ped-IMPACT:	Pediatric Initiative on Methods, Measurement and Pain Assesment in Clinical Trials
SC:	Subkutan
SPSS:	Statistical Package For Social Sciences
TVYA:	Toplam Vücut Yüzey Alanı

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1.1.	Derinliğine göre yanıklar	13
Çizelge 1.2.	Çocukların yaş dönemlerine göre ağrıyı algılama ve tepkileri.....	27
Çizelge 1.3.	Non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar.....	31
Çizelge 2.1.	Örneklem boyutu hesaplama.....	42
Çizelge 2.2.	Çocukların ilk pansuman türünü gösteren randomizasyon listesi.....	43
Çizelge 2.3.	Gözlemciler arası uyumun değerlendirilmesi.....	44
Çizelge 2.4.	Araştırma Tasarımı; banyolu pansuman uygulaması.....	51
Çizelge 2.5.	Araştırma Tasarımı; banyosuz pansuman uygulaması.....	52
Çizelge 3.1.	Çocukların demografik özellikleri.....	56
Çizelge 3.2.	Çocukların yanık deneyimleri.....	57
Çizelge 3.3.	Çocuklara banyolu ve banyosuz uygulanma durumlarının ağrı, korku, anksiyete, nabız, oksijen saturasyonu ve pansuman sürelerinin karşılaştırılması.....	59
Çizelge 3.4.	Banyolu pansuman öncesi, sırası, sonrası ağrı, korku, nabız, oksijen saturasyonu ve anksiyete ortalamalarının karşılaştırılması (N=65).....	64
Çizelge 3.5.	Banyosuz pansuman öncesi, sırası, sonrası ağrı, korku, nabız, oksijen saturasyonu ve anksiyete ortalamalarının karşılaştırılması (N=65).....	66

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Yanığın dereceleri.....	12
Şekil 1.2. Dokuzlar Kuralı.....	15
Şekil 1.3. Lund ve browder şeması.....	15
Şekil 2.1. Araştırma tasarımı.....	48
Şekil 2.2. Araştırmanın veri toplama aşamalarını gösteren akış şeması...	54
Şekil 3.1. Çocuklara banyolu ve banyosuz pansuman uygulamasının işlem öncesi, sırası ve sonrası ağrı durumlarının karşılaştırılması.....	60
Şekil 3.2. Çocuklara banyolu ve banyosuz pansuman uygulamasının işlem öncesi, sırası ve sonrası korku durumlarının karşılaştırılması.....	61
Şekil 3.3. Çocuklara banyolu ve banyosuz pansuman uygulamasının işlem öncesi, sırası ve sonrası anksiyete durumlarının karşılaştırılması...	62

ÖZET

T.C.
KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Duş Banyonun 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda Yanık Pansumanına Bağlı Ağrı, Anksiyete, Korku, Nabız ve Oksijen Saturasyonuna Etkisi

Seda ÇOĞAY

**Hemşirelik Ana Bilim Dalı
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı**

YÜKSEK LİSANS TEZİ/ KARAMAN-2023

Bu çalışma, duş banyonun çocuklarda yanık pansumanına bağlı ağrı, anksiyete, korku, nabız ve oksijen saturasyonunun etkisini belirlemek amacıyla randomize, deneysel ve çapraz tasarım yöntemiyle yapıldı. Çalışma, Temmuz 2022- Şubat 2023 tarihleri arasında Konya Şehir Hastanesi Yanık Merkezinde takip edilen, 4-6 yaş grubu, %10-15 yanık alanına sahip, akut fazda haşlanma ikinci derece yüzeysel yanığı olan toplam 65 çocuk ile gerçekleştirildi. Veriler, “Çocuk ve ebeveyni tanılama formu, Faces, Leg, Activity, Cry, Consolability Skalası, Çocuk Anksiyete Skalası Durumluluk Ölçeği ve Çocuk Korku Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Veriler, SPSS 21.0 paket programında tanımlayıcı istatistikler, Paired Simple t testi, ANOVA testi, Cohen Kappa Analizi ve Spearman Korelasyon Analizi ile değerlendirildi.

Pansuman işlemi öncesi ($t=-20,303$), sırası ($t=-16,590$) ve sonrası ($t=-16,176$) banyolu pansuman uygulaması ağrı puan ortalamaları banyosuz göre daha düşük olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$). Korku ve anksiyete durumuna göre işlem öncesi ($t_{\text{korku}}=-11,364$, $t_{\text{anksiyete}}=-11,095$), sırası ($t_{\text{korku}}=-14,279$, $t_{\text{anksiyete}}=-18,263$) ve sonrası ($t_{\text{korku}}=-13,316$, $t_{\text{anksiyete}}=-14,227$) banyolu pansuman puan ortalamaları banyosuz pansumana göre daha düşük ve farkın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$). Nabız ortalamaları banyolu pansuman işlemi sırasında ($103,20\pm4,53$) banyosuz uygulamaya ($105,26\pm5,08$) göre anlamlı daha düşük olduğu belirlendi ($t=-2,962$, $p=0,004$). Oksijen saturasyonu ortalamaları işlem sırasında banyolu uygulamada ($96,80\pm1,14$) banyosuz uygulamaya ($96,26\pm0,87$) göre anlamlı daha yüksektir ($t=3,309$, $p=0,002$). Sonuç olarak, duş banyonun yanık pansumanına bağlı ağrı, korku, anksiyete ve fizyolojik parametreler üzerine olumlu etkileri belirlendi.

Anahtar Sözcükler: Ağrı; Çocuk; Duş; Hemşire; Yanık.

SUMMARY

REPUBLIC of TURKEY
KARAMANOGLU MEHMETBEY UNIVERSITY
HEALTH SCIENCES INSTITUTE

The Effect of Shower Bath on Pain, Anxiety, Fear, Pulse and Oxygen Saturation Due to Burn Dressing in Children aged 4-6

Seda OĞAY

**Department of Nursing
Child Health and Diseases Nursing Program**

MASTER THESIS/ KARAMAN-2023

This study was conducted with a randomized, experimental and crossover design method to determine the effect of shower and bath on pain, anxiety, fear, pulse and oxygen saturation due to burn dressing in children. The study was carried out with a total of 65 children aged 4-6, who were followed up in the Konya City Hospital Burn Center between July 2022 and February 2023, had 10-15% burns, and had second-degree superficial burns in acute phase scalds. The data were collected using the "Child and Parent Diagnosis Form, Faces, Leg, Activity, Cry, Consolability Scale, Child Anxiety Scale Statement Scale and Child Fear Scale". Data were evaluated with descriptive statistics, Paired Simple t test, ANOVA test, Cohen Kappa Analysis and Spearman Correlation Analysis in SPSS 21.0 package program.

It was determined that before ($t=-20,303$), during ($t=-16,590$) and after ($t=-16,176$) dressing procedure, pain point averages of dressing with bath were lower than those without bath, and the difference was statistically significant ($p<0.05$). According to the state of fear and anxiety, the mean score of bath dressing before (fright=-11,364, tanky=-11,095), during (terror=-14,279, tanky=-18,263) and after the procedure (terror=-13,316, tanky=-14,227) was compared to unbathed dressing. and the difference was found to be significant ($p<0.05$). The mean heart rate was found to be significantly lower during the bath dressing (103.20 ± 4.53) compared to the unbathed application (105.26 ± 5.08) ($t=-2.962$, $p=0.004$). Oxygen saturation averages were significantly higher in the treatment with bath (96.80 ± 1.14) compared to the application without bath (96.26 ± 0.87) during the procedure ($t=3.309$, $p=0.002$). As a result, positive effects of shower and bath on pain, fear, anxiety and physiological parameters related to burn dressing were determined.

Keywords: Burn; Child; Nurse; Shower; Pain.

1.GİRİŞ

Bariyer göreviyle vücudumuzu dış faktörlere karşı koruyan derinin; sıcak sıvılar, ateş, elektrik yaralanmaları gibi protein denatürasyonu ile seyreden doku harabiyetlerine yanık denilmektedir (Çavuşoğlu, 2004; Tuna ve Çetin, 2010; Diler ve ark., 2012; Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017; Pardesi ve Fuzaylov, 2017; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Kazanasmaz ve Dinç, 2019). Yanık; derinin termal etkene maruz kalması ile oluşan, beraberinde hücre kaybı ile seyreden, DSÖ'nün (Dünya Sağlık Örgütü'nün) raporuna göre 180.000 ölümle sonuçlanabilen evrensel bir halk sağlığı sorunudur (Sharma ve ark., 2005; Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017; Anonim, 2022). Dünyada yanığı önleme ile ilgili çalışmalarda yanık vakaları özellikle Afrika ve Güneydoğu Asya ülkelerinde daha sık görülmektedir (Albayrak ve ark., 2018; Anonim, 2022). Dünya'da ve Türkiye'de çocuk yanık epidemiyolojisini araştıran çalışmalarda, daha çok 5 yaş altındaki çocuklarda yanık vakalar görülmektedir (Peck, 2011; Karaveli ve ark., 2016; Wang ve ark., 2016; Li ve ark., 2017; Albayrak ve ark., 2018; Moehrlen ve ark., 2018; Zhao ve ark., 2018; Çalışır ve Çalışkan, 2019; Kazanasmaz ve Dinç, 2019; Keshavarz ve ark., 2020; Santiso ve ark., 2020; Anonim, 2022). Türkiye'de Çinal ve Barın'ın (2020), yaptığı bir araştırmada, yanık vakalarının en çok 0-12 yaş grubunda görüldüğü belirlenmiştir.

Pediyatrik yanık vakalarında, toplam vücut yüzey alanı (TVYA) geniş olan yanıklar hospitalizasyon gerektirdiği gibi lokal etkilerle beraber sistemik sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle yanık tedavisi ve bakımı multidisipliner yaklaşım gerektiren karmaşık bir süreçtir (Knighton, 2013; Aksoy, 2015; Aydın Sayılan ve ark., 2018; Preston ve Ambardekar, 2020). Bu süreçte, yanık travmasına bağlı olarak gelişen ağrı, hastalar tarafından deneyimlenen en kötü ağrı olarak ifade edilmektedir (Knighton, 2013). Yanık travmasında oluşan koagülasyon bozuklukları vücutta şiddetli ağrıya sebep olmaktadır. Özellikle pediatrik hastaları için ağrıyı optimize etmek çok önemlidir. Çünkü bu durum re-epitelizasyon gerçekleşene kadar devam etmektedir (Kesgin Boduç, 2015; Brown ve ark., 2019). Yanık travmasında özellikle girişimsel uygulamalarda artan ağrıya paralel olarak hastada anksiyete ve korku düzeyleri artmaktadır (Brown ve ark., 2014a,b). Araştırmalarda pediatrik yanık hastalarının yaklaşık yarısının hastaneye yatıştan sonraki süreçte anksiyete bozuklukları geliştirdiği ve ağrıdan sonra diğer yaralanmalara kıyasla akut stres ve

travma sonrası stres bozukluğu semptomlarının daha sık görüldüğü belirtilmiştir (Meyer ve ark., 2007; Le Brocque ve ark., 2010; De Young ve ark., 2012; Rimmer ve ark., 2014; Nelson ve ark., 2018). Buna yönelik, ağrısını sözlü olarak ifade edemeyen pediatri hastaları için ağrı yönetimi oldukça önemlidir (Kurşun ve Kanan, 2007; Aksoy ve ark., 2012; Delice ve Ulus, 2015; Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017). Özellikle pansuman gibi girişimsel işlemlerde, çocuklar büyük travma ve stres yaşayabilmektedirler (Knighton, 2013). Literatürde, ağrı kontrolü için birçok non-farmakolojik yöntemler üzerine çalışmalar mevcuttur (Small ve ark., 2015; Chester ve ark., 2016; Chester ve ark., 2018; Scapin ve ark., 2018; Eijlers ve ark., 2019; Bermo ve ark., 2020; Preston ve Ambardekar, 2020). Buna rağmen yanıkta pansuman değişimi sırasındaki ağrının yönetilmesine yönelik sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır (Peck, 2011; Karaveli ve ark., 2016; Wang ve ark., 2016; Li ve ark., 2017). Yanık tedavisi ve bakım müdahalelerinde özellikle pansuman değişimi sırasında yüksek düzeyde anksiyete ve korku yaşayan pediatrik hastalar için pozitif dikkat dağıtmayı amaçlayan non-farmakolojik çalışmalar literatürde yer alırken (Meyer ve ark., 2007; Le Brocque ve ark., 2010; Rimmer ve ark., 2014; Mohaddes Ardabili ve ark., 2015; Robertson ve ark., 2020), pediatrik yanık hastaların pansuman değişimi sırasında ağrı, korku ve anksiyetelerini değerlendirmek için duş banyonun etkisiyle ilgili bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Pediatrik hemşirelerinin yanık travması yaşayan çocuk hastalar ve ebeveynlerine yönelik non-farmakolojik yöntemler ile ağrı, anksiyete ve korku kontrolünü sağlamada büyük sorumlulukları vardır (Özalp Gerçeker, 2023; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). İlaveten, Sağlık Bakanlığı tarafından, Resmi Gazetede 08/09/2019 tarihli, 30912 sayılı yanık tedavi birimleri hakkındaki yönetmelikte yer alan; ikinci bölümün dokuzuncu maddesinde hemşirenin görev ve sorumlulukları belirtmektedir. Bu maddenin g bendinde yer alan: ‘Sorumlu tabip tarafından iş akış planında belirlenen diğer görevleri yapar’ ifadesi, hekim tarafından belirlenen ve yönlendirilen hastaların pansuman değişiminde hemşirenin rol aldığını ve görevleri arasında bulunduğunu belirtmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmada çocukların yanık pansumanı değişiminden önce uygulanan duş banyonun çocukların ağrı, korku, anksiyete, nabız ve oksijen saturasyonuna etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

1.1. Yanığın Tanımı

Yanık; derideki yumuşak dokuların; sıcak sıvılar, ateş, buhar, elektrik ve radyasyon ile oluşan doku harabiyetlerinin derinliğine, derecesine ve termal etkenine göre sınıflandırılabilen akut, travmatik, fiziksel ve duygusal bir deneyimdir (Çavuşoğlu, 2004; Tuna ve Çetin, 2010; Diler ve ark., 2012; Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017; Pardesi ve Fuzaylov, 2017; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Kazanasmaz ve Dinç, 2019). Yanık; bariyer fonksiyonunu kaybeden derinin, çevresel faktörlere açık hale gelerek vücuttaki tüm sistemi etkileyen ve günümüzde halen yüksek morbidite ve mortaliteye neden olan fizyopatolojik bir süreçtir (Aydın Sayılan ve ark., 2018; Preston ve Ambardekar, 2020). Sistemik ciddi tablolara yol açan ve ölümle sonuçlanabilen yanığın etiyojisi tam olarak bilinmemektedir. Genellikle kaza olarak ifade edilmektedir (Kazanasmaz ve Dinç, 2019).

1.2. Çocuklarda Yanık Epidemiyolojisi

Yanığın, çocuklarda daha sık görülmesinin ve yanık türlerine göre çocuk yaş grubunun, yanık tiplerinin, derecelerinin değişmesi çocukların gelişim aşamalarında gösterdiği fiziksel ve mental durumlarına bağlıdır (Çavuşoğlu, 2004). Pediatri yanık vakaları, yatış endikasyonu gerektirebilen ve yıllarca devam edebilen rehabilitasyon sürecini içine alan kapsamlı bir süreçtir (Öster ve ark., 2014). Yanık, önlenabilir bir travma olmasına karşı özellikle çocuklarda ev kazalarının sebebi ile daha sık görülen ve etiyojisi bilinmeyen akut ve travmatik bir yaralanmadır (Smolle ve ark., 2017).

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) bir yılda 18 yaş altındaki binlerce çocuk, yanık travmasına maruz kalmaktadır (Peck, 2011). Keshavarz ve ark. (2020), İran'ın güneybatısında son on yılda gerçekleşen pediatrik yanık hastalarının en çok 5 yaş altında gerçekleştiğini bildirmişlerdir. Li ve ark. (2017), Çin'in güneyinde gerçekleşen pediatrik yanık vakalarının yaş ortalamasını 2,86 olarak belirtmiş, çoğunlukla 5 yaş altında olduğunu bildirmişlerdir. Santiso ve ark. (2020), Guatemala'da 18 yaş altı pediatrik yanık hastaları incelendiğinde yaş ortalamasının $4,0 \pm 3,6$ yıl olduğunu bildirmişlerdir. Çin'de, sosyal medya üzerinde anket ile yapılan bir araştırmada, yanık vakalarının 0-72 aylık prevalansının yüksek olduğu bulunmuştur (Zhao ve ark., 2018). Pekin'de yapılan başka bir araştırmada ise Çin'de

yanık insidansının yüksek olmasının sebebini, yemeklerini sıcak servis etmelerinden dolayı yeme alışkanlıklarına bağlı olduğunu vurgulamışlardır (Wang ve ark., 2016).

Türkiye’de yapılan araştırmalara örnek olarak Çalışır ve Çalışkan’ın (2019), çalışmalarında 0-3 yaş grubu çocukların %53,1’inin yanığa maruz kaldığı, erkek çocuklarda %58 oranla kız çocuklarına göre daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Bu yaş grubundaki yanıkların sıklıkla olmasını, çevrelerine olan merakı ve motor-bilişsel düzeylerinin tam gelişmemiş olması yönünde bildirmişlerdir. Kazanasmaz ve Dinç’in (2019), yaptığı bir araştırmada pediatrik yanık vakalarının 1-6 yaş grubu arasında olup erkeklerde kızlardan daha fazla görüldüğünü belirtmişlerdir. Çocuklarda, yaş etkeni dışında başka yanık risk faktörleri de bulunmaktadır. Özel gereksinimli çocuklar, özel gereksinimi olmayan çocuklardan daha fazla yanık insidansına sahiptir. Epilepsi hastalığına sahip olan, mülteci ailede yaşayan, kırsal alanda tıbbi bakımdan uzak olan ve sokakta yaşayan çocuklar yanığa karşı diğer çocuklara oranla daha savunmasızlardır (Demirel ve ark., 2001).

1.3.Yanığın Fizyopatolojisi

Deride oluşan hasar; etken maddenin maruz kalma süresine ve ısı seviyesine bağlı olmaktadır (Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Vücudumuz 40-44 °C (derece) sıcaklığa maruz kaldığında derideki enzim işlevlerinde bozukluklar meydana gelirken takiben protein destruksiyonu ile hücrede nekroz gelişmektedir (Jeschke, 2013; Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017).

Derinin direkt temas ettiği 45 °C ve üstündeki yüksek ısıya sahip sıvılar maruz kalan alanda irreversibl şekilde koagülasyon nekrozu oluşturmaktadır (Jeschke, 2013). Koagülasyon nekrozunun etrafında vazokonstriksiyon ile iskeminin gerçekleşebileceği staz zonu oluşmaktadır (Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Bu sırada doku hormonları (histamine, bradikinin, tromboksan, proteolitik enzimler, sitokinler ve serbest oksijen radikalleri) aktive olarak vasküler geçirgenliğin artmasına neden olurken; staz zonu etrafındaki hasarın en az olduğu hiperemi zonunda damarlardaki sodyum-potasyum pompasının disfonksiyonuna bağlı hücre içi sodyumun artmasıyla damarlarda su birikmesine yol açar ve vazodilastasyon etkisi görülür (Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Bu aynı zamanda dokunun yüksek ısıyı uzaklaştırmak için gösterdiği tepkidir.

Bunların sonucunda interstisyel aralığa plazma sıvı kaybı yaşanırken ilk 12-24 saatte sistemik ödem görülmektedir (Jeschke, 2013). Acil dönemde sıvı resüsitasyonu sağlanmazsa vital organların disfonksiyonlarına yönelik yanık şokunun üç komponenti ile karşılaşılabilir. Bunlar; kardiyojenik şok, distrubütif şok ve hipovolemik şok tablosudur (Shahrokhi, 2013; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Termal ajanın, direkt temas ettiği dokulardan diğer dokulara ısı iletimi gerçekleşirken protein denatürasyonu ile doku yıkımları başlamaktadır (Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017). Daha sonra ölü dokulara bağlı kompleman kaskadı aktive olur ve nötrofiller açığa çıkar. Nötrofillerden salınan proteaz ve oksidan canlı dokulara da zarar vermektedir. Eğer sıvı replasmanı, yanık genişliğine göre hesaplanan total mayiden fazlası verilirse multipl kompartman sendromları ve çoklu organ yetmezlikleri oluşmaktadır (Jeschke, 2013). Yetersiz sıvı replasmanında ise lokal etki olarak yanık derinliğinin artması yanında sistemik doku perfüzyonları azalırken tabloda iyileşme hızında gerileme olmasından hipovolemik şoka kadar sorunlar görülebilir. Yine yanıkla doğru orantılı olarak kalp outputunda azalma ve vasküler dirençte artış göstermesi de ödeme sebep olan diğer faktörlerdir (Jeschke, 2013).

Resüsitasyonun anlaşılmasındaki gelişmeler; yara örtülerinde gelişme, travmaya hipermetabolik cevabın daha iyi anlaşılması, daha iyi infeksiyon kontrolü, inhalasyon tedavisindeki gelişmeler gibi faktörler son yıllarda yanık tedavisinin klinik sonuçlarında daha ileri gitmeye sebep olmaktadır (Jeschke ve ark., 2008).

1.3.1 Yanıkta lokal değişiklikler

Lokal değişiklikler, dokuda vücut sisteminin mevcut kompanseuar mekanizmalarını aşan miktarda ısı absorpsiyonu söz konusu olduğunda görülür (Jeschke, 2013). Moleküler seviyede protein bozulması; 40°C ile başlar, 45-51°C sıcaklıkta dakikalar içinde, 51-70°C’de saniyeler içinde, 70°C ve üzerindeki sıcaklıklarda saliseler içinde doku hasarı başlamaktadır (Jeschke, 2013).

Jackson 1974 yılında, yanığa bağlı derideki değişikliği 3 ayrı konsantrik zon olarak incelemiştir. Derideki yüksek ısı transferi, farklı doku harabiyetlerine sebep olur. Bunlar yanığın etkilerine göre derideki histolojik değişiklikleri açıklayan 3 ayrı konsantrik zondur (Jeschke, 2013). Derinin, en çok ısıya maruz kaldığı ve proteinlerin koagüle olması sebebiyle hücre hasarının irreversibl kaybının yaşandığı kısım

koagülasyon (nekroz) zonudur. Çevre dokulara doğru ısı transferi azalmaktadır (Jeschke, 2013; Knighton, 2013). Koagülasyon zonu, periferinde olan staz zonu yanık prognozuna bağlı iyileşmeyi başlatabilen veya koagülasyon zonuna dönüşebilen, azalmış doku perfüzyonu ile karakterize canlı ve değişken bir doku kısmıdır. Yanık alanının iltihaplanması durumunda dekstrüktif gelişme riski yüksektir (Jeschke, 2013; Knighton, 2013). Yanık sonrası derideki ısı transferinden en az etkilenecek hasarın en az olduğu ve kendiliğinden iyileşmenin gerçekleşebildiği alan hiperemi zonudur. 7-10 gün içinde iyileşme gerçekleşmektedir (Jeschke, 2013; Knighton, 2013; Costa Santos ve ark., 2017).

1.3.2. Yanıkta sistemik değişiklikler

Derinin görevlerine baktığımızda; vücudu bütünüyle koruyan, sadece örtü niteliğinde bariyer olarak kullanılmayan, yokluğunda veya büyük bir kısmının kaybında hayatta bağdaşmayan sonuçlar göstermesi, yanıkta derinin lokal etkilerinin yanında sistemik değişikliklerin görüleceğini de göstermektedir (Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Bu sistemik değişiklikler, yanık alanından salınan sitokin ve diğer uyaranlar dolayısıyla gerçekleşmektedir. Yanık sonrası görülen hipermetabolizma; tüm organizmayı etkileyen, vücut direncini düşürerek yağ, kas ve kemik yıkımına sebep olarak ciddi tablolara yol açabilecek bir bulgudur. Bu sistemik etkilerin pediatrik hastalarda daha fazla görülmesinin sebebi de vücut yüzeyinin ağırlığa oranla daha büyük olmasıdır (Jeschke, 2013).

Yanığın kardiyak etkileri

Yanık sonrası gelişen hipovolemiye bağlı kalp debisinde azalma ve sistemik vasküler dirençte artmaya bağlı taşikardi tablosu ortaya çıkar (Çavuşoğlu, 2004). Miyokardın çalışma gücü azalarak enerji tüketimi artar ve hipotansiyon meydana gelir. Bu durumda organlara yeterince oksijen gitmez ve yara iyileşmesi gecikir. Ciddi yanıklarda, ilk 24 saatte yeterli sıvı replasmanı sağlanmadığında kardiyak fonksiyonlarında bozulmalar maksimuma çıkar (Jeschke, 2013). Sıvı replasmanından sonra ikinci 24 saatte kalp outputunda normal değerlerin üstüne çıkarken vasküler dirençte normal değerlerin altına iner (Çavuşoğlu, 2004). Bu da hipermetabolizmaya neden olur. Elektrik yanıkları diğer yanıklara göre farklı olarak elektrik akımının atriyal ve ventriküler aritmiler yaratması ile miyokard hasar gelişir (Jeschke, 2013).

Yanığın solunum yollarına etkisi

Solunum yollarının sıcak hava ve dumana maruziyeti, inhalasyon yanıklarını meydana getirir. Bu durumda ilk etkilenen larenks ve trakeada oluşan ödeme bağlı obstrüksiyon gelişmesidir (Çavuşoğlu, 2004). Larenks ödemi, hava yolu tıkanıklığına neden olarak solunumu engeller. İnhalasyon yanığı gelişmeyen termal yanıklarda da ağrıya bağlı hiperventilasyon görülürken şiddetli yanıklarda ARDS (Akut Respiratuar Distres Sendromu) görülebilmektedir. Özellikle 0-1 yaş arası bebeklerin, solunum sistemi diğer çocuklara göre tam gelişmediği ve burun solunumu yaptıkları için baş ve boyun yanıkları tehlikeli olabilir (Polat ve ark., 2005; Törüner ve Büyükgönenç, 2012; İnce ve ark., 2014).

Yanığın renal etkisi

Hipovolemi ve azalan kardiyak debiye bağlı diğer organlar gibi böbreklerde de perfüzyon azalır. Bunun sebebi olarak yanık travmasına bağlı olarak plazma sıvı kaybı ve renal arterdeki basıncı düşürmesiyle ortaya çıkar. Yanığın boyutu ve hipovolemiye bağlı olarak böbreklerde kan akımı ve glomerüler filtrasyon hızı azalırken erken dönemde renal hipoksi ve akut tübüler nekroz (ATN) gelişme riski yüksektir (Jeschke, 2013; Knighton, 2013). Çocuklarda sıvı kaybı daha fazla yaşandığı için major yanıklarda, sıvı replasman tedavisi mesane kateteri kullanılarak dansite parametresine bağlı olarak karar verilebilir. Yanık travması sonrası hematüri görülmesi, kas yıkımını gösterir. Saatte kg başına 1 ml'den fazla çıkacak şekilde sıvı tedavisi ayarlanmalıdır. Gecikmiş yanıklarda sıvı tedavisi uygulanması, böbrek perfüzyonunu bozar (Çavuşoğlu, 2004).

Yanığın gastrointestinal sisteme etkisi

Yanık, travması sonrası gastrointestinal sistemde gelişebilen mukozal alanlara bağlı stres ülserleri gelişebilmektedir (Çavuşoğlu, 2004; Knighton, 2013; Büyükgönenç ve Törüner, 2018). Bunlar curling ülseri olarak adlandırılan ve günümüzde uygulanan profilaksi protokollerine bağlı olarak anlamlı ölçüde azalma gösteren komplikasyondur. Choi ve ark. (2015), curling ülserleri insidansının, TVYA>20 olan yanıklar ve epigastrik ağrı ile anlamlı ilişkisi olduğunu belirtmiştir. Yanık sonrası bağırsaklardaki perfüzyon, ilk 4 saatte %60 oranında azalır. Yine doku

perfüzyonunda azalmaya ve splanik vazokonstrüksiyona bağlı gastrik staz ve dinamik ileus gelişme riski yüksektir (Çavuşoğlu, 2004; Knighton, 2013).

Yanığın hematolojik etkisi

Yanık sonrası kapiller permeabilitenin artması sonucu damar dışına sodyum ve plazma proteinlerin çıkışı artar ve damar içinde kan volumü azalırken kan yoğunluğu artarak hematokrit düzeyi yükselir. Hemokonsantrasyonla (kan yoğunluğunun artması) beraber aynı zamanda büyük yanık hasarlarında her gün eritrositlerin %8-12'sinde yıkılma görülür. Hipovolemi için verilen sıvı replasmanı sonrası damar içinde kan yoğunluğu azaldığı için anemi ortaya çıkar (Çavuşoğlu, 2004; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Yanık alanında trombositlerin kümeleşmesi sonucu görülen trombositopeni geç dönemde sepsise eşlik edebilir.

Yanığın nörolojik etkisi

Yanık sonrası çocuklarda, anksiyete ve oryantasyon bozukluğu görülebilirken elektrik akımına maruz kalan yanık vakalarında, spinal kord hasarı oluşabilir. Yanık nedeniyle gelişen bir başka komplikasyon ise ensefalopatidir. Ensefalopati hastalarında; deliryum, kişilik bozuklukları, halüsinasyonlar ve koma tablosu görülebilir (Çavuşoğlu, 2004). Psikolojik olarak da rüyalarında yanma durumunu tekrar yaşamaları üzerine uykularından korkarak uyanabilir, bu durumlar rehabilitasyon faza kadar sıklıkla yaşanabilir. Bu etki görüldüğünde psikiyatriden yardım istenmelidir. Yanık sonrası mortalitenin azalmasına bağlı olarak hastaların tedavi süreçlerinde geçirdikleri cerrahi operasyonlar ve amputasyonlar kişilik algısında bozulmaya yol açabilmektedir. Sosyal, fiziksel ve psikolojik yönden etkilenirler (Şelimen, 2004; Grobler, 2012)

Yanık ödemi ve şok

Yanık hasarına bağlı hücre proteinlerin ölümü ile kapiller geçirgenlik artmakta ve plazma sıvısının ektravazasyonu gerçekleşmektedir (Jeschke, 2013; Knighton, 2013). Buna bağlı olarak ortamdaki osmotik denge bozulur ve vücutta ödem gelişmesine sebep olur (Çavuşoğlu, 2004). Damar dışına sızan plazma sıvısının içindeki kimyasal mediatörler ve sitokinler aracılığıyla lokal olarak görülen ödem,

yanmış dokulardan sağlam dokulara ilerlemektedir (Jeschke, 2013). Plazma sıvı hacminin azalmasıyla yeterli dolaşım sağlanamaz ve hipoksi ile meydana gelen doku harabiyeti ve asidoz görülür. Hipotansiyon, hiperventilasyon, oligüri, azalmış kardiyak outputla beraber hasta şoka girer (Çavuşoğlu, 2004). Damar dışına çıkan plazma sıvı kaybının, en az ilk 48 saat içinde sıvı replasmanı ile müdahale edilmemesi yanık şoku tablosunu ortaya çıkarır. Yanık şoku tablosu oluşmaması için yanık sonrası vital organların perfüzyonunu korumak ve desteklemek oldukça önemlidir. Yanık sonrası oluşan ödem; ilk 12 saatte yanık alanındaki olaylar dizisine bağlı oluşurken, 12-24 saat arasında oluşan ödem sistemik artmış kapiller geçirgenliğine bağlıdır (Jeschke, 2013).

1.4. Çocuklarda Yanığın Değerlendirilmesi

Yanığın değerlendirilmesinde, hastanın yaş faktörü önemli olup pediatrik hastalarda yanığın şiddeti; derinliğine, genişliğine, lokalizasyonuna ve yaralanma mekanizmasına göre belirlenmektedir (Çavuşoğlu, 2004; Kurşun ve Kanan, 2007; Knighton, 2013; Kesgin Boduç, 2015; Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017; Törüner ve Büyükgönenç, 2017).

1.4.1. Derinliğine göre yanıklar

Yanığın derinliği, termal ajanın vücuttan uzaklaştırılmasıyla son bulmaz. Uzman klinisyenler, yanık anında yapılan değerlendirmenin %30'a kadar doğru olamayabileceğini bilirler (Shahrokhi, 2013). Özellikle kimyasal yanıklarda, yanığın derinliği hemen belli olmayıp ilk 48-72 saat içinde klinik gözlem ile belirlenebilir. Yanığın derinliği; ısı derecesine, maruz kalma süresine, maruz kalınan termal ajanın tipine ve doğru ilk yardım müdahalesine bağlıdır (Jeschke, 2013; Knighton, 2013). Yanlış ilk yardım müdahaleleri, yanığın daha da derinleşmesine neden olabilir.

Derinin kalın olduğu palmar ve plantar bölgelerde, yanık derinliği daha az olurken göz kapağı, yüz, el sırtı, ayak sırtı, perine, kulak gibi ince bölgelerde derinlik daha fazla olur (Jeschke, 2013). Yanık hasarının derinliği; patolojik olarak iki kısımda (kısmi ve tam kat yanık) incelenirken, klinik olarak dört ana grupta sınıflandırılabilir (Werner, 2018). Yanık sonrası derinliğini tespit etmek, bu alandaki uzmanlar için bile çok kolay olmayabilir. Yanığın derinliği sadece yatış için değil, tedavinin operatif mi

yoksa konservatif mi olacağının kararında da önemlidir. Konservatif tedaviye cevap vermeyen yaralarda, operatif eksizyon ve greftleme gerekir (Shahrokhi, 2013).

Yanık alanı, ilk 48 saatte olaylar dizisine bağlı olarak ve tedavinin erken dönemde başlatılmaması ile canlılığını koruyan alanların da yıkımına neden olarak derinliği artabilir. Bu yüzden yanık derinliğini tespit etmek, tedavinin sürecini belirleyeceği için önemlidir. Yanık derinliğini belirlemek için kullanılan yöntemlerden bazıları; seri klinik gözlem, radyoaktif izotoplar, termografi, fotometri, floresan boyalar, lazer doppler flowmetre olarak sayılabilir (Shahrokhi, 2013; Jaspers ve ark., 2019). Ancak günümüzde, yanık derinliğini belirlemede en çok kabul gören ve altın standart olan yöntem seri klinik gözlemdir (Shahrokhi, 2013; Törüner ve Büyükgönenç, 2017).

Birinci derece yanıklar

Birinci derece yanıklar; çoğunlukla güneş yanıklarında görülen, deri bütünlüğünün bozulmadığı, sadece epidermis tabakasında hasar oluşan ve epitelyal bariyerin intakt olduğu yanıklardır. Bül oluşumu yoktur (Jeschke, 2013; Kesgin Boduç, 2015; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Vazodilatasyona bağlı kırmızımsı bir görünümü vardır. Ağrılı olabilir (Çavuşoğlu, 2004; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Epiderminin yüksek jeneralizasyonu sayesinde epidermis tabakası, 3-5 gün içinde deskuamasyon sonrası iyileşme gösterir. Önlenmesinde, güneş kremleri tavsiye edilirken tedavisinde oral analjezikler ve antiinflamatuvar ajanlar kullanılabilir (Jeschke, 2013; Knighton, 2013).

İkinci derece yanıklar

İkinci derece yanıklar yüzeysel (papiller) ve derin (retiküler) olarak iki kısımda incelenir (Jeschke, 2013; Knighton, 2013; Aksoy, 2015). Yüzeysel ikinci derece yanıklar; epidermis tabakası tamamen yanmıştır. Dermis tabasındaki sinir uçlarına kadar yanmaya bağlı olarak çok ağrılıdır (Çavuşoğlu, 2004). A vitamin içeriği olan büller görülebilir. Hipertrofik yara izi bırakmayan, nemli, eritemli, kırmızı-pembe görünümünde olan yanıklardır. İyileşme 7-14 gün içinde; rete sırtında kalan dermal eklerden, ter bezleri ve kıl foliküllerinden, kendiliğinden re-epitelize olurlar (Jeschke, 2013; Knighton, 2013; Kesgin Boduç, 2015).

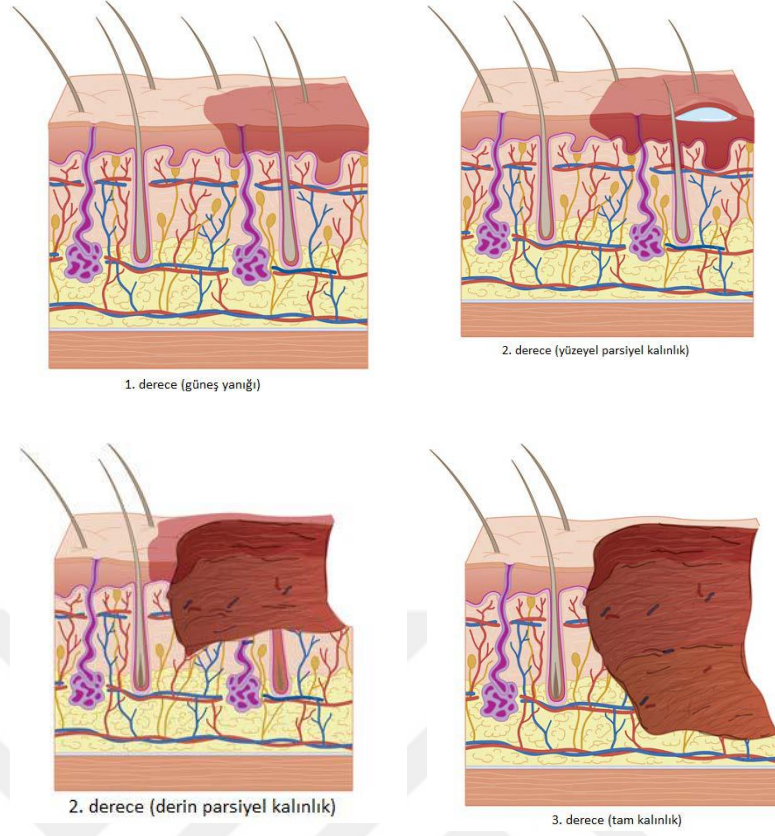
Derin ikinci derece yanıklar; epidermis ile birlikte dermisin büyük kısmı dâhil yanmıştır. Dermisteki sinir uçlarının büyük bölümü, hasara uğradığı için ağrı daha hafif hissedilir. Kuru, kırmızı renkli, alacalı bir görünümü vardır (Törüner ve Büyükgönenç, 2017). İyileşme 3-8 hafta içinde, kıl folikülleri ve ter bezlerinin keratinositlerinden epitelize olabilirler. Dermisin kaybından dolayı skar oluşumu olabilir (Jeschke, 2013; Knighton, 2013). Müdahalesi gecikirse ve iltihaplanma gerçekleşirse üçüncü derece yanığa dönüşebilir.

Üçüncü derece yanıklar

Dermis, epidermis ve hipodermisin hasar gördüğü tam kat olarak adlandırılan yanıktır (Jeschke, 2013). Görünümü; kahverengi, siyah veya beyaz renğinde olup deri elastikiyetini kaybetmiştir. Duyu reseptörlerine kadar hasar olduğu için ağrı yoktur. Granülasyon tabakasında, epidermal hücrenin çoğalması gerçekleşmediği için cerrahi ekziyon ve deri greftlemesi gerekir (Çavuşoğlu, 2004; Jeschke, 2013; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Vaskülarizasyon kaybından dolayı ödem oluşumu yoktur. Yanık alanı; başta mum rengi görünümünde iken, hasar adipoz seviyesine ilerlediğinde kahverengi bir görünüm alır (Knighton, 2013).

Dördüncü derece yanıklar

Deriye ek olarak; kas, tendon ve kemik yapılarında hasara uğradığı yanık yaralanmasıdır (Jeschke, 2013). Kömürleşmiş siyah bir görünümü vardır. Derinin tüm dokuları hasara uğradığı için tedavisinde flep cerrahisi yöntemi kullanılır. Yaşamsal ve uzuv kaybı riski vardır (Knighton, 2013).



Şekil 1.1. Yanığın dereceleri (Werner, 2018).

Çizelge 1.1. Derinliğine göre yanıklar (Çavuşoğlu, 2004; Knighton, 2013; Shahrokhi, 2013; Kesgin Boduç, 2015; Werner, 2018).

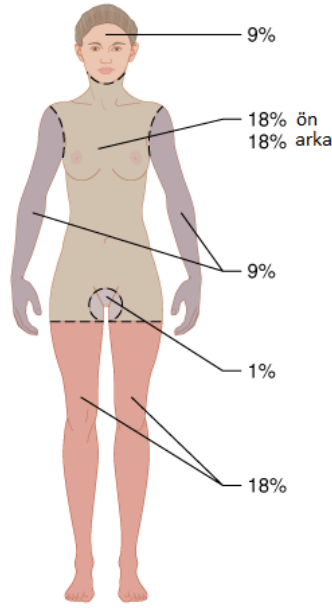
	1.Derece Yanıklar	2.Derece Yüzeysel Yanıklar	2.Derece Derin Yanıklar	3.Derece Yanıklar	4.Derece Yanıklar
Patoloji	Epidermis	Epidermis ve dermisin üst tabakası	Epidermis ve dermis	Epidermis, dermis ve hipodermis	Derinin tüm katları ve cilt altı dokular
Görünüm ve Renk	Kuru ve kırmızıdır.	Islak ve pembedir.	Kırmızı ve beyaz benekli renktedir.	Kuru, beyaz veya kösele gibidir.	Kömürleşmiş bir görünüm vardır.
Ağrı	Ağrı olabilir	Çok ağrılıdır.	Ağrı azalmıştır.	Ağrı yoktur.	Ağrı yoktur.
Dolaşım	Normaldir.	Hızlı kapiller dolum vardır.	Kapiler dolum gecikmiş veya yoktur.	Yoktur.	Yoktur.
Bül	Yoktur.	Vardır	Rüptüre olmuş bül vardır.	Yoktur.	Yoktur.
İyileşme süresi	3-5 gün	7-14 gün	3-8 hafta	Cerrahi (greft) tedavi gerektirir.	Cerrahi (flep) tedavi gerektirir.
Skar	Yoktur.	Hiperatrofik skar oluşum riski düşüktür.	Hiperatrofik skar oluşum riski yüksektir.	Eskar vardır	Eskar vardır.
Dermal Ekler	İntakt	İntakt	İntakt değil	İntakt değil	İntakt değil

1.4.2. Genişliğine göre yanıklar

Yanık yüzey genişliği; acil dönemde, hastanın vücudunda ödem oluşmadan hesaplanması gerekir. Yanık genişliği; hospitalizasyon kararı ve hastanın tedavisinde sıvı replasmanının verilme hızını ve miktarını belirlemede önemli bir faktördür. Bu yüzden hesaplamada yapılan hatalar, hasta için yetersiz veya aşırı sıvı resüsitasyonuna neden olabilir (Goverman ve ark., 2015; Romanowski ve Palmieri, 2017) Aynı zamanda yanık genişliği arttıkça, mortalite ve morbidite faktörlerin arttığı da bildirilmiştir (Costa Santos ve ark., 2017). Kuzey Amerikadaki altı büyük yanık merkezinde yapılan bir çalışmaya göre TVYA>60'dan olan tüm pediatrik yanık hastalarının mortalite riskinin çok yüksek olduğu belirtilmiştir (Jeschke ve ark., 2015). Yanık genişliği hesaplanırken hastanın yanık hasarının, toplam vücut alanına yüzdesi olarak hesaplanır. Birinci derece yanıklar, hesaplamaya dâhil edilmez (Shahrokhi, 2013). Bu hesaplama yöntemlerinde üç farklı metod kullanılmıştır.

Dokuzlar kuralı

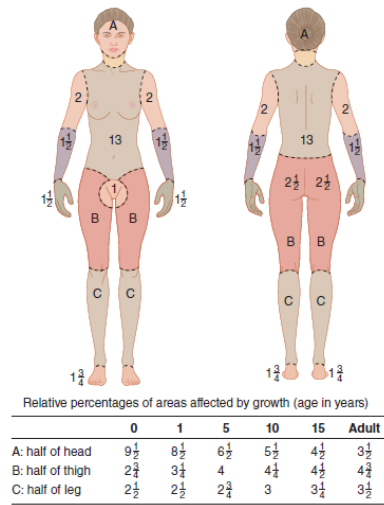
E.J. Pulaski ve Tennison tarafından geliştirilmiştir. Pratikte en sık kullanılan yöntem olmasına karşı çocuklarda baş ve boyun bölgesi total vücut alanına göre daha büyük, uzuvları daha küçük olduğu için dokuzlar kuralı çocukların yanık hesaplamasında kullanılmaz (Çavuşoğlu, 2004; Shahrokhi, 2013; Kesgin Boduç, 2015; Werner, 2018; Preston ve Ambardekar, 2020). Baş bölümü %9, üst ekstremiteler %9, perine %1, gövde ve alt ekstremiteler %18 olarak hesaplanır (Çavuşoğlu, 2004; Jeschke, 2013; Knighton, 2013).



Şekil 1.2. Dokuzlar kuralı (Werner, 2018).

Lund ve browder kuralı

Ekstremitelerin, yaşa göre değişimine bağlı vücut oranını belirleyen tüm yaş gruplarında kullanılabildiği gibi özellikle çocuklarda tercih edilen kuraldır. İlk olarak Berkow tarafından düşünülen daha sonra Lund ve Browder tarafından yenilenen algoritmadır (Shahrokhi, 2013; Werner, 2018; Preston ve Ambardekar, 2020).



Şekil 1.3. Lund ve browder şeması (Werner, 2018).

El ayası (palmar surface) ile hesaplama

Yanığı düzensiz ve parçalı olan yanıklarda, el ayasının %1'ine karşılık geldiği ve bu şekilde yüzdesi hesaplanabilen yöntemdir (Jeschke, 2013; Knighton, 2013; Kesgin Boduç, 2015; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Werner, 2018).

1.4.3. Lokalizasyonuna göre yanıklar

Literatürdeki bazı kaynaklarda, çocukların en sık yanan vücut alanlarının; baş, boyun ve ekstremiteler olduğu belirtilmiştir (Wang ve ark., 2016; Gayretli Aydın ve ark., 2019). Bununla beraber; yüz, el, genital bölge, perineum ve major eklemlerde oluşan yanıklar gibi özellikli bölgelerin yanık travması, yatış endikasyonu gerektiren durumlardan biridir (Polat ve ark., 2016). Diğer hospitalizasyon durumlarına bakıldığında American Burn Association (ABA) kriterleri şu şekildedir (Shahrokhi, 2013; Kesgin Boduç, 2015; Werner, 2018);

- TVYA>10'dan olan daha fazla parsiyel-kalınlıkta yanıklar
- İnhalasyon hasarı olanlar
- Her yaş grubundaki üçüncü derece yanıklar
- Elektrik yanıkları
- Kimyasal yanıklar
- Daha önceden mevcut olan ve yanığa eşlik eden hastalığı olanlar
- Birlikte ek bir travmanın olması (kırıklar gibi) morbidite ve mortaliteyi artıracak en büyük risklerden biridir. Böyle vakalarda travma daha acil bir risk oluşturabilir.
- Hastanın yeterli bakım göremeyeceği durumdaki yanıklar olarak sayılabilir.

1.4.4. Etyolojisine göre yanıklar

Etyolojisinde; alev (yangın), sıcak sıvılar (haşlanma), sıcak veya çok soğuk cisimlerle teması içine alan termal yanıklar, kimyasal, elektrik ve radyasyon yanıklarından oluşur. Termal yanıklarda, hücresel hasar enerji transferiyle oluşur ve koagülasyon nekrozuna gider. Kimyasal, elektrik ve radyasyon yanıklarında ısı transferi olabileceği gibi direkt hücre membran hasarı da söz konusudur (Jeschke, 2013).

Haşlanma Yanıkları

Sıcak su, çay, kızgın yağ ve buhar ile meydana gelen derinin; termal oranı yüksek olan sıvılarla teması sonucu oluşan yanıklar, haşlanma yanığıdır. Genellikle ev kazalarının sebebiyet verdiği, çocuklarda en sık rastlanılan yanık türüdür (Çiftçi ve ark., 2012). Bununla ilgili Almanya ve Avusturya’da pediatrik hastanelerindeki yanık vakalarının, %74,4’ünün haşlanma yanığı olduğu bildirilmiştir (Tegtmeyer ve ark., 2018; Gayretli Aydın, 2019). Yine Çin’de yapılan başka bir araştırmada, yanık etiolojisinin en sık nedenini, sıcak sıvılara bağlı haşlanma yanığı olduğu belirtilmiştir (Tian ve ark., 2018). 1-3 yaş arasındaki çocukların, motor becerilerinin gelişmesine bağlı olarak ve anal dönemde tuvalet eğitiminde perine temizliğinden kaynaklı sıcak su yanıkları sıklıkla görülmektedir (Özer ve Vural, 2018). Güney Afrika’da yapılan bir araştırmaya göre sosyo-ekonomik durumu kötü olan, ortalama yaşı 25 aylık çocuklarda su ısıtıcılarına bağlı haşlanma yanıklarının sık olduğu, bu tür yanık vakaların %76’sının mutfakta gerçekleştiği belirtilmiştir (Makhubalo ve ark., 2018).

Türkiye’de çay demleme kültürü, çocuklarda haşlanma yanığı oluşmasında geniş bir yer tutar. Çocuk yanık vakalarının % 80’i haşlanma yanığı olup sebebinin genelde tek başına çay içme çabasından kaynaklandığı ve bu konuda ebeveynlerin gerekli önlemler alma konusunda bilgilendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Gündüz, 2017). 3-6 yaş arasındaki çocukların, kontrol edilemeyen motor becerilerinin artmasına bağlı olarak mutfakta yemek veya çayların ocağın ön gözüne konularak çocuğun ulaşmaya çalışmasıyla başından aşağı dökülmesi, çocuklarda ağır travmalara ve ciddi tablolalara neden olabilecek başka haşlanma yanıklarına örnektir (Polat ve ark., 2005; İnce ve ark., 2014; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Çınal ve Barın, 2020).

Alev Yanıkları

Alev yanıkları; morbidite ve mortalitesi en yüksek olan ve çocuklarda haşlanma yanıklarından sonra en çok görülen yanık tipidir (Gayretli Aydın, 2019). Bu tip yanıklarda, genellikle karbonmonoksit ve siyanüre maruziyet olduğundan inhalasyon yanıkları da beraberinde görülür. 4-7 yaş grubu oyun çocuklarının, bilinçsiz bir şekilde evlerde çakmak ve kibritle oynamaları sonucunda kazalar meydana gelirken; 19 yaş altı puberte dönemi erkeklerde, uçucu madde kullanımından sonra

ateş yakılmasıyla patlama kazaları da çok sık meydana gelmektedir (Çınal ve Barın, 2020).

Temas Yanıkları

Yanığın derinliği ve ciddiyeti, ısıyı transfer eden kontakt materyalin özelliğine de bağlıdır ki bu faktör ‘özel ısı’ olarak adlandırılır. Bu yüzden materyal tipinin bilinmesi, doku hasarının daha isabetli tahminini sağlar (Jeschke, 2013). Temas yanıkları, özellikle 2-3 yaş grubu çocuklarda görülen; ütü, soba, fırın, tandır gibi sıcaklığı yüksek materyallere temas edilmesi sonucu ortaya çıkan genellikle el ayası ve parmaklarda oluşan yanık türüdür (Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Özel gereksinimli çocukların da his kaybı oluşan uzuvlarında, termal ajanla uzun süre temas halinde olması sonucunda üçüncü ve dördüncü derece yanıklara sebep olan, prognozu iyi olmayan yanıklar görülmektedir (Demirel ve ark., 2001).

Demir ve ark. (2021), yaptığı araştırmada temas yanıklarının, en çok 4 yaşın altında evlerde soba ile temas sonucu oluşan en çok yüz bölgesinin, ikinci sırada ise ellerin yanığa maruz kaldığını bildirmektedirler. Dünya literatünde de benzer çalışmalar vardır. Grossova ve ark. (2017), yaptıkları bir araştırmada, 0-5 yaş arası pediatrik hastalarında palmar temas yanığına ilişkin insidansı azaltmaya yönelik kamu bilincinin artırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Kimyasal yanıklar

Güçlü asit ve alkali özelliğine sahip kimyasalların, deri ile teması veya kimyasal etkenlerin içilmesi sonucu gastrointestinal sistemde oluşan yanık türüdür (Çavuşoğlu, 2004; Knighton, 2013). Bunlara birkaç örnek olarak; asetik asit, formik asit, sodyum, amonyum, sülfirik asit ve kireç verilebilir. Yanık derinliği; kimyasal ajanın etken maddesine, konsantrasyonuna, penetrasyon özelliğine ve maruz kalma süresine bağlıdır (Knighton, 2013; Werner, 2018). Asitler, tipik olarak fazla hasarı sınırlayıp bir eskar üreten pıhtılaşma nekrozuna neden olurken; alkaliler, sıvılaşma nekrozu oluşturarak daha derin hasarın oluşmasına izin verirler (Werner, 2018). Genellikle endüstriyel kazalarda, asitlerden oluşan yanık türü oluşurken; evlerde alkali özelliğine sahip temizlik ürünlerinin koruyucu ekipmanla kullanılmadığı, kimyasalların çocukların ulaşabileceği alana konulması ve toplu temizlik

malzemelerin alınarak su şişelerine konulması sonucunda çocukların içecek sanıp içmeleri, gastrointestinal sistemde özofagus perforasyonuna neden olarak kimyasal yanıklar oluşturabilir. Amerikan Zehir Kontrol Merkezleri Birliği'nin (AAPCC) 2017 yılında Ulusal Zehir Veri Sistemin'de (NPDS) çıkardığı raporlara göre 5 yaş altındaki çocukların; en sık kimyasal madde maruziyetinin %11,4 ile kozmetik bakım ürünlerinden, ikinci sırada ise %10,5 ile ev temizlik ürünlerinden olduğunu tespit etmişlerdir (Gummin ve ark., 2020). Kimyasal yanıklar, potansiyel olarak ciddi bir yanık türüdür ve prognozu termal yanıklara göre daha kötüdür. Kimyasal yanıklardaki lokal hasar deride hemen ortaya çıkmayabilir, birkaç gün gözlem gerektirir (Knighton, 2013). İlk yardımında, 30-45 dakika (dk) musluk suyu altında bekletmek kimyasal etkenin nötralizasyonunu sağladığı için yanık derinliğini azaltır (Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Werner, 2018). Müdahalesi olmazsa, kimyasal yanıklardaki doku harabiyetinin ilerleme özelliği olduğu için kimyasal yanıklarda müdahale önemlidir. Çelikkaya ve ark. (2018), yaptıkları bir araştırmada, yaş ortalaması 4,1 olan çocukların en sık çamaşır suyunu içtiklerini, bununla ilgili olarak korozif maddelerin su şişeleri yerine ambalajı olan kutularda muhafaza edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Ayrıca bazı kimyasalların absorpsiyonunda; hipotansiyon, asidoz ve şok dahil sistemik toksisite meydana gelebilir. Asit göz yanıkları, yüzeysel göz yapılarındaki proteinleri hızla çökeltirerek korneanın 'buzlu cam' görünümüne neden olur. Alkali oküler yanıklar, devam eden daha derin penetrasyon nedeniyle daha şiddetlidir (Werner, 2018).

Elektrik yanıkları

Çocuklarda, alev yanıklarından sonra mortalitesi en yüksek olan yanık türü elektrik yanıklarıdır. Elektrik yanıklarında görülen vakalar, 0-5 yaş arası çocukların %1.30'unu oluşturur (Özer ve Vural, 2018). Oyun çocuğu yaş grubundaki bebeklerin, koruması olmayan prizlere parmaklarını sokmaları; 0-1 yaş arasındaki bebeklerin, evde üçlü priz gibi uzantılı elektrik kablolarını ısırması sonucu düşük voltajlı elektrik akımına maruz kalırken (Çavuşoğlu, 2004; Özer ve Vural, 2018); puberte dönemi çocukları, bağımsızlıklarını kanıtlamaya dair fiziksel aktiviteleri (elektrik direklerine tırmanmaları, trafoları saklanması, yüksek gerilim hattına iletken bir madde ile temas etmeleri vs.) sonucu yüksek voltajlı elektrik akımına maruz kalırlar (Aliosmanoğlu ve ark., 2011; Ataş Berksoy ve Yazıcı, 2019). 1000 volt altındaki

elektrik yanıkları, düşük voltajlı olarak geçerken daha çok lokal etkiler bırakır. 1000 Volt ve üzeri elektrik akımı yüksek voltajlı elektrik yanıkları olarak geçerken lokal etkilerin yanında sistemik ciddi yanık tabloları oluşabilir (Oğuz ve ark., 2015). Elektrik akımına temas eden yer ‘giriş’ olarak ifade edilir. Giriş noktası genellikle eller olmakla beraber vücuttaki elektrik akımının son bulunduğu yer ‘çıkış’ olarak ifade edilir ve çıkış noktası genellikle ayak tabanları olur (Aghakhani ve ark., 2015). Yüksek voltajlı elektrik akımı maruziyet sonrası, tedavi aşamasında uzuv kaybı yaşanabilirken iç organlarda da hasara neden olur (Kurt ve ark., 2016). Elektrik yanıklarının başka oluşum nedeni flaş yanıklarıdır. Vücuda giriş yapmadan ani patlamayla gerçekleşip yaralanmaya sebep olur.

Radyasyon yanıkları

Radyasyon yanıklarında en sık görülen güneş kaynaklı ultraviyole yanıklarıdır (Çavuşoğlu, 2004; Knighton, 2013). Güneş yanıkları, yazın deniz ve göl kenarında güneşten tam korunmayan çocuklarda görülebilir. Bunun haricinde çok sık rastlanılmasa da kanser için ışın tedavisi gören çocuklarda da gerçekleşebilir. Radyasyon yanıklarında yanığın derecesi; radyoaktif ısının miktarına ve maruz kalma süresine bağlı olarak değişirken, yüksek dozlarda radyasyona maruz kalmak ölümcül olabilir (Waghmare, 2013). Erken dönemde deride oluşan eritem, yüksek doz radyasyona maruz kalındığını gösterirken doku nekrozuna kadar ilerleme gösterebilir. Radyasyondan etkilenen dokuların; lenf hücreleri, hematopoetik hücreler, intestinal epitel, üreme organları, mesane epiteli ve yemek borusu epiteli olduğu belirtilmektedir (İslam ve ark., 2015).

1.5. Çocuklarda Yanık Tedavisi

Çocukların yanık tedavisi ve bakımındaki amaç; yanığın sistemik ve lokal etkilerini ortadan kaldırmak, cildin fonksiyonunu geri kazandırmak ve estetik kaygıyı ortadan kaldırmaktır. Bu amaçlar doğrultusunda yanık tedavisi; sıvı replasmanı, yara bakımı, enfeksiyon kontrolü, ağrı kontrolü, cerrahi tedavi ve metabolizma kontrolünü içermektedir (Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Werner, 2018). Yanık travmasına bağlı olarak gelişen vazokonstriksiyon ve kalp hızında artma, yanığa bağlı hasarın artmasını engellerken erken dönemde müdahale edilmemesi sonucu organlarda irreversibl hasara sebep olabilirler.

Yanık tedavisi; doktor, hemşire, fizyoterapist, psikolog, diyetisyen ve personelden oluşan bir ekiple multidisipliner olarak ilerlemelidir. Çocukların yanık tedavisi ve bakımı; yanığın türüne ve genişliğine bağlı olarak değişmektedir (Knighton, 2013).

1.5.1. Yanığın tedavi aşamaları

Yanık travması, oluş anından başlayıp hastaneden taburcu olduktan sonraki süreci kapsayan; acil, akut ve rehabilitatif faz olarak isimlendirilen üç tedavi aşamasını kapsamaktadır (Kurşun ve Kanan, 2007; Lemone ve ark., 2015).

Acil faz

Acil faz, yanık travması meydana geldikten sonraki ve diürece kadar geçen süreyi kapsar (Çavuşoğlu, 2004). Bir yanık hastasının, ilk değerlendirilmesi ve yönetimi hastane öncesi bakımı ile başlar (Shahrokhi, 2013). İlk olarak hastayı yanık etkeninden uzaklaştırmak ve doğru ilk yardım müdahalesinde bulunmak önemlidir. Yanıklı bir çocuğun değerlendirilmesi ve stabilizasyonu kritik öneme sahiptir (Preston ve Ambardekar, 2020). Bu süreç, hastane dışında başladığı için ebeveynlere yanıkta doğru ilk yardım müdahaleleriyle ilgili eğitim vermek gereklidir (Çavuşoğlu, 2004; Shahrokhi, 2013; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Çünkü yanıktan sonraki ilk 1 saat ‘altın saat’ olarak isimlendirilir. Bu süreçte hastaya doğru ve etkin müdahale etmek, hastanın prognozunu etkilediği gibi hayatını da kurtarabilir. Literatürde hastayı yanık etkeninden uzaklaştırarak yanık bölgesine 20 dk soğuk su ile müdahale etmenin, yanık derinliğini azaltıp hastanede yatış süresini kısalttığı vurgulanmıştır (Harish ve ark., 2019).

Acil fazda, resüsitasyon riski fazla olduğu için yanık hasarının vücutta oluşturabileceği komplikasyonlardan uzaklaştırmak gerekir (Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017). Bunun için morbidite ve mortaliteyi önemli ölçüde artıran inhalasyon yanıklarında, hava yolu açıklığının sürdürülmesi önemlidir (Tan ve ark., 2016; Sutton ve ark., 2017). Yüzdeki yanıklar; karbonlu balgam, yanmış burun kılları ve ses kısıklığı, olası inhalasyon hasarının ve entübasyon ihtiyacının belirtileridir (Madnani ve ark., 2006; Werner, 2018). İnhalasyon hasarı olmasa bile entübasyon endikasyonlarının olup olmadığı gözlemlenmelidir. Özellikle çocuklarda en sık yüz,

boyun ve ekstremitelerde yanık görülmesi hava yolu şişkinliğine sebep olabilir (Hyland ve ark., 2015; Kesgin Boduç, 2015). Ayrıca hastanın; hipotermiden korunması, sirküler uzuv yanıklarında dolaşım takibi yapılması, ödemi ve kompartman sendromunun önüne geçilmesi için ekstremitelerin elevasyona alınması ve major yanıklarda hipovolemik şok tablosunu engellemek ve vital organların takibini yapmak için AÇT (Aldığı Çıkardığı Takibi) yapılması oldukça önemlidir (Çavuşoğlu, 2004; Kesgin Boduç, 2015). Aynı zamanda hastanın yarasının derinliği ve genişliği belirlenirken tedavi modülü de bu süreçte planlanır (Lemone ve ark., 2015).

Akut faz

Yaralanmadan sonra ilk 12-48 saat içinde başlayıp yara kapanmasına kadar devam eden bir süreçtir (Çavuşoğlu, 2004; Aydın Sayılan ve ark., 2018). Akut fazda hedef girişimleri; hastayı olası komplikasyonlardan korumak, fiziksel ve psikolojik sağlığını sürdürecektir desteğin verilmesi, sıvı-elektrolit tedavisini devam ettirmek ve enfeksiyondan korumak amaçlanmalıdır (Bolek Trofino, 2015). Ayrıca bu fazda yapılacak yeterli ağrı yönetimi, iyileşmeyi olumlu etkiler (Aksoy ve ark., 2012; Knighton, 2013).

Rehabilitif faz

Hastaneden taburcu olduktan sonra başlayan, hastanın eski emosyonel ve psikolojik sağlığına dönene kadar geçen süredir. Bu süre aylarca hatta yıllarca sürebilir. Bu dönemde nöropatik ve sempatik ağrılar görülebilir (Aksoy ve ark., 2012). Bu konuda hastaya ve ebeveyne ilaç kullanımı konusunda bilgilendirme yapılmalıdır. Hastanın beden imajında bozukluk ve benlik kavramında bozulma görülebilir. Bu konuda hastaya psikolojik destek sağlanarak, sosyal hayatına devam etme konusunda yardımcı olunur. (Çavuşoğlu, 2004; Knighton, 2013; Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017). Taverner ve Prince (2016), yaptığı bir çalışmada TVYA >10 ve daha büyük olan yanık hastalarının, daha çok nöropatik ağrıyla karşılaştığını ve erkeklerin kadınlardan daha fazla nöropatik ağrı bildirdiğini tespit etmişlerdir.

1.5.2. Sıvı replasmanı

Sıvı replasmanı; intravasküler volümü düzelter, hayati organların perfüzyonuna yardımcı olan ve fonksiyonların sürdürmesini sağlayan, vücudun sıvı ve elektrolit ihtiyacını karşılayan ve yanık yarasının derinleşmesini engelleyen önemli bir medikal tedavidir (Shahrokhi, 2013). Yanık travması kapiller geçirgenliğinde artmaya neden olur ve damarlardan interstisyel aralığa doğru plazma sıvı kaybı oluşur. Sıvı ve elektrolit tedavisinin ilk 24-48 saat içinde verilmesi; sepsis, böbrek yetmezliği ve hipovolemik şoku önlerken, mortalite hızını da azaltır (Çavuşoğlu, 2004; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Huang ve ark., 2018). Çocuklarda %10 ve üzeri yanıklarda, santral veya periferik yoldan sıvı ve elektrolit takviyesi yapılmalıdır. Sıvı replasmanında, özellikle ilk 24 saat içinde kristaloid sıvı tercih edilmelidir. Kolloid sıvı ilk 24 saatte artmış damar geçirgenliğine bağlı ödeme sebep olabilir. 48 saat sonra gerçekleşen diürezden sonra plazma hacmini düzeltmek için kolloid sıvı verilebilir (Çavuşoğlu, 2004). Çocuklarda verilmesi gereken 24 saatteki total sıvı miktarı; formüllerle hesaplanarak ilk 8 saatte, verilmesi gereken sıvının yarısı kalan 16 saatte ise diğer yarısı hesaplanarak verilmelidir (Knighton, 2013; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Werner, 2018). Sıvı replasman tedavisinde hastalar AÇT ile takip edilerek tedavisi düzenlenmelidir. Pediatrik hastalarda saatte kg (kilogram) başına 1 ml (mililitre) idrar çıkışı olmalıdır (Çavuşoğlu, 2004; Nagpal ve ark., 2018). Bu değerde %33 ve üzerinde bir sapma görülürse, tedavi bu yönde değiştirilerek devam edilmelidir.

1.5.3. Metabolizma kontrolü

Hipermetabolizma; major yanık travmalarında görülen, vücutta glikoz, protein, yağ ve kas yıkımına sebep olan ve iyileşme hızını etkileyen önemli bir komplikasyondur. Yanık travmasından 24 saat sonra oluşan hipermetabolik faz; sitokininler ve stres hormonların (katekolamin, glukagon, kortizol) üretimine bağlı olarak yıllarca sürebilen, yüksek oksijen tüketimi ve katabolik durumuna neden olur (Jeschke ve ark., 2011; Büyükgönenç ve Törüner, 2018). Özellikle TVYA'nın %30'dan fazla olduğu yanık yaralanmalarında, enerji harcaması öngörülen değerlerin %130 ile %140'ına kadar artırır ve sonrasında iki yıla kadar protein katabolizmasına ve kilo kaybına neden olabilir (Jeschke ve ark., 2008). Bunun için hastanın beslenmesini

düzenlemek ve gerekli takviye besin maddelerini karşılamak için diyetisyen ile işbirliği içinde olunmalıdır. Yanık hastaların beslenmesinde, ilk olarak enteral beslenme tercih edilirken mümkün olmayan durumlarda parenteral beslenme sağlanabilir (Polat ve ark., 2005; İnce ve ark., 2014; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Ağrı, stres, hipotermi hipermetabolizmayı artırıp hastanın iyileşme hızını etkiler. Özellikle çocuk hastalarda hipotermi riski daha fazla olduğu için metabolizma kontrolü de daha zordur. Çocuklarda meydana gelen ciddi yanık tablolarında, kemiklerde irreversibl hasarlanmalar meydana gelir. Bunun sonucunda kemik kırılma insidansı, erkeklerde 2 kat artarken kızlarda 3 kat daha fazla artar (Jeschke, 2013).

1.5.4. Cerrahi tedavi

Yanık yaralanmasında cerrahi tedaviyi gerektirecek unsur, yangının derinliğidir. Epitelizasyonu sağlayacak hücre ve doku kaybının yaşandığı, iltihaplanmanın gerçekleştiği ve eskar dokusunun olduğu komplike yanık yaralanmalarında cerrahi tedavi tercih edilir. Üçüncü ve dördüncü derece yanıklarda, cerrahi tedaviye başvurulurken derin ikinci derece yanıkların tedavisinde de cerrahi işleme gerek duyulabilir. Bu cerrahi tedaviler yanık dokusuna göre; otogreft, fasyotomi, eskaratomi ve cerrahi debridmandır (Kamolz, 2013).

Üçüncü derece yanık alanında oluşan eskar tabakası, iyileşmeyi yavaşlatarak enfeksiyon oluşumuna zemin hazırlar. Yara iyileşmesini sağlamak için eskar tabakası, debridman yöntemi ile uzaklaştırılır. Debridman; mekanik, kimyasal ve cerrahi yöntemlerle sağlanabilir. Mekanik debridmanda, eskar dokusunu ıslak spanç yardımıyla bütünlüğünü bozarak çözünmesi sağlanır. Kimyasal debridman, eskar dokusunun enzimlerle çözünmesine yardımcı olacak topikal ilaç kullanımıdır. Cerrahi debridman ise eskar dokusunun yanık alanından forseps ve makas yardımıyla kesilip uzaklaştırılmasıdır (Çavuşoğlu, 2004; Bolek Trofino, 2015). Üçüncü derece tam kat derinlikteki sirküler uzuv yanıklarda, yoğun ödeme bağlı kompartman sendromu gelişebilir. Bu gibi durumlarda eskaratomi ve fasyotomi yapılarak dolaşımın devamlılığı sağlanır ve uzuv kaybı riskini ortadan kaldırır (Lemone ve ark., 2015; Werner, 2018). Göğüs ve karın bölgesindeki tam kat yanıklar, solunum mekaniklerini ve intraabdominal perfüzyonu bozabilir ve oksijenasyon, ventilasyon ve perfüzyonda hayat kurtaran iyileşme sağlamak için erken eskaratomiye zorunlu kılabilir (Tsoutsos ve ark., 2003).

1.5.5. Enfeksiyon kontrolü

Yanık; derinin bariyer görevini ortadan kaldırarak vücudu mikroorganizmalara karşı açık hale getirir (Sharma ve ark., 2005). Yanık hastalarında enfeksiyon, mortalite hızını etkileyen önemli bir faktördür. Bu sebeple yanık merkezleri, yanık servisleri ve yanık yoğun bakımlar steril bir alan olup hastaları enfeksiyondan korumak için izolasyon sağlar. Bu anlamda hemşire, yanık yarasında ve hastanın genel durumunda enfeksiyon bulgularını takip etmelidir. Yanık travma sonrası yara alanı steril iken daha sonra kontamine olup enfeksiyona açık hale gelen bir alan oluşur (Gayretli Aydın ve ark., 2019). Enfeksiyon gelişmemesi için pansuman sırasında aseptik tekniklere uymak önemlidir (Çavuşoğlu, 2004). Yanık alanında görülen; iltihaplanma, akıntı, kötü koku belirtileri varsa yara kültürü alınmalıdır (Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Enfeksiyonun savunma belirtisi olarak bilinen ateş görüldüğünde de kan kültürü alınmalı, üreme bulguları varsa enfeksiyon komitesiyle iletişim halinde olunmalıdır. Albayrak ve ark. (2018), Türkiye’de bir yanık merkezinde yaptıkları retrospektif çalışmada, yanıklarda en sık görülen mikroorganizmanın *Pseudomonas aeruginosa* olduğunu belirtilmiştir. Başka bir araştırmada ise kanda ve yanık alanında sıklıkla koagülaz negatif Stafilokok mikroorganizması tespit edilirken, idrarda ise *Escherichia coli* çoğunluk bulunmuştur. Bununla beraber hastalarda enfeksiyon varlığının; kateter, yatış süresi ve yanık yüzey alan ile doğru orantılı olduğunu tespit etmişlerdir. Bunun için enfeksiyon etkenlerinin belirlenmesi ve izolasyon yöntemlerine uyulmasının enfeksiyon riskini azalttığını vurgulamışlardır (Gayretli Aydın ve ark., 2019).

1.6. Ağrı Kontrolü

1.6.1. Ağrı tanımı

Ağrı; organizmada oluşan hasarlara karşı özel reseptörlerin spinalara ilettiği, bireyin yaşam kalitesini etkileyen, patofizyolojisine göre sınıflandırılabilen subjektif ve karmaşık bir duygudur (Büyükgönenç ve Törüner, 2018). Günümüzde kullanılan ağrı, türkçe bir kelime olup eski tıp bilgisinde ‘Veca’ olarak kullanılmıştır. Olumsuz bir duygu olmasının yanı sıra ağrı, vücudun koruyucu mekanizması olup beşinci vital bulgusu olarak geçmektedir (Delice ve Ulus 2015; Büyükgönenç ve Törüner, 2018). Uluslararası Ağrı Çalışmaları Derneği (IASP) ise ağrıyı şu şekilde ifade etmiştir;

‘Ağrı, vücutta meydana gelen doku harabiyetlerin kişiye güzel olmayan duyuşsal deneyim yaşatmasıdır. Ağrı ölçekleri, subjektif testler olup bireye özgüdür. McCaffery bu durumu şu sözleriyle desteklemiştir; ‘Ağrı, kişinin söylediğidir. Birey, ağrıdan bahsediyorsa doğrudur ve inanılmalıdır’ (Büyükgönenç ve Törüner, 2018). Yanık vakalarında ağrı yönetimi, akut dönemden rehabilitif dönemin sonuna kadar süren önemli bir girişimdir (Aydın Sayılan ve ark., 2018).

1.6.2. Çocukların ağrıyı algılamaları ve tepkileri

Çocuklar, birçok akut ve kronik rahatsızlıklara karşı ağrı duyarlar (Büyükgönenç ve Törüner, 2018). Ağrı, evrensel bir deneyim olmasına karşı ağrının algılanması, dozu ve ağrıya verilen tepkilerde bireysel farklılıklar söz konusudur (Karagöz ve ark., 2013). Özellikle çocukların farklılık oluşturması; gelişim özelliklerine, cinsiyetlerine, kültürel farklılıklara ve kaygı düzeylerine göre değışir (Aksoy ve ark., 2012). Ağrı, öznel bir duygudur. Çocukların ağrıyı algılayacak anatomik yapısı fetal dönemin 20. haftasında gelişmektedir (Büyükgönenç ve Törüner, 2018). Çocuklarda yetişkinlere göre organizmanın yüksek plastisitesi olması nedeniyle ağrı daha güçlü algılanmaktadır. Bu anlamda çocuk ve ebeveynleriyle en çok vakit geçiren hemşire; çocuğın ağrısını gözlemlemeli, ölçmeli ve ağrı kontrolünü iyi yapmalıdır (Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017; Büyükgönenç ve Törüner, 2018). Ağrı kontrolünün yapılmaması; çocuklarda psikosomatik bozukluklara yol açarken ebeveynlerinde kaygı düzeylerinin artmasına ve iyileşme hızını yavaşlatmaya neden olur (Byers ve ark., 2001). Ağrı değıerlendirilmesi yapılırken 3 yaş altı çocukların, emosyonel ve sistemik bulgularında oluşan değışiklikler parametre olarak ele alınır. Ağrı kontrolü sağılanamayan durumlarda, tıbbi işlemlere karşı hastanın anksiyetesi hep var olur ve bu hastanın ağrıya karşı toleransını etkiler, ağrı eşiğı düşer (Büyükgönenç ve Törüner, 2018). Bu yüzden hastayı travmatize etmemek önemlidir. Literatür özellikle 5 yaş altındaki çocukların, yanık için en savunmasız popölasyon olduğunu göstermektedir (Fenlon ve Nene, 2007). Ağrısını ve anksiyetesini sözel olarak ifade edemeyecek çocukların, her türlü girişimsel işlemde davranışını izlemek önemlidir. Çünkü davranışlar genellikle ağrı ve sıkıntının göstergesidir (Blount ve ark., 2003).

Çizelge 1.2. Çocukların yaş dönemlerine göre ağrıyı algılama ve tepkileri (Büyükgönenç ve Törüner, 2018).

Yaş	Ağrıyı Algılama	Davranışsal ve Sözel Tepkiler	Anksiyete
0-1 yaş	Ağrıları bilinçaltında tutmalarına rağmen ebeveynlerin streslerine karşı ortaya çıkarabilirler.	Yetersiz beslenme, huzursuzluk, yüz buruşukluğu ve ağlama	Ayrılık anksiyetesi
1-3 yaş	Ağrıyı ‘acı’ olarak ifade ederler ve ağrı etkenlerinden korkarlar. Distreleri daha iyi yansıtırlar.	Ağlama, inleme, uyku örüntüsünde bozukluklar ve vücut postüründe bozukluklar görülebilir.	Anal sfinkter yönetiminde bozulmalar
3-6 yaş	Ağrı etkenlerinden uzak dururlar. Ağrıyı tanımlayabilirler. Ağrıyı cezalandırma olarak düşünürler.	Ağlama Ağrının yerini ve şiddetini gösterirler.	Beden imajının bozulması
6-12 yaş	Ağrı oluşum nedenlerini anlamakta güçlük çekerler bu yüzden ağrıyı ceza olarak algılayabilirler.	Üzüntü ve kızgınlık olabilir. Ağrılı işlemlerde stresli olurlar.	Sosyal izolasyon
12-18 yaş	Ağrının oluşumuna karşı tedavisi olduğunu bilincindedirler.	Ağrılarını sözel olarak ifade ederler, ağrı oluşumuna dair aktivitelerinde kontrollü ilerlerler.	Suisid girişim

1.6.3.Çocuk yanık hastalarında ağrı

Organizmaya yönelik; alev, kimyasal, radyasyon ile deride oluşan yanık travması sonucu vücutta sinir hücreleri ve kimyasal mekanizmalar ağrıyı oluşturur (Knighton, 2013). Vücudun farklı bölgelerinde farklı yoğunluklarda bulunan nöroseptörler, ağrıyı algılayarak santral sinir sistemine iletirler. Ağrının şiddeti, yanığın genişliğine ve derinliğine bağlıdır (Kuşun ve Kanan, 2007). Dermisteki sinir uçlarının, harabiyet görmeyeceği derinlikteki yanıklarda ağrılar görülmekte iken tam

kat yanıklarda da araşidonik mekanizması ve hiperaljeziye bağı olarak ağrı olabileceği ve iyileşme döneminde de skar dokusunun yeni oluşan sinir uçlarına baskısıyla ağrı hissedilebileceğine dair görüşler vardır (Nişancı ve Öztürk, 2010). Yanık yaralanması tarafından üretilen inflamatuvar yanıt, periferik nosiseptörleri hassaslaştırarak hem hiperaljezi hem de ilk hasarın çözülmesinden sonra uzun süren allodini ile sonuçlanır (Hsu ve ark., 2016). Yanık alanında artmış kapiller geçirgenliğe bağı olarak dışarı sızan eksudanın içinde bulunan bileşenler de ağrı düzeyini arttıran faktörler arasındadır. Yanık genişliği ile doğru orantılı olarak ağrı da artar. İlaveten ağrının şiddeti, yanığın derecelerine bağı olarak da değişir (Bilir ve Güleç, 2006). Birinci derece yanıklarda, sadece epidermis tabakası hasara uğradığı için hafif-orta düzeyde ağrı hissedilir. İki üç gün içinde re-epitelizasyon gerçekleştiği için ağrı yönetimi kolay ve kısadır. İkinci derece yüzeysel yanıklarda, epidermin tamamı ve dermis tabakasının sinir uçlarına kadar hasar vardır. Sinir uçları açık halde olduğu için ağrı çok şiddetlidir. İkinci derece derin yanıklarda ise hasar, sinir uçlarının çoğunluğunda gerçekleştiği için ağrı çok hissedilmez (Kurşun ve Kanan, 2007). Üçüncü ve dördüncü derece yanıklarda sinir harabiyeti gerçekleştiği için ağrı yoktur. Bazı kaynaklarda da yanık bölgesi çevresinde hiperaljetik alan oluşumuna bağı ağrı olabileceği de savunulmaktadır (Nişancı ve Öztürk, 2010).

Yanık yaralanmasında oluşan koagülasyon bozuklukları, vücutta yüksek stres cevabı ve şiddetli ağrı oluşturur (Kesgin Boduç, 2015). Yanık hasarına uğramış hasta, ilk yardım müdahalesi ile hastaneye geldiğinde zaman yönetimi çok önemlidir. Hastanın vital organlarının disfonksiyonlarının önlenmesine yönelik primer girişimler uygulandıktan hemen sonra analjetik tedavisi planlanmalı ve uygulanmaya başlanmalıdır (Bilir ve Güleç, 2006). Bu nedenle ağrı yönetimi, yaralanmadan sonra başlayıp rehabilitatif dönemin sonuna kadar devam eder (Aydın Sayılan ve ark., 2018). Her hastanın ağrı değerlendirilmesi, ayrı yapıp psikolojik ve emosyonel durumları da göz önünde bulundurulmalıdır (Kurşun ve Kanan, 2007; Aksoy ve ark., 2012; Delice ve Ulus, 2015; Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017).

Yanıkta birçok faktörler etkili olduğu gibi farklı ağrı tipleri de görülebilmektedir (Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017). Yanık hastalarında akut ağrı, girişimsel ve arka plan ağrısı olmak üzere ikiye ayrılır (Jeschke, 2013). Girişimsel ağrı, tedavinin acil ve akut aşamasında gerçekleşen hastayı hem fizyolojik hem de

psikolojik olarak etkileyen; debridman, pansuman değişimi, eksizyon, greft, donör alanının pansumanı gibi birçok etken bulunmaktadır. Bu yüzden yanık ağrılarında, tedavi zordur çünkü akut ağrının altında yatan yara bakımı ve girişimsel işlemlere eşlik eden kronik bir ağrı yönü de mevcuttur (Pardesi ve Fuzaylov, 2017).

Yanık travmasına maruz kalan hasta, tedavinin her aşamasında farklı ağrılarla karşı karşıya kalmaktadır (Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017). Yanık travmasında pansuman değişimi, şiddetli ağrıya sebep olur. (Knighton, 2013). Bu duyulan ağrının; hastanın travmaya bağlı artan psikolojik etkilerin yanında fizyolojik etkilerinde ağrı duyulmasında önemli bir yeri vardır (Kurşun ve Kanan, 2007). Literatürde yanık yarası bakımı girişimlerinde, özellikle pansuman değişimi ve yaranın temizlenmesinde çocukların %89'unun şiddetli ağrı ve kaygı yaşadığını belirtmişlerdir (Mohammedi Fakhar ve ark., 2013; de Jong ve ark., 2014; Kolacz ve ark., 2014; Van Der Heijden ve ark., 2018). Yanığın şiddetine göre hangi sıklıkla yapılacağı belirlenen pansuman süreci, hasta için ağrı ve endişe uyandırır (Hsu ve ark., 2016). Özellikle belli aralıklarla yapılacak olan bu pansumanda, çocuk için psikolojik ve emosyonel durum bozukluğuna sebep olabilir (Knighton, 2013). Holbert ve ark. (2020), Avustralya Queensland Çocuk Hastanesi'nde pediatrik yanık vakalarında geriye dönük bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırma sonucunda, ilk pansuman değişikliği sırasındaki girişimsel ağrı olasılığını bazı faktörler (el ve ayak yanıkları, başlangıç ağrısı, derin dermal yanıklar, yanık genişliği, dört veya daha fazla anatomik bölge yanığı, ilk tedavi ve hastaneye başvuru zamanı) ile ilişkilendirmişlerdir. Bu yüzden yanık tedavi sürecinde, çocuğu hiçbir girişimsel işlemde travmatize etmemek önemlidir.

Pediatrik yanık hastaları için ağrının optimize edilmesi çok önemlidir, çünkü tedavi edilmeyen ağrı; re-epitelizasyonun gecikmesine (Brown ve ark., 2014a, 2014b), kronik ağrılara ve travma sonrası stres sendromuna yol açabilir (De Young ve ark., 2012; Nelson ve ark., 2018). Yanık etkeni sebebiyle birçok ağrıya ve girişimlere maruz kalınması, çocukta travma yaratacaktır. Bazı araştırmalarda yanık genişliğine ve yanıktan sonraki ağrı şiddetine bağlı olarak travma sonrası stres bozukluğu görüldüğünü belirtmişlerdir (Saxe ve ark., 2005). Bu hastalarda anksiyeteye bağlı post-travmatik stres sendromu da sık görülür. Buna bağlı olarak da kronik ağrı insidansı fazladır (Bilir ve Güleç, 2006). Bunlarla birlikte yeterli ağrı yönetiminin, stres semptomlarının azaltılmasına dair ilişkiler mevcuttur.

Pediatric yanık vakalarındaki pansuman bakımında, fizyolojik değişiklikler nedeniyle ağrı olabilir. Çünkü yanık yaralanmaları, diğer yaralanmalara kıyasla daha sık travma sonrası stres belirtileri ile ilişkilidir (Le Brocque, 2010). Travma sonrası stres semptomolojisi (kaçınma, aşırı uyarılma, araya giren düşünceler, olumsuz ruh hali) özellikle yaygın olabilir ve çocuğun yanık yarası bakımı sırasındaki davranışını etkileyebilir. Pediatric yanık yarası bakımı sırasında artan ağrı ve anksiyete, gecikmiş re-epitelizasyon (Miller ve ark., 2011; Brown ve ark., 2014a) ve devam eden psikolojik sıkıntı (Saxe ve ark., 2005) ile ilişkilendirilmiştir. Çocukların deneyimini anlamak ve yeterli farmakolojik ve non-farmakolojik ağrı yönetiminde bulunmak önemlidir (Kesgin Boduç, 2015).

Farmakolojik tedavi

Hastaların ağrı yönetiminde, farmakolojik yöntemlerden en sık kullanılanlar opioidlerdir (Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017). Yanık travma sonrası, azalmış vasküler dolaşıma bağlı opioidlerin IM (İntramüsküler) ve SC (Subkutan) yoldan emilimleri zor olacağından önerilmemektedir (Çavuşoğlu, 2004; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Yanık travmasında ağrı ve kaygı, doğru orantılı olarak beraber seyreden iki algıdır. Hastalara ağrı yönetiminde kullanılan analjeziklerin yanında psikolitik ilağların da kullanılması gerekebilir.

Analjezik ajanların sık kullanılması, solunum depresyonu gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu yüzden hemşireler, her hastaya bireyselleştirilmiş olarak ağrı yönetimi yapmalıdır (Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017). Bu sebeple güncel, kanıta dayalı ağrı yöntemlerini araştırmalı ve kullanmalıdır. Ağrı yönetimi, farmakolojik yöntemlerle beraber non-farmakolojik yöntemler kullanıldığında daha etkin olmaktadır (Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017).

Çizelge 1.3. Non-steroid antiinflatuvar ilaçlar (Büyükönenç ve Törüner, 2018).

İlaç	Doz	Veriliş sıklığı
Asetaminofen	10-15 mg/kg/doz verilir. 75 mg/kg/gün geçmemelidir	4-6 saatte bir verilir, günde 5 dozdan fazla verilmemelidir.
Kolin Magnezyum Trisilisilat	37 kg'dan küçük çocuklar için 50 mg/kg/günde, 37 kg'dan büyük çocuklarda 2250 mg/gün verilir.	Günde 2 doz olacak şekilde bölünür.
Ibuprofen	6 aydan büyük çocuklarda 5-10 mg/kg/doz verilir. 40mg/kg/gün geçmemelidir.	6-8 saatte bir verilir.
Naproksen	2 yaşından büyük çocuklar için 5-7 mg/kg/doz verilir.	8-12 saatte bir verilir.
Tolmetin	2 yaşından büyük çocuklar için 5-7 mg/kg/doz verilir.	6-8 saatte bir verilir.

Non-farmakolojik tedavi

Farmakolojik yöntemlerle beraber non-farmakolojik yöntemlerin bir arada kullanılması analjezik ilaç kullanımını azaltmaya yardımcı olur. Pediatrik yanık hastalarında, ağrı tedavisine farmakolojik olmayan yaklaşımlar hızla gelişen ve umut vaat eden bir alandır (Preston ve Ambardekar, 2020). Çocuk yaşam terapisi, açık ve dürüst iletişim, katılım ve tıbbi oyun kullanımıyla ağrı ve kaygı puanlarını önemli ölçüde azaltır (Moore ve ark., 2015). Tablet kullanımıyla dikkat dağıtma teknikleri, hidroterapi seansları sırasında ve sonrasında kaygıyı azaltır (Burns-Nader ve ark., 2017). Yanık bakımında sanal gerçeklik; ağrı ve genel kaygıyı azaltmak için bir araç ve yararlı bir dikkat dağıtma, kanıtlanmış bir ilaç stratejisi olarak ortaya çıkmıştır. (Small ve ark., 2015; Scapin ve ark., 2018; Eijlers ve ark., 2019; Bermo ve ark., 2020; Preston ve Ambardekar, 2020). Yanıklı çocuklarda ağrıyı azaltmak ve yara iyileşmesini hızlandırmak için hipnozun etkinliğini araştıran çalışmalar, yanık bakımı sırasında ağrı ve anksiyeteyi azalttığını belirtmişlerdir (Chester ve ark., 2016; Chester

ve ark., 2018). Yanık bakımı sırasındaki müzik terapisinin, ağrı ve anksiyeteyi azalttığına dair çalışmalar da mevcuttur (Hsu ve ark., 2016; Rohilla ve ark., 2018).

Banyonun etkisi

Non-farmakolojik yöntemler hastaların psikolojik ve emosyonel durumunu düzeltmekle birlikte hastayı rahatlatan, ağrı ve anksiyetesini gideren terapötik tedavi yöntemidir. Bu yöntemler arasında bulunan banyo uygulaması, pediatrik hastalarda sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Banyo, kişinin hijyen gereksinimlerini karşılamasında birincil sırada kullanılan bir yöntemdir. Öz bakım gereksinimini karşılayamayan pediatrik hastalara, hemşireler tarafından banyo uygulaması gerçekleştirilmektedir. Banyo uygulaması; hastayı rahatlatan, hijyen gereksinimi sağlayan yöntem olmakla birlikte hastanın fizyolojik bulgularına, dokularının oksijenlenmesine ve stres yönetimine de katkı sağlamaktadır (Ovalı ve Gürsoy, 2004; Foster ve ark., 2009). Banyo uygulamasının farklı türleri olmakla birlikte bununla ilgili hastalar üzerinde banyonun etkinliğini savunan çeşitli çalışmalar mevcuttur.

Ceylan ve Bolışık'ın (2018) yenidoğan prematüre bebekler üzerine yaptıkları bir çalışmada; kundak banyosunun bebeğin hayati belirtileri, oksijen doygunluk seviyeleri, ağlama süresi, stres ve ağrı düzeyi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Çaka ve Gözden'in (2018) yaptığı randomize tasarımlı çalışmada, yenidoğanları iki grup halinde inceleyerek kundak ve küvet banyonun etkileri üzerine değerlendirme yapmışlardır. Araştırma sonuçlarında; banyo öncesi ve sonrasında oksijen doygunluk seviyeleri, ağlama süreleri ve stres düzeylerinin kundaklama yöntemiyle yapılan banyo sırasında daha olumlu etki gösterdiğini belirtmişlerdir. De Freitas ve ark., (2018) yaptıkları bir çalışmada banyonun, ağrının hafifletilmesi ve rahatlık sağlanması gibi birçok avantaj sağladığını saptamışlardır. İlaveten Tambunan ve Mediani (2019) yaptığı bir çalışmada, banyonun davranışsal sıkıntılara neden olabileceği gibi hastada rahatlama, ağrı düzeyinin azalması, enfeksiyonların önlenmesi, dokuların oksijenlenmesini sağladığını da belirtmişlerdir. Yenidoğanlarda banyonun; fizyolojik parametreler, ağrı, anksiyete ve korku üzerine birçok çalışma olmakla birlikte 4-6 yaş grubundaki pediatrik yanık hastalarda banyonun pansuman işlemine bağlı ağrı, anksiyete, korku ve fizyolojik parametreler üzerine literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

1.7. Çocuk Yanık Hastalarında Anksiyete ve Korku

Yanık yarası ve bakımı; ağrı ve anksiyeteye sebep olan bir durumdur. Bu durum re-epitelizasyon gerçekleşesiye kadar tekrarlanır (Brown ve ark., 2019). Araştırmalarda tüm pediatrik yanık mağdurlarının, %38 oranla hastaneye yatıştan sonraki süreçte anksiyete bozuklukları olduğu ve ağrıdan sonra diğer yaralanmalara kıyasla akut stres ve travma sonrası stres bozukluğu semptomlarının daha sık görüldüğü belirtilmiştir (Meyer ve ark., 2007; Le Brocque ve ark., 2010; Rimmer ve ark., 2014). İlaveten 0-1 yaş arasındaki bebeklerin, ebeveynlerini yanında görmemeleri ayrılık anksiyetesine sebep olduğu için aile merkezli bakım uygulamak önemlidir (Polat ve ark., 2005; Törüner ve Büyükgönenç, 2012; İnce ve ark., 2014).

Çocuklar, girişimsel uygulamalar sırasında artan ağrıya karşı anksiyete riski altındadırlar. Çünkü girişimsel ağrıyı, geçici olarak destek almadan rasyonalize etmekte güçlük çekerler (Young, 2005). Ağlama, çığlık atma, fiziksel zorluk çıkarma, korku ve acı, çocuğun kaygılı olduğunu gösteren davranışlardan sayılabilirken (Blount ve ark., 2001); baş etme becerisini gösteren davranışlar ise derin nefes alma, oyun oynama ve ebeveyne bakmadır (Blount ve ark., 2001; Cohen ve ark., 2005). Robertson ve ark. (2020), yaptıkları bir araştırmada, yanık yarası bakım müdahaleleri sırasında çocuğun kaygısını ve ağrısını azaltmak için pozitif dikkat dağıtmayı amaçlayan yeni bir Starlight Çocuk Vakfı programı olan 'Captains on Call'u değerlendirmişlerdir. Bu programda, potansiyel olarak rahatsız edici tıbbi girişimlerde; çocukların ağrı ve anksiyetelerinin azaltılıp, olumlu bir hastane deneyimi yaşamaları sağlanmıştır.

Mohaddes Ardabili ve ark. (2015), yanık hastalarının pansuman değişiklikleri sırasında, yüksek düzeyde öngörülebilir anksiyete yaşarken hemşirelerin tamamlayıcı tedavilerden el basıncı masajını kullanarak bu kaygıları azaltabileceklerine dair bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada, yanık hastalarında 20 dk yapılan Shiatsu yöntemi kullanılarak yapılan el basıncı masajının, anksiyete üzerindeki etkisiyle ilgili olumlu sonuçlara varmışlardır.

1.8. Yanık Yara Bakımı ve Pansumanı

Yanığın derinliğine ve derecesine bağlı olarak değişen pansuman tiplerinde, çeşitli topikal ilaçlar ve yara örtüleri kullanılmaktadır (Bindler ve Ball, 2014). Yanık

bakımında etkin rol oynayan pansuman, birkaç faktörü yerine getirecek şekilde uygun yapılmalıdır (Gauglitz, 2013; Shahrokhi, 2013). Bunlar;

- Hasarlı epiteli koruyarak, alanın pozisyonunu sürdürecektir şekilde splint görevini sağlaması,
- Drenajı absorbe edip hapsedmesi,
- Çevresel flora için bir bariyer oluşturmali,
- Evaporatif su kaybını ve soğuk stresini minimize edecek şekilde oklüziv olmalı,
- Ağrılı yara üzerinde konforu sağlamalıdır.

Birinci derece yanıklarda, bariyer fonksiyon kaybı minimal olduğu için pansumanla kapatılması gerekmez. Günde birkaç kez topikal ilaçlar sürülerek tedavi edilir (Gauglitz, 2013; Aydın Sayılan ve ark., 2018). İkinci derece yüzeysel yanıklarda, hekimin istemine göre çeşitli topikal ajanlar, biyolojik veya sentetik örtülerle kaplanarak tedavi edilebilirler. Yüzeysel yanıklarda, topikal tedavinin amacı, çevrenin etkileriyle oluşabilecek ağrının azaltılması ve yara iyileşmesi için uygun ortamı sağlamaktır (Shahrokhi, 2013). İkinci derece derin ve üçüncü derece yanıklar, eksizyon ve greftlemeyi gerektirir. Dördüncü derece yanıklar ise amputasyonla sonuçlanır. Derin dermal yanıklarda topikal antimikrobiyaller; bakteriyel kolonizasyonu ve enfeksiyonu minimize edecek ve eskara penetrasyon gücünün baskın olduğu ajanlar tercih edilmelidir (Shahrokhi, 2013). Yaranın, opereye hazırlanma sürecine kadar pansumanlar oklüzyon oluşturmak için kullanılır (Gauglitz, 2013).

Hekimler tarafından karar verilen eliminasyon ürünleri ve yara örtüleri, aseptik tekniklere dikkat edilerek uygulanmalıdır (Koyutürk ve Demiray Soyaslan, 2016). Pansumanlarda yaranın iyileşmesini hızlandırmak için eliminasyon ürünlerinin; hastanın ağrısını azaltacak, hastanın fiziksel aktivitesini engellemeyecek şekilde sarılırken hastanın dolaşımını ve fiziksel aktivitesini engellemeyecek sıkılıkta sarılmalıdır. Pansuman işleminden sonra periferel nabızlar kontrol edilmelidir.

Üçüncü derece yanıklarda en çok kullanılan topikal antimikrobiyal ajan, serum fizyolojik serumla nemlendirilmiş gazlı bez ile gümüş sülfadiazinin mek yapılarak yanık alanına uygulanmasıdır. Bu nemli gazlı bezin üzerine kuru kompres konularak elastik bir sargı ile sarılır. Bu sargılar günde bir veya iki defa değiştirilir (Gauglitz,

2013). Bu uygulama sonucu eskar tabakasının debride edilmesi kolaylaşır (Çavuşoğlu, 2004). Yanık bölgesindeki yara bakımının amacı;

- Çevre izolasyonu sağlayarak enfeksiyonlardan korumak
- Yaranın derinleşmesini önlemek
- Ölü dokunun uzaklaştırılmasını sağlamak
- Sağlıklı granülasyon dokusunun hazırlanması
- Otogreftleme prosesinin tamamlanması
- Skar ve kontraktürlerin sınırlandırılması
- İlacın absorpsiyonuyla iyileşmeyi hızlandırmaktır (Knighton, 2013).

Yeni oluşan yanık alanı sterildir. Daha sonra steril olan yara alanı, mikroorganizmalara karşı açık hale gelir. Bu yüzden tüm bakım ve pansumanlarda çapraz enfeksiyon riskine karşı aseptik tekniklere uyarak yapılır (Çavuşoğlu, 2004). Hastaların pansumanları değiştirilmeden önce hidroterapi yaptırılması, yara temizlenmesini ve epitelizasyonunu hızlandırır (Knighton, 2013). Yanık hastalarının sargıları sadece pansuman değişimi sırasında çıkarılır. Bu sırada çocukların hidroterapi yaptırılmasını sağlamak; hastanın hem kişisel bakım ihtiyacını gidermesine yardımcı olurken hemde yanık alanının temizliği travmatize edilmeden sağlanır. Pansuman materyalleri arasında; böbrek küvet, sargı bezi, flaster, kompres, steril eldiven, steril abeslang, steril izotonik su, spanç ve türevlerini içerir (Bindler ve Ball, 2014).

Çocuğun yanık bölgesine dair girişimsel işlemler, yaralanma anını hatırlatacağı için travma sonrası stres bozukluğuna yol açması beklendik bir durumdur (Hildenbrand ve ark., 2016). Bu nedenle yara bakımı yapılmadan önce; suyun sıcaklığı, pansuman materyalleri ve yapılacak uygulamalar (mekanik debridman, kültür alımı gibi) planlanmalı, zaman yönetimi iyi yapılmalı ve çocuklar pansuman odasında bekletilmemelidir. Aynı şekilde iki pediatrik hastası aynı anda alınmamalı, birbirlerinin travmatik işlemlerine şahit olmamalıdır. Pediatrik yanık bakımını sağlamak, önemli bir tıbbi girişim olmasına karşı uluslararası literatürde yanık yarası bakımı sırasında başa çıkma yöntemlerini iyileştirmeye yönelik müdahaleler konusunda henüz yeterince çalışılmamıştır. Özellikle küçük çocuklar, bu konu için önemli bir popülasyondur (Brown ve ark., 2019).

1.9. Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları

Yanık; multidisipliner bir yaklaşım gerektiren süreç olmasına karşı hasta bakım hizmetlerinde birincil sorumlu sağlık profesyoneli hemşiredir (Aksoy, 2015). Gomez Torres ve ark. (2014), yaptıkları bir çalışmada daha fazla deneyime sahip olan hemşirelerin, kıyasla mesleki yaşantısına yeni başlamış hemşirelere göre yanık hastalarıyla daha fazla özgünlükle etkileşime girdiği, çocuklarla daha etkili duyarlılık ve empati tutumları sergilediği, ağırlı süreçleri iyileştirmeye yardımcı olduğu sonucuna varıldığını belirtmektedirler.

Hemşireler, ağrının tanımlanması ve yönetiminden sorumlu sağlık bakım profesyonelleridir (Aksoy ve ark., 2012). Hastayla sık ve doğrudan temasları ve ağrı yönetimine doğrudan katılımları nedeniyle yanık bakımı hemşirelerinin, ağrı yönetimini iyileştirme konusunda özel bir sorumluluğu vardır. Nihai hedef, yanık ünitesinde iyi hasta sonuçları elde etmek için hemşirelik bakımını optimize etmektir. Hemşireler, yanıkta ağrıyı ölçerek ağrı yönetimine katkıda bulunabilirler (de Jong ve ark., 2005). Özellikle yanık bakımı alan çocuklar için ağrı ve anksiyetenin yönetimi, çocukların kısa ve uzun vadeli sağlık sonuçlarını kritik bir şekilde etkiler (Barret ve ark., 2019).

Yanık vakaları; çocuklarda sıklıkla görülen, ev kazalarının sebebiyet verdiği ve ciddi tablolarla sonuçlanabilen ağır bir travmadır (Çiftçi ve ark., 2012). Oysa yanık vakaları, önlenabilir olmasına karşı çocuklarda sıklıkla görülür. Özlü ve Başaran'ın (2021), yaptığı tanımlayıcı-kesitsel araştırmalarında yanık sonrası ilk yardım müdahalelerinden, olay yerinde yapılanların %73,8'i; başka sağlık kuruluşlarında yaptırılanların %39,7'sinin uygun olmadığı tespit edilmiş, bu konuda ebeveynlere yönelik eğitim programları düzenlenip evlerde çocuk yanık insidansını azaltma ve doğru ilk yardım müdahalelerinde farkındalık sağlanabileceğini savunmuşlardır. Bu kazaların önüne geçilebilmesi için ailelerin bilinçlendirilmesi, gerekli eğitim hizmetlerinin verilmesi ve ev ortamında risk faktörlerin belirlenmesi gerekmektedir. Gürler ve Yıldız'ın (2019), yaptıkları bir araştırmada, annelerin %70'inin yanıkta ilk yardım konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu saptamışlardır. Bunun için ebeveynlere ilk yardım programları içeren eğitimler verilmesiyle farkındalığın artırılması gerektiği savunulmuştur. Annelerin güvenlik önlemleri ve ilk yardım uygulamalarının yetersiz olduğu ve tutumlarının eğitim, çalışma durumu ve yaş

değişkenine göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Ebeveynler için ev kazalarına yönelik güvenlik önlemleri ve ilk yardım uygulamaları hakkında eğitimler düzenlenmelidir (Elmas ve ark., 2020). Pediatrik hemşirelerin gözlemlerine yönelik ebeveynlerin, çocukların yanık alanına salça sürülmesi gibi geleneksel uygulamalar yapması çocukların sağlığını olumsuz yönde etkilediklerini tespit etmişlerdir. Burada hemşirelerin, eğitim verici rolü ön planda olup ailelere bakım verme yönündeki eğitimleri desteklenmelidir (Törüner ve Büyükgönenç, 2017).

Çocukların uzun süre hastanede kalmaları, sosyal hayatlarından uzaklaşmalarına neden olurken taburculuk sonrası fiziksel kaygıya bağlı sosyal izolasyon devam edebilmekte ve akranları tarafından reddedilmeye maruz kalabilmektedirler. Bu da çocukların, benlik saygısında bozulma ve psikososyal sorunlarla karşılaşmasına neden olur. Bu anlamda çocukların ve ailelerin, hem tedavi sürecinde hemde rehabilitatif dönemde psikiyatrik destek almalarına yardımcı olmak oldukça önemlidir (Akarsu ve ark., 2017). Bu tedavi modülünde hemşirenin; hastanın bakımını, psikolojik olarak desteklenmesini ve ciddi yanıklarda erken tanı ve komplikasyonların önlenmesini sağlayan önemli rol ve sorumlulukları vardır.

Oral dönemde (0-1 yaş) olan pediatrik yanık vakalarının, girişimsel uygulamalar sırasında anksiyetesini azaltmasına yardımcı olması ve oral sorunlar yaşamasını engellemek için emzik verilebilir (Polat ve ark., 2005; İnce ve ark., 2014; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Anal dönemdeki (1-3 yaş) çocukların, yanık travması yaşaması anal sfinkter yönetimi ile ilgili sorunları beraberinde getirebilir. Bu tür yanık vakalarında, daha önce devam edilen bir tuvalet eğitimi varsa ebeveynlerine eğitime ara verilmesi gerektiği anlatılmalıdır (LaBorde, 2007; Coffee, 2014). Okul öncesi dönemdeki (3-6 yaş) çocukların, benlik kavramı gelişmeye başladığı için vücut bütünlüğünde bozulmasına dair korkuları vardır. Bu yüzden yanık bölgeleri açık kalmamalı, kesmek veya delmek gibi sözler söylenmemelidir. Bu dönemdeki erkek çocukların, yanığa bağlı stres semptomlarını atlatmadan sünnet ettirilmemesi gerektiği ailelere anlatılmalıdır (LaBorde, 2007; Coffee, 2014). Okul döneminde (6-12 yaş) yanan pediatrik hastaların, sosyal izolasyonunu engellemek ve eğitimine dair kesintiler yaşamaması için klinikte derslerine dair faaliyetler yaptırılması için desteklenmeli ve uygun ortam oluşturulmalıdır (Polat ve ark., 2005; Törüner ve Büyükgönenç, 2012; İnce ve ark., 2014). Yanık travmasına maruz kalan adölesan dönemindeki (12-18 yaş)

kız çocuklarının, tedavi sürecinde beden imajının bozulmasına bağlı olarak suisid girişiminde bulunmaları beklenebilir. Bu gibi durumlarda psikolojik destek sağlanmalı ve ebeveynler bilinçlendirilmelidir (Bakker ve ark., 2012). Küçük çocuklarda yanık insidansı göz önüne alındığında, girişimsel ağrılarına yönelik kullanılan prosedürlerin kanıtlanmasına ve uygulanmasına ihtiyaç vardır (Brown ve ark., 2019).



2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Çalışma Tasarımı

Bu tez çalışması; randomize, deneysel ve çapraz tasarım tipinde yapılmıştır.

2.2. Araştırmanın Değişkenleri

2.2.1. Bağımlı değişkenler

Faces, Leg, Activity, Cry, Consolability (FLACC) Skalası, Çocuk Korku Ölçeği (ÇKÖ), Çocuk Anksiyete Skalası-Durumluluk (ÇAS-D) ölçeğinden alınan puanlar ve Fizyolojik Parametreler

2.2.2. Bağımsız değişkenler

Sosyodemografik özellikler, duş banyo uygulaması.

2.3. Çalışmanın Varsayımları ve Kısıtları

2.3.1. Araştırmanın varsayımları

- Çalışma örnekleminin evrenin tüm özelliklerini taşıdığı varsayılacaktır.

2.3.2. Araştırmanın kısıtları

- Çocuklar ve ebeveynleri ile iletişim esnasında yaşanan güçlükler, pansuman işlemi sırasında yaşanan güçlükler
- Ebeveynlerin ve çocukların çalışmaya dahil olmamayı seçmesi çalışmanın kısıtlarından varsayılacaktır.

2.4. Araştırma Sorusu ve Hipotezler

Bu araştırma yanık nedeniyle hastanede yatan çocuklara yanık pansumanı öncesinde yaptırılan duş banyonun ağrı, anksiyete, korku, nabız ve oksijen saturasyonu üzerine etkisini belirlemektir.

H0: (H₀) Çocuk hastalarda yanık pansumanı öncesinde duş banyo yaptırılmasının pansuman işlemine bağlı ağrıya, anksiyeteye, korkuya, nabıza ve oksijen saturasyonuna etkisi yoktur.

H1: (H₁) Çocuk hastalarda yanık pansumanı öncesinde duş banyo yaptırılmasının pansuman işlemine bağlı ağrıya etkisi vardır.

H2: (H₁) Çocuk hastalarda yanık pansumanı öncesinde duş banyo yaptırılmasının pansuman işlemine bağlı anksiyeteye etkisi vardır.

H3: (H₁) Çocuk hastalarda yanık pansumanı öncesinde duş banyo yaptırılmasının pansuman işlemine bağlı korkuya etkisi vardır.

H4: (H₁) Çocuk hastalarda yanık pansumanı öncesinde duş banyo yaptırılmasının pansuman işlemine bağlı nabıza etkisi vardır.

H5: (H₁) Çocuk hastalarda yanık pansumanı öncesinde duş banyo yaptırılmasının pansuman işlemine bağlı oksijen saturasyon düzeyine etkisi vardır.

H6: (H₁) Çocuk hastalarda banyolu pansuman uygulamasının, banyosuz pansuman uygulamasına göre ağrı, anksiyete, korku, nabız ve oksijen saturasyonu üzerine etkisi vardır.

2.5. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın evrenini Konya Şehir Hastanesi Yanık Merkezine Temmuz 2022 – Şubat 2023 tarihleri arasında başvuran 4-6 yaş grubu ikinci derece yüzeysel yanığa sahip olan 65 çocuk araştırma kapsamına alınmıştır. Belirtilen tarihler arasında dahil edilme kriterlerine göre bu araştırmaya toplam 87 çocuk dahil edilmiştir. Araştırmanın sürecinde 11 ebeveynin çalışmaya katılmak istememesi, 8 çocuğun sağlık sorunları nedeniyle başka hastaneye sevk edilmesi ve 3 çocuğun da tedavi ve bakım protokolünde değişiklik olması nedeniyle 22 çocuk çalışmadan ayrılmıştır. Bu doğrultuda toplam 65 çocuk ile çalışma yürütülmüştür.

Araştırmanın yürütüldüğü Konya Şehir Hastanesi Yanık Merkezi; poliklinik, yataklı servis, yoğun bakım ve ameliyathaneden oluşan bütüncül sağlık hizmetinin verildiği spesifik bir alandır. Merkezin yatan hasta servisi 13 yatak, yoğun bakım

ünitesi 4 yatak, ameliyathanesi 1 yatak ve ayaktan hastalara hizmet veren poliklinik odası 1 yatak olmak üzere; toplamda 19 yatak ile hizmet vermektedir. Merkezde 17 hemşire ve 1 tane uzman hekim görev yapmaktadır. Merkezde pansuman işlemine bağlı ağrıyı önlemek için rutinde uygulanan standart bir non-farmakolojik uygulama ve girişim bulunmamaktadır. Merkezde çocuk hasta odaları tek kişiliktir ve oda içerisinde banyo bulunmaktadır. Merkezde ikinci derece yüzeysel yanık hastalarına banyo uygulaması rutin olarak haftada en az bir kez yapılmaktadır.

Ağrı evrensel bir deneyim olmasına karşı ağrının algılanması, dozu ve ağrıya verilen tepkilerde bireysel farklılıklar söz konusudur (Karagöz ve ark., 2013). Özellikle çocukların farklılık oluşturmaları; gelişim özelliklerine, cinsiyetlerine, kültürel farklılıklara ve kaygı düzeylerine göre değişmektedir (Aksoy ve ark., 2012). Ağrı, öznel bir duygu olması nedeniyle araştırma kapsamına alınacak çocuklar kendisinin hem kontrol hem de girişim grubudur. Bu doğrultuda, araştırma kapsamına alınacak çocuklara hem banyolu hem de banyosuz pansuman uygulaması yapılması planlanmıştır. Çocuklara ilk olarak banyolu pansuman mı yoksa banyosuz pansuman mı yapılacağı randomizasyon ile belirlenmiştir. Birinci gruptaki çocuklara banyosuz pansuman yapılıyorsa 1 gün dinlenme sonrasında banyolu pansuman uygulanmıştır. Aynı şekilde ikinci gruptaki çocuklara banyolu pansuman işlem sonrası 1 gün dinlenmeden sonra banyosuz pansuman uygulaması yapılmıştır. Çalışmada yer alan çocukların her iki grupta yer alması nedeniyle örneklem hesabında G*Power analizi kullanılamamıştır. Bu doğrultuda araştırmanın örneklemini ise; literatürde yer alan çalışmalar (Ar ve Gözen, 2018; Kızıl ve Şendir, 2018; Öz ve ark., 2021) referans alınarak hesaplanmıştır. Araştırma süresi içerisinde olası vaka kayıpları dikkate alınarak toplam 65 çocuk ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Veri toplama süreci sonunda çocukların, işlem sırası ağrı puan ortalamalarına göre post hoc güç analizi yapılmıştır.

Çizelge 2.1. Örneklem boyutu hesaplama.

t tests - Means:	Difference between two dependent means (matched pairs)
Analysis:	Post hoc: Compute achieved power
Input:	Tail(s) = Two Effect size dz = 2.5064889 α err prob = 0.05 Total sample size = 65
Output	Noncentrality parameter = 20.2079596 Critical t = 1.9977297 Df = 64 Power (1- β err prob) = 1.0000000

2.5.1. Araştırmaya dâhil olma kriterleri

- Ebeveyn ve çocukların araştırmaya katılmaya gönüllü olması
- Ebeveynlerin yazılı ve sözlü onam vermesi, çocukların sözlü onam vermesi
- Çocuğun ve ebeveynin Türkçeyi rahat konuşuyor ve anlıyor olması
- Çocuğun sorulan sorulara cevap verebilecek zihinsel gelişim düzeyinde olması
- Çocuğun 4-6 yaş grubunda olması
- İkinci derece yüzeysel yanığa sahip olması
- Çocuğun akut fazda olması
- Yanık %10-15 genişlik derecesine sahip olması
- Haşlanma türü yanık nedeniyle servise yatması
- Servise yatmasından itibaren ikinci ve üçüncü pansumanların ele alınması
- Çocuğun ekstremitelerinde haşlanma türü yanığa sahip olması
- Nabız ve oksijen saturasyonun stabil olması

2.5.2. Araştırmadan dışlanma kriterleri

- Çocuğun işitme ya da işitsel probleminin olması
- Banyodan 30 dk. öncesine kadar çocuklara ağırlı işlem (kan alma, kanül takma, tedavi vb.) uygulanması
- İki pansuman arasında dinlenme süresi dolmadan araştırmacı dışında sağlık personeli tarafından banyo yaptırılması

- Banyonun kontrendike olması
- Çocuğun ilk pansuman değişim işleminin olmasıdır.

2.5.3. Araştırmadan çıkarılma kriterleri

- Herhangi bir nedenle pansuman veya banyo prosedürünün devam etmemesi
- Çocuk veya ebeveyninin çalışmadan ayrılmak istemesidir.

2.6. Randomizasyon

Araştırmaya alınan çocuklara ilk önce banyolu mu yoksa banyosuz mu pansumanın yapılacağı randomizasyon ile belirlenmiştir. Randomizasyon bilgisayarda Excell programında yapılmıştır.

Çizelge 2.2. Çocukların ilk pansuman türünü gösteren randomizasyon listesi.

Çocuk No	Pansuman	Çocuk No	Pansuman	Çocuk No	Pansuman	Çocuk No	Pansuman
1	A	18	B	35	A	52	A
2	B	19	A	36	A	53	B
3	B	20	A	37	B	54	A
4	A	21	B	38	B	55	B
5	A	22	A	39	B	56	A
6	B	23	A	40	A	57	A
7	A	24	B	41	B	58	B
8	B	25	B	42	B	59	B
9	A	26	A	43	A	60	A
10	B	27	B	44	B	61	A
11	A	28	A	45	A	62	A
12	B	29	B	46	B	63	B
13	A	30	B	47	A	64	B
14	A	31	A	48	B	65	A
15	B	32	A	49	B		
16	B	33	B	50	A		
17	A	34	B	51	A		

A. Banyosuz Pansuman, B. Banyolu Pansuman

2.7. K rleme ve G zlemciler Arası Uyum

Araştırmada  ocukların; ağrı, anksiyete, korku d zeylerini ve fizyolojik parametrelerini değerlendirmesi i in Konya şehir Hastanesi Yanık Merkezinde g rev alan lisans mezunu kıdemli iki hemşire g zlemci olarak belirlenmiştir. Araştırma boyunca g zlemcilerde değişiklik yaşanmamış, çocukların parametrelerini aynı gözlemciler değerlendirmiştir. Araştırmanın amaç ve hipotezlerine yönelik kürlenmiştir. Gözlemciler arası uyumun değerlendirilmesinde; Kappa değerinin FLACC  l eği için pansuman öncesinde 0,403; korelasyon değerinin 0,799; pansuman sırasında Kappa değerinin 0,445; korelasyon değerinin 0,785; pansuman sonrasında Kappa değerinin 0,416; korelasyon değerinin 0,779 olduğu ve gözlemciler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde uyum ile pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu belirlenmiştir ($p=0,000$).

Çizelge 2.3. Gözlemciler arası uyumun değerlendirilmesi.

	Kappa İstatistiği		
	Değer (k)**	Korelasyon	p
Ağrı (FLACC)			
Pansuman �ncesi	0,403	0,799	0,000*
Pansuman Sırası	0,445	0,785	0,000*
Pansuman Sonrası	0,416	0,779	0,000*

2.8. Veri Kaynakları ve Veri Toplama Yöntemi

2.8.1. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu

Bu form ile çocuğa ve ebeveynine araştırmanın amacı anlatılarak araştırmaya katılmak için sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

2.8.2.  ocuk ve ebeveyni tanılama formu

Örnekleme seçilen çocuklar ve ebeveynleri hakkında bilgi almak için uzman görüşü alınarak ve literatür taranarak, araştırmacı tarafından hazırlanan bir formdur (Peck, 2011; Karaveli ve ark., 2016; Wang ve ark., 2016; Li ve ark., 2017; Albayrak

ve ark., 2018; Moehrlen ve ark., 2018; Zhao ve ark., 2018; Çalışır ve Çalışkan, 2019; Kazanasmaz ve Dinç, 2019; Keshavarz ve ark., 2020; Santiso ve ark., 2020). Form; çocuğun ve ebeveyninin demografik özelliklerini, çocuğun herhangi bir hastalığı olup olmadığını, işlem nedeniyle çocuğun ağrı ve korku düzeylerini etkileyebilecek değişkenleri içeren sorulardan oluşmaktadır. Araştırmaya başlamadan önce 10 sorudan oluşan görüşme ve gözlem formu çocuk ve ebeveynlere servis yatışından sonra hasta odasında uygulanmıştır.

2.8.3. Faces, leg, activity, cry, consolability (FLACC) skalası

Yüz, bacaklar, aktivite, ağlama ve teselli edilebilirlik (FLACC) ölçeği, beş parametreyi sorgulayan ve en yaygın olarak kullanılan davranışsal-gözlem ağrı ölçeklerinden biridir (Crellin ve ark., 2018; Choueiryj ve ark., 2020). FLACC ağrı değerlendirme aracı; ameliyat, travma, kanser veya diğer hastalık süreçlerinden kaynaklanan ağrıların, sözel olarak ifade edemeyen 2 ay ile 7 yaş çocuklar için kullanılması, Ped-IMPACT (Pediatric Initiative on Methods, Measurement and Pain Assesment in Clinical Trials) tarafından önerilen altı skaladan biri olmasını sağlamıştır. Merkel ve ark. (1997), tarafından geliştirilen ve prosedürel ağrı değerlendirmesi için kullanılan FLACC ölçeğinin, güvenilirliğini ve duyarlılığı doğrulanmış ve desteklenmiştir (Crellin ve ark., 2018). Merkel ve ark. (1997), bu skalayı iletişim kurulamayan ve kendi ağrısını ifade edemeyen 2 ay-7 yaş arası çocuklarda, post-operatif dönemde kullanmaktadır. Daha sonra yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları ile FLACC ölçeğinin 2-18 yaş arasındaki bireylerin ağrısını değerlendirme ve tanılamada kullanılabileceği kanıtlanmıştır (Voepel ve ark. 2010). Şenaylı ve ark. (2006), yaptıkları bir çalışmada FLACC parametreleri ile 1 ay ile 9 yaş arasındaki çocukların ağrılarını değerlendirmiş ve skalanın Türkçe kullanımının yapılabileceğini belirlemişlerdir. Analjezik seçimine rehberlik etmek için farklı FLACC puanları sağlamak yerine pediatrik hemşirelerin analjezik seçimini belirlemeye yönelik klinik yargısı da desteklenmektedir (Manworren ve Hynan, 2003).

FLACC ağrı skalasındaki parametrelerinden her birine göre hastanın davranışları değerlendirilerek 0-2 arasında puan verilir. FLACC ağrı skalası, ağrı seviyelerine göre toplam puanı 0 ise relaks-rahat; toplam puanı 1-3 arasında ise hafif ağrı-rahatsızlık; toplam puanı 4-6 arasında ise orta derecede ağrı; toplam puanı 7-10 arasında ise şiddetli ağrı olarak sınıflandırılmaktadır. Eğer FLACC ağrı skalası toplam

puanı 3'ün üzerinde ise analjezi sağlanması gerekmektedir (Merkel ve ark., 2002). Bu araştırmada FLACC skalası, araştırmadan bağımsız iki gözlemci tarafından değerlendirilmiştir.

2.8.4. Çocuk korku ölçeği (ÇKÖ)

Bu ölçek, McMurtry ve ark. (2011) tarafından geliştirilmiştir. Gerçeker ve ark. (2018), tarafından Türk diline çevrilen ve Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. Çocukların korku düzeyini ölçmek için kullanılır. Bu yöntemde çocuğa 0 ve 4 puan arasında değerlendirilen, beş adet yüz ifadesini içeren resim gösterilir. 0, korku olmadığını gösterirken; 4, en yüksek korkuyu göstermektedir. Bunlar;

- “0 “ nötr ifade
- “1” çok az korku
- “2” biraz korku (biraz anksiyete)
- “3” daha fazla korku (daha fazla anksiyete)
- “4” olabilecek en yüksek korku (ciddi anksiyete) olarak kabul edilir.

Bu ölçek, işlem öncesinde ve işlem sırasında korkuyu ölçmek için hem araştırmacı hem aile tarafından uygulanabilmektedir (Gerçeker ve ark., 2018). Bu araştırmada ÇKÖ, skalası araştırmadan bağımsız iki gözlemci tarafından değerlendirilmiştir.

2.8.5. Çocuk anksiyete skalası-durumluluk (ÇAS-D) ölçeği

Ersig ve ark. (2013) tarafından 4-10 yaş grubu çocukların anksiyete düzeylerini ölçmek için geliştirilen, ÇAS-D ölçeğinin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması, Gerçeker ve ark. (2018) tarafından yapılmıştır. ÇAS-D ölçeği, altta bir ampul ve yukarıya doğru giden aralıklarla yatay çizgiler içeren bir termometreye benzer şekildedir. 4-10 yaş arası çocuklara yönelik bu ölçekte, çocuklara “Tüm endişeli veya sinirli duygularınız termometrenin ampul veya alt kısmında olduğunu düşünün” ya da “Biraz endişe duyuyorsanız ya da gerginseniz, duygular termometrede biraz yukarı çıkabilir. Çok çok endişeli veya gerginseniz, duygular en üst noktaya kadar gidebilir. Termometrede ne kadar endişeli veya sinirli olduğunu gösteren bir çizgi koyun” söylenmiştir. ÇAS-D ölçmek için, çocuğa “şu an” hissettiğini işaretlemesi istenmiştir. Skor 0-10 arasında değişebilmektedir (Ersig ve ark., 2013).

2.8.6. Fizyolojik parametreler ölçüm formu

Bu form; pansuman işleminin öncesi, sırası ve sonrasındaki fizyolojik belirtilerinden olan nabız ve oksijen saturasyonu verilerini kaydetmek için kullanılmıştır. Çocuklara, pulse oksimetre cihazı bağlanarak nabız ve oksijen saturasyonu takip edilerek kayıt edilmiştir.

2.9. Araştırma Sırasında Kullanılan Araç ve Gereçler

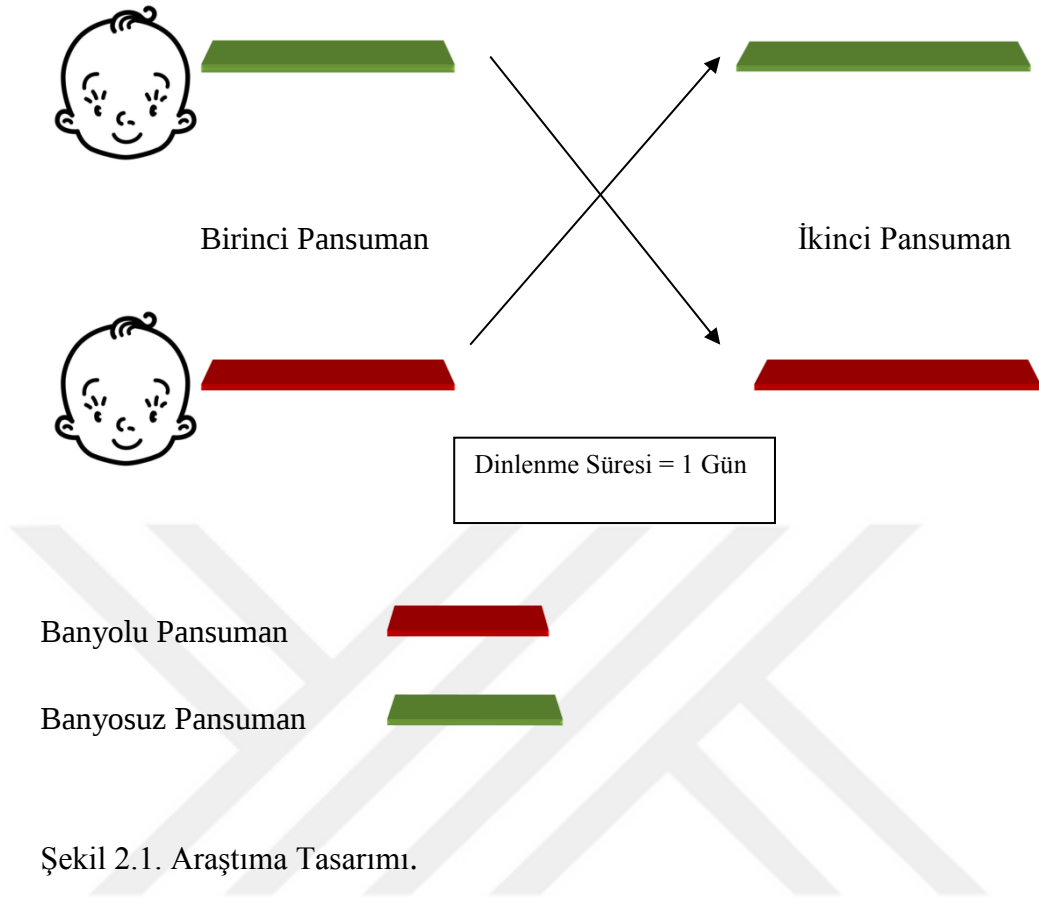
Pulse oksimetre cihazı, çalışmada pansuman işleminin öncesi, sırası ve sonrasında çocukların nabız sayısı ve oksijen saturasyonu değerlerini ölçmek için kullanılmıştır. Pulse oksimetre cihazı, invaziv bir girişim gerekmeden hastanın arteriyel hemoglobininde oksijen düzeyi ve nabzının ölçülmesini sağlayan bir cihazdır. El ya da ayak parmağına bağlanan cihaz ile oksijeni yetersiz olan hemoglobinin cihazdan gelen kırmızı ışığı daha çok absorbe etmesi ile oksijen düzeyi değerlendirilebilmektedir. Araştırma kapsamına alınan hastanede, pulse oksimetre cihazı, Masimo Rad-57 markalı olup sertifikalı teknisyenler tarafından düzenli olarak kalibre edilmektedir. Veri toplamadan önce pulse oksimetre cihazı ayrıca araştırmacı tarafından da kontrol edilmiştir. Banyo su derecesi, banyo suyunun sıcaklığını ölçmek için kullanılmıştır.

2.10. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Uygulama Aşamaları

Araştırma kapsamına alınan hastanenin, rutin uygulamasında ikinci derece yüzeysel yanığa sahip olan çocuklara her gün pansuman değişimi işlemi uygulanmaktadır. Çocuklar hastaneye yatışı olduğu ilk gün hastane ortamına ve girişimlere yabancı olmaları nedeniyle bu çalışmada çocukların hastaneye yatışında yapılacak olan ilk pansuman araştırma kapsamına alınmamıştır. Bu doğrultuda çocukların ikinci ve üçüncü pansuman işlemleri araştırma kapsamına alınmıştır.

Araştırmaya alınan çocuklara ilk önce banyolu mu yoksa banyosuz mu pansuman işleminin yaptırılacağı randomizasyon ile belirlenmiştir. Bu nedenle, ikinci pansuman değişimi işleminde banyolu pansuman değişimi uygulanacak çocuklara, üçüncü pansuman değişiminde banyosuz pansuman değişimi işlemi uygulanmıştır.

ÇAPRAZLAMA



2.10.1. Banyolu pansuman uygulaması

Pansuman işlemi öncesi

- Bu araştırma kapsamına alınacak çocuklara, pansuman işlemi öncesinde ılık duş banyo uygulanmıştır. Servisin rutin pansuman saatlerinden (09:00-16:00) yaklaşık 60 dk. önce çocuk banyo yaptırılmıştır. Hastanede banyo, hastanın odasının içinde bulunmaktadır. Çocuklara banyo sırasında hiçbir kimyasal ajan veya kozmetik ürün (şampuan veya topikal ilaçlar) kullanılmamıştır.
- Banyo için gerekli malzemeler (havlu, çocuğun giysileri gibi) önceden hazırlanmıştır.
- Banyo ortam sıcaklığının, hipotermiyi önlemek amacıyla 26-27°C; banyo suyu ise özel su termometresiyle kontrol edilerek 37-38°C olması ve hava akımının olmaması sağlanmıştır.

- Çocuğun banyo yaptırılmadan önce mikroorganizmaların yayılmasını önlemek ve çocuğun güvenliğini sağlamak için eller yıkanmıştır.
- Banyoya alınan çocuğun pansumanları (file, sargı, kompres), alçı makası yardımıyla çıkarılmıştır.
- Kremin absorbe olup spancın veya yanık örtülerinin (bactigras gibi) yara yerine yapıştığı durumlarda, pansuman yeri ıslatılarak diğer pansuman materyalleri çıkarılmıştır.
- Yanık bölgesine hiçbir mekanik girişimde bulunulmamıştır.

Banyo işlemi

- Banyo tüm çocuklara araştırmacı tarafından uygulanmıştır.
- Banyo sırasında çocuğun ebeveyni yanında bulundu.
- Banyo sırasında çocuklara hiçbir ovma veya masaj yapılmadı.
- İkinci derece yüzeysel yanıklarda oluşacak epitelizasyona zarar vermemek için mekanik bir girişimde bulunulmadı.
- Banyo işlemi sonrasında hafif havlu hareketleri ile cilt tamamen kurulandı ve ılık bir havlu ile sarıldı.
- Çocuğun uygun kıyafetleri giydirilerek, yanık bölgesi açık bırakıldı ve çocuk yatağına oturtuldu.
- Banyo sonrası hipotermiyi önlemek için oda ısısı ayarlanıp kontrol edildi.
- Banyo sonrasında çocukların vücut ısının normal değerler arasına dönmesi (36.2 ile 37.5°C arası) beklendi.
- Pansuman işleminden 10 dk önce çocuğun FLACC Skalası ile ağrı düzeyleri, iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirildi. ÇAS-D ölçeği ile çocuğun anksiyete düzeyi, çocuk tarafından değerlendirilmesi istenildi. ÇKÖ ile çocukların işleme bağlı korku düzeyleri iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirildi. Çocuğun fizyolojik parametreleri kaydedildi.

Pansuman işlem sırası

- Bu araştırma kapsamına alınacak tüm çocuklara pansuman değişim işlemi araştırmacı tarafından uygulandı. Ayrıca hastanenin rutin uygulaması olarak yanık pansumanı öncesi çocuklara analjezik ilaç verilmektedir. Bu nedenle, analjezide

standardizasyonunu sağlayabilmek amacıyla çocuklara pansuman işleminden 30 dk önce doktor orderina göre oral yolla 5mg/kg parasetamol şurup verildi.

- Çocuğun vücut ısısının normal değerler arasına dönmesinden sonra yanık bölgesine, uzman hekimin sorumluluğunda araştırmacı tarafından pansuman değişimi işlemi uygulandı.
- Araştırma kapsamına alınan çocukların ikinci derece yüzeysel yanıklarında; hekimin istemine göre çeşitli topikal ajanlar, biyolojik veya sentetik örtülerle kaplanarak tedavi uygulandı.
- İkinci derece yüzeysel yanıklarda oluşacak epitelizasyona zarar vermemek için mekanik bir girişimde bulunulmadı
- Basıncı olmayan su ile hastanın kişisel hijyeni sağlandı ve pansuman sonrası kalan kremleri ve kontaminasyon oluşturacak maddeler hastadan uzaklaştırıldı.
- Uzman hekim tarafından order edilen pansuman türü, aseptik tekniklerle hastaya uygulanarak pansuman koruyucu (spanç, kompres,sargı ve file) malzemelerle yanıklı bölge sarılıp kapatıldı.
- Pansuman değişim işlemi sırasında FLACC Skalası ile ağrı düzeyleri iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirildi. ÇKÖ ile çocukların işleme bağlı korku düzeyleri, iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirildi. Çocuğun fizyolojik parametreleri kaydedildi. Ayrıca işlem sırasındaki çocuğun anksiyete düzeyi çocuk tarafından, işlem sonrasında değerlendirmesi istenildi.

Pansuman işlemi sonrası

- Pansuman işlemi tamamlandıktan 10 dk sonra çocuğun FLACC Skalası ile ağrı düzeyleri iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirilmiştir. ÇAS-D ölçeği ile çocuğun anksiyete düzeyi, çocuk tarafından değerlendirilmesi istenilmiştir. ÇKÖ ile çocukların işleme bağlı korku düzeyleri, iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirilmiştir. Çocuğun fizyolojik parametreleri kaydedildi.

Çizelge 2.4. Araştırma Tasarımı; banyolu pansuman uygulaması.

Parametreler	BANYO UYGULAMASI	Pansuman İşlemi Öncesi (-10dk)	Pansuman İşlemi	Pansuman İşlemi Sonrası (+10dk)
FLACC		+	+	+
Çocuk Anksiyete Skalası- Durumluluk Ölçeği		+	+	+
Çocuk Korku Ölçeği		+	+	+
Fizyolojik Parametreler		+	+	+

2.10.2. Banyosuz pansuman uygulaması

Pansuman işlemi öncesi

- Pansuman işleminden 10 dk önce çocuğun FLACC Skalası ile ağrı düzeyleri iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirildi. ÇAS-D ölçeği ile çocuğun anksiyete düzeyi çocuk tarafından değerlendirmesi istenildi. ÇKÖ ile çocukların işleme bağlı korku düzeyleri, iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirildi. Çocuğun fizyolojik parametreleri kaydedildi.

Pansuman işlemi sırası

- Pansuman değişimi işleminin tüm aşamaları bu aşamada da uygulandı.
- Pansuman değişim işlemi sırasında FLACC Skalası ile ağrı düzeyleri iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirildi. ÇKÖ ile çocukların işleme bağlı korku düzeyleri, iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirildi. Çocuğun fizyolojik parametreleri kaydedildi. Ayrıca işlem sırasındaki çocuğun anksiyete düzeyi, çocuk tarafından işlem sonrasında değerlendirmesi istenildi.

Pansuman işlemi sonrası

- Pansuman işlemi tamamlandıktan 10 dk sonra çocuğun FLACC Skalası ile ağrı düzeyleri iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirildi. ÇAS-D ölçeği ile çocuğun anksiyete düzeyi çocuk tarafından değerlendirmesi istenildi. ÇKÖ ile çocukların işleme bağlı korku düzeyleri iki bağımsız gözlemci tarafından değerlendirildi. Çocuğun fizyolojik parametreleri kaydedildi.

Çizelge 2.5. Araştırma Tasarımı; banyosuz pansuman uygulaması.

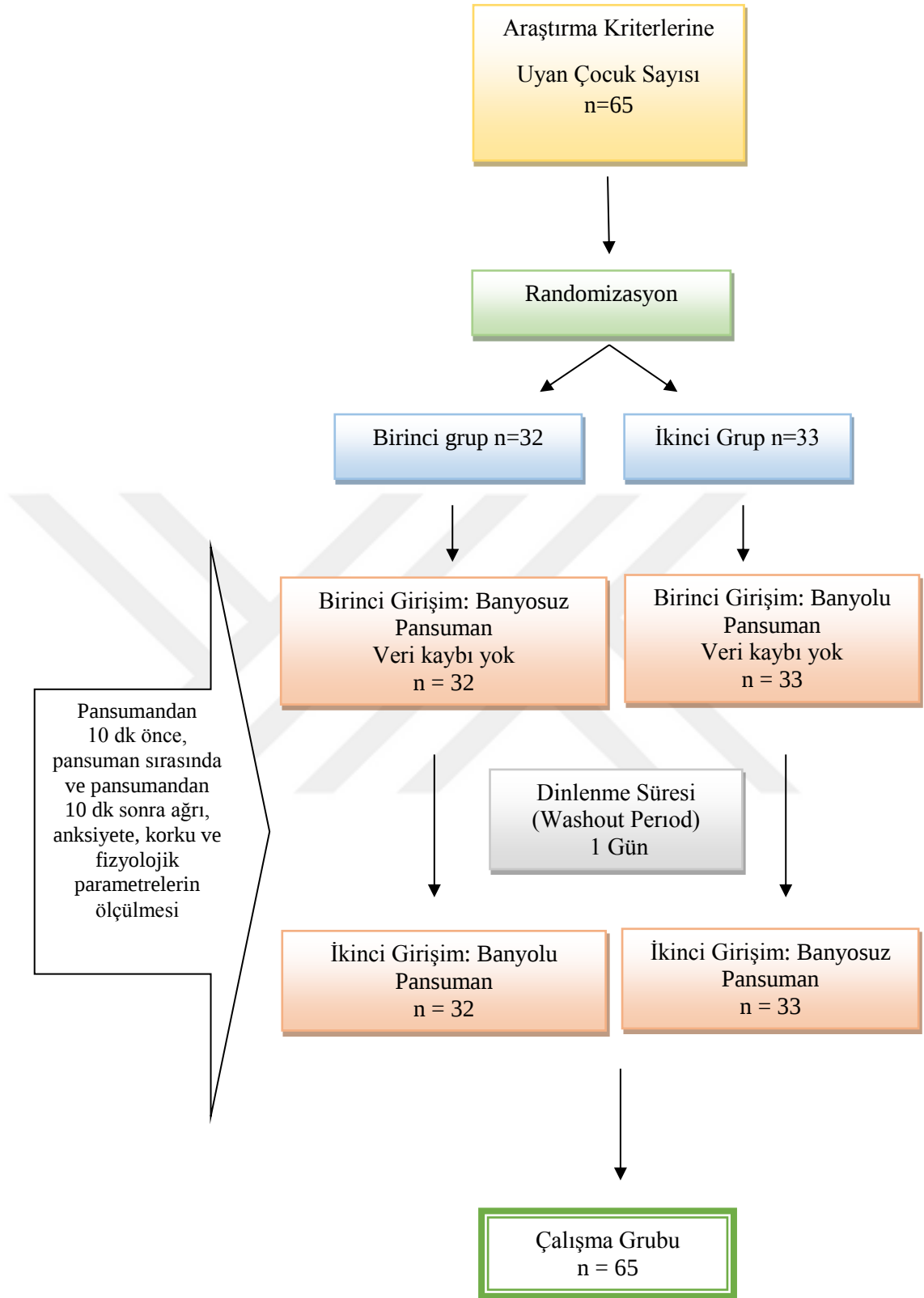
Parametreler	Pansuman İşlemi Öncesi (-10dk)	Pansuman İşlemi	Pansuman İşlemi Sonrası (+10dk)
FLACC	+	+	+
Çocuk Anksiyete Skalası- Durumluluk Ölçeği	+	+	+
Çocuk Korku Ölçeği	+	+	+
Fizyolojik Parametreler	+	+	+

2.11. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS (Statistical Package For Social Sciences) 21 programında tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum maksimum değer); bağımlı grupta ölçümler arası farkın belirlenmesinde Paired Simple t testi, tekrarlayan ölçümlerde ANOVA testi; gözlemciler arası uyumun belirlenmesinde Cohen Kappa Analizi; gözlemciler arası ilişkinin belirlenmesinde Spearman Korelasyon Analizi ile değerlendirildi. Araştırma bulguları %95 güven aralığında, $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

2.12. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmanın yapılabilmesi için öncelikle araştırmada kullanılacak ölççeklerin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapan yazarlardan e-posta yoluyla izinler alınmıştır (BKZ. EK C). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurul'dan 23.02.2022 tarihli 01-2022/02 karar nolu etik izin alınmıştır (BKZ. EK D). Konya Valiliği Konya İl Sağlık Müdürlüğü Konya Şehir Hastanesi'nden 02.06.2022 tarihli ve 06-13 nolu karar ile kurum izni alınmıştır (BKZ. EK E). Temmuz 2022- Şubat 2023 tarihleri arasında araştırmaya dahil edilen pediatrik hastalarda çalışmalar yürütülmüştür. Araştırma grubu seçim kriterlerini taşıyan çocukların ailelerine, çalışmanın amacı açıklanarak soruları yanıtlanıp yazılı onayları alındı. Ebeveynlere, verdikleri bilgilerin gizli tutulacağı ve başka hiçbir yerde kullanılmayacağı açıklandı. Ayrıca çocuklardan ve ebeveynlerden sözel izin alınarak çalışmaya katılmak istemeyenler çalışmaya dâhil edilmedi. Araştırmada insan olgusunun kullanımı, bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden ilgili etik ilkeler olan “Bilgilendirilmiş Onam İlkesi”, “Gönüllülük İlkesi” ve “Gizliliğin Korunması İlkesi” yerine getirilmiştir. Tez savunması 23.06.2023 tarihinde gerçekleşerek çalışma sonlandırılmıştır.



Şekil 2.2. Araştırmanın veri toplama aşamalarını gösteren akış şeması.

3. BULGULAR

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular dört bölüm halinde ele alınmıştır.

- Çocukların Tanımlayıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular
- Çocukların Yanık Deneyimlerine Ait Bulgular
- Çocuklara Banyolu ve Banyosuz Pansuman Uygulanma Durumlarının Ağrı, Korku, Anksiyete, Nabız, Oksijen Saturasyonu, Anksiyete ve Pansuman Sürelerinin Karşılaştırılması ile ilgili Bulgular
- Banyolu ve Banyosuz Pansuman Uygulamasının Grup içi Ağrı, Korku, Nabız, Oksijen Saturasyonu ve Anksiyete Ortalamalarının Karşılaştırması

3.1. Tanımlayıcı Özellikleri İle İlgili Bulgular

Çocukların demografik özelliklerine ait bulgular Çizelge 3.1’de verilmiştir. Buna göre; Çocukların %38,5’inin (n=25) 6 yaşında, %56,9’unun (n=37) erkek olduğu, yaş ortalamalarının $5,10 \pm 0,81$ (min=4, maks=6) olduğu belirlenmiştir. Çocukların annelerinin yaş ortalaması $30,41 \pm 5,41$ (min=18, maks=41), babalarının yaş ortalamaları $33,01 \pm 6,01$ (min=20, maks=46)’dir. Annelerin eğitim durumlarının %43,1 (n=28) oranında ilköğretim, babaların eğitim durumlarının %32,3 oranında (n=21) ilköğretim olduğu belirlenmiştir. Çocukların %60’ı (n=39) ailelerinin gelir durumlarının, gelirleri giderlerine eşit olduğunu ifade etti. Çocuğun hastanede birlikte kaldıkları ebeveyni %67,7 (n=44) oranında annesidir (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Çocukların demografik özellikleri (N=65).

Demografik Özellikler	Sayı (%)
Yaş	
4	18 (27,7)
5	22 (33,8)
6	25 (38,5)
Cinsiyet	
Kız	28 (43,1)
Erkek	37 (56,9)
Annenin eğitim düzeyi	
İlköğretim	52 (80,0)
Lise	5 (7,7)
Ön lisans	3 (4,6)
Lisans ve üzeri	5 (7,7)
Babanın eğitim düzeyi	
İlköğretim	42 (64,6)
Lise	6 (9,2)
Ön lisans	7 (10,8)
Lisans ve üzeri	10 (15,4)
Sosyo ekonomik durum	
Geliri giderden fazla	7 (10,8)
Geliri gidere eşit	39 (60,0)
Geliri giderden az	19 (29,2)
Çocuğun yanındaki ebeveyn	
Anne	44 (67,7)
Baba	21 (32,3)
	Ort±SS (min-maks)
Çocuğun yaşı	5,10±0,81 (4-6)
Anne yaşı	30,41±5,41 (18-41)
Baba yaşı	33,01±6,01 (20-46)

3.2. Çocukların Yanık Deneyimlerine Ait Bulgular

Çocukların yanık deneyimleri Çizelge 3.2’de verilmiştir. Buna göre; Çocukların %38,5’inin (n=25) sıcak çay nedeniyle yandığı, yangına ilk müdahale eden kişinin %78,5 (n=51) oranında annesi olduğu ve %70,8 (n=46) oranında yanıktan sonra yapılan ilk müdahalenin suyla yıkama olduğu belirlenmiştir. Yanıktan sonra çocukların hastaneye getirilme süreleri ortalama 36,38±32,85 (min=10 dk, maks=180 dk) dk’dır (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. Çocukların yanık deneyimleri (N=65).

Özellikler	Sayı (%)
Yanık nedeni	
Sıcak su	28 (43,1)
Sıcak yemek	7 (10,8)
Sıcak çay	25 (38,5)
Sıcak süt	5 (7,7)
Yanığa ilk müdahale eden kişi	
Anne	51 (78,5)
Baba	10 (15,4)
Sağlık personeli	1 (1,5)
Kendisi	1 (1,5)
Anneanne	2 (3,1)
Yanıkta uygulanan ilk müdahale	
Hiçbir şey yapmama	7 (10,8)
Suyla yıkama	46 (70,8)
Diş macunu sürme	6 (9,2)
Battaniye ile müdahale	5 (7,7)
Bal sürme	1 (1,5)
	Ort±SS (min-maks)
Hastaneye gelme süresi	36,38±32,85 (10-180)

3.3. Çocuklara Banyolu ve Banyosuz Pansuman Uygulanma Durumlarının Ağrı, Korku, Anksiyete, Nabız, Oksijen Saturasyonu, Anksiyete ve Pansuman Sürelerinin Karşılaştırılması ile ilgili Bulgular

Çocuklara banyolu ve banyosuz pansuman uygulanma durumlarının; ağrı, korku, anksiyete, nabız, oksijen saturasyonu ve pansuman sürelerinin karşılaştırılması Çizelge 3.3.'te verilmiştir. Buna göre; her iki gözlemci değerlendirmesine göre işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası ağrı puan ortalamalarının, banyolu pansuman uygulamasında banyosuz pansuman uygulamasına göre daha düşük puan aldıkları ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Çizelge 3.3, Şekil 3.1).

Çocukların korku durumu değerlendirmelerinde; her iki gözlemcinin de işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası korku puan ortalamalarının banyolu pansuman uygulamasında banyosuz pansuman uygulamasına göre daha düşük puan aldıkları ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Çizelge 3.3, Şekil 3.2).

Çocukların anksiyete durumu değerlendirmelerinde; işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası anksiyete puan ortalamalarının, banyolu pansuman uygulamasında banyosuz pansuman uygulamasına göre daha düşük olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Çizelge 3.3, Şekil 3.3).

Çocukların nabız ortalamalarının, işlem öncesi (banyolu= $100,70\pm4,54$, banyosuz= $101,56\pm5,57$) ve sonrasında (banyolu= $100,55\pm3,89$, banyosuz= $101,13\pm4,67$) banyolu ve banyosuz uygulamalarda benzer olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (işlem öncesi; $t=-1,116$, $p=,269$, işlem sonrası; $t= -1,065$, $p=0,291$). İşlem sırasında nabız ortalamaları, banyolu uygulamada ($103,20\pm4,53$) banyosuz uygulamaya ($105,26\pm5,08$) göre daha düşüktür. Aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($t=-2,962$, $p=0,004$) (Çizelge 3.3).

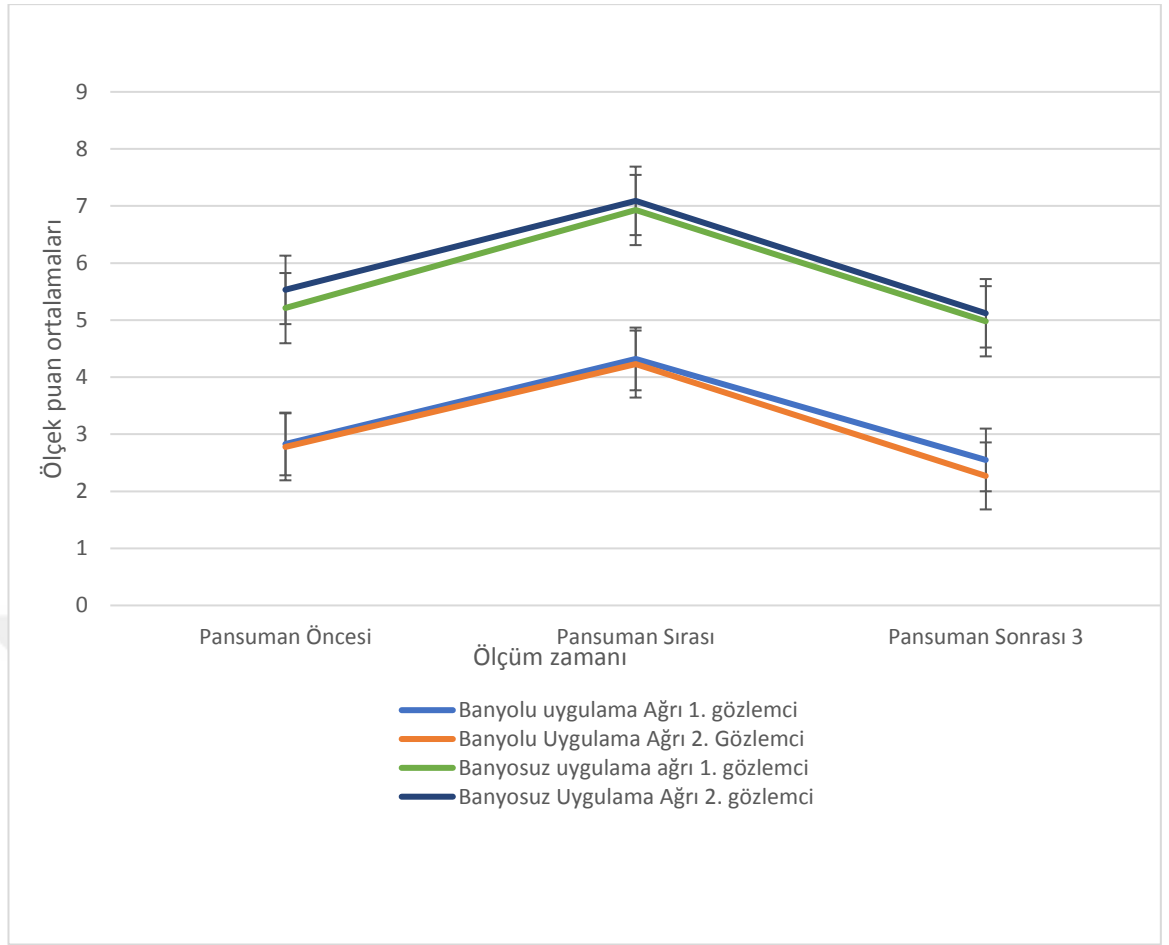
Çocukların oksijen saturasyonu ortalamalarının, işlem öncesi (banyolu= $98,12\pm0,89$, banyosuz= $112,0\pm110,48$) ve sonrasında (banyolu= $97,58\pm0,89$, banyosuz= $97,55\pm0,77$) banyolu ve banyosuz uygulamalarda benzer olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (işlem öncesi; $t=-1,013$, $p=0,315$, işlem sonrası; $t= 0,225$, $p=0,823$). İşlem sırasında oksijen saturasyonu ortalamaları, banyolu uygulamada ($96,80\pm1,14$) banyosuz uygulamaya ($96,26\pm,87$) göre daha yüksektir. Aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($t=3,309$, $p=0,002$) (Çizelge 3.3).

Pansuman süreleri açısından banyolu ve banyosuz pansuman uygulaması karşılaştırıldığında; banyolu pansuman uygulaması süre ortalamasının ($12,38\pm2,66$), banyosuz pansuman uygulaması süre ortalamalarına ($18,07\pm3,71$) göre daha düşük olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($t=-18,500$, $p=,000$) (Çizelge 3.3).

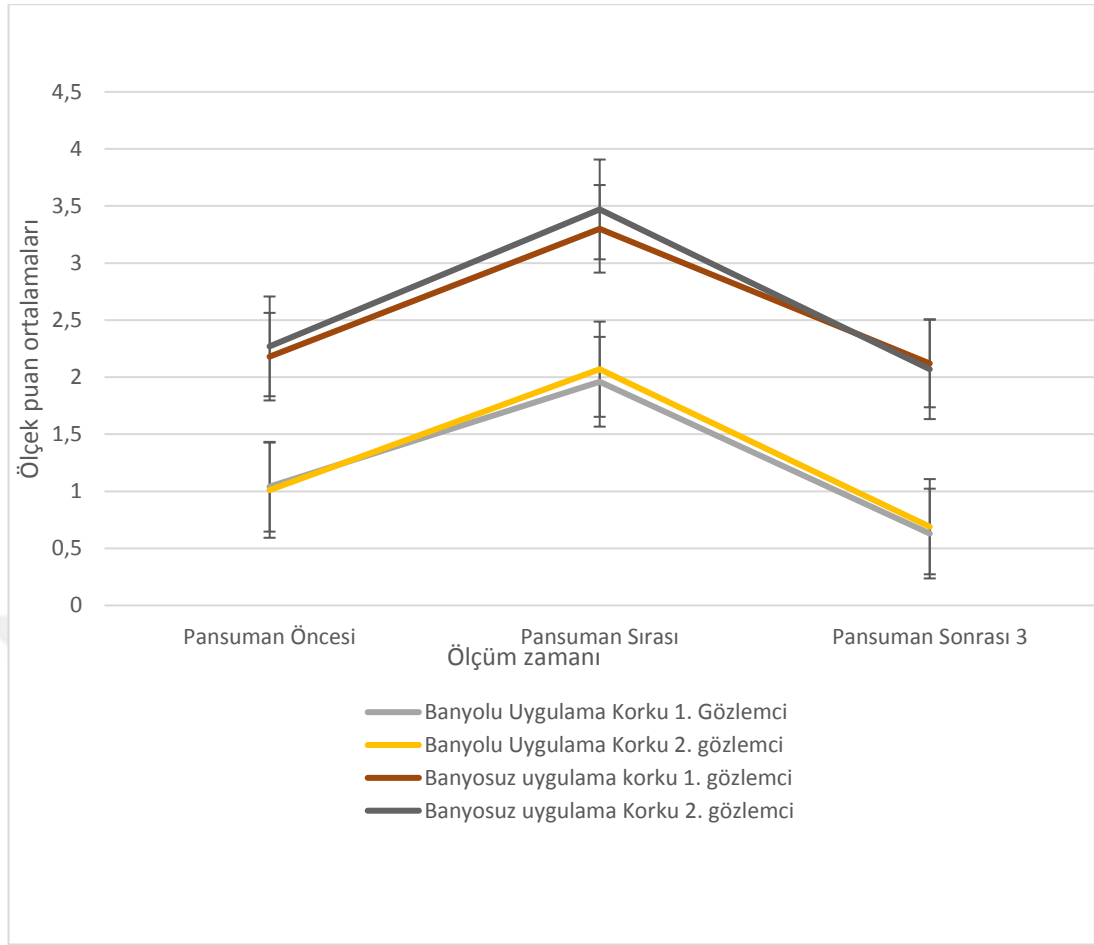
Çizelge 3.3. Çocuklara banyolu ve banyosuz pansuman uygulanma durumlarının ağrı, korku, anksiyete, nabız, oksijen saturasyonu ve pansuman sürelerinin karşılaştırılması (N=65).

	Banyolu Pansuman Ort±SS	Banyosuz Pansuman Ort±SS	t p
Ağrı			
1. Gözlemci			
İşlem Öncesi	2,83±1,09	5,21±0,76	-20,303/0,000*
İşlem Sırası	4,32±1,01	6,93±1,07	-16,590/0,000*
İşlem sonrası	2,55±0,96	4,98±0,99	-16,176/0,000*
Ağrı			
2. Gözlemci			
İşlem Öncesi	2,78±1,13	5,53±1,01	-22,192/0,000*
İşlem Sırası	4,23±1,07	7,09±1,10	-16,726/0,000*
İşlem sonrası	2,27±1,05	5,12±1,05	-19,301/0,000*
Korku			
1. Gözlemci			
İşlem Öncesi	1,04±0,67	2,18±0,46	-11,364/0,000*
İşlem Sırası	1,96±0,58	3,30±0,58	-14,279/0,000*
İşlem sonrası	0,63±0,67	2,12±0,67	-13,316/0,000*
Korku			
2. Gözlemci			
İşlem Öncesi	1,01±0,62	2,27±0,54	-13,104/0,000*
İşlem Sırası	2,07±0,62	3,47±0,56	-15,578/0,000*
İşlem sonrası	0,69±0,63	2,07±0,71	-13,558/0,000*
Nabız			
İşlem Öncesi	100,70±4,54	101,56±5,57	-1,116/0,269
İşlem Sırası	103,20±4,53	105,26±5,08	-2,962/0,004*
İşlem sonrası	100,55±3,89	101,13±4,67	-1,065/0,291
Oksijen saturasyonu			
İşlem Öncesi	98,12±0,89	112,0±110,48	-1,013/0,315
İşlem Sırası	96,80±1,14	96,26±0,87	3,309/0,002*
İşlem sonrası	97,58±0,89	97,55±0,77	0,225/0,823
Anksiyete			
İşlem Öncesi	2,81±1,35	5,76±1,84	-11,095/0,000*
İşlem Sırası	4,93±1,34	9,00±1,59	-18,263/0,000*
İşlem sonrası	1,84±1,24	5,24±1,94	-14,227/0,000*
Pansuman süresi	12,38±2,66	18,07±3,71	-18,500/0,000*

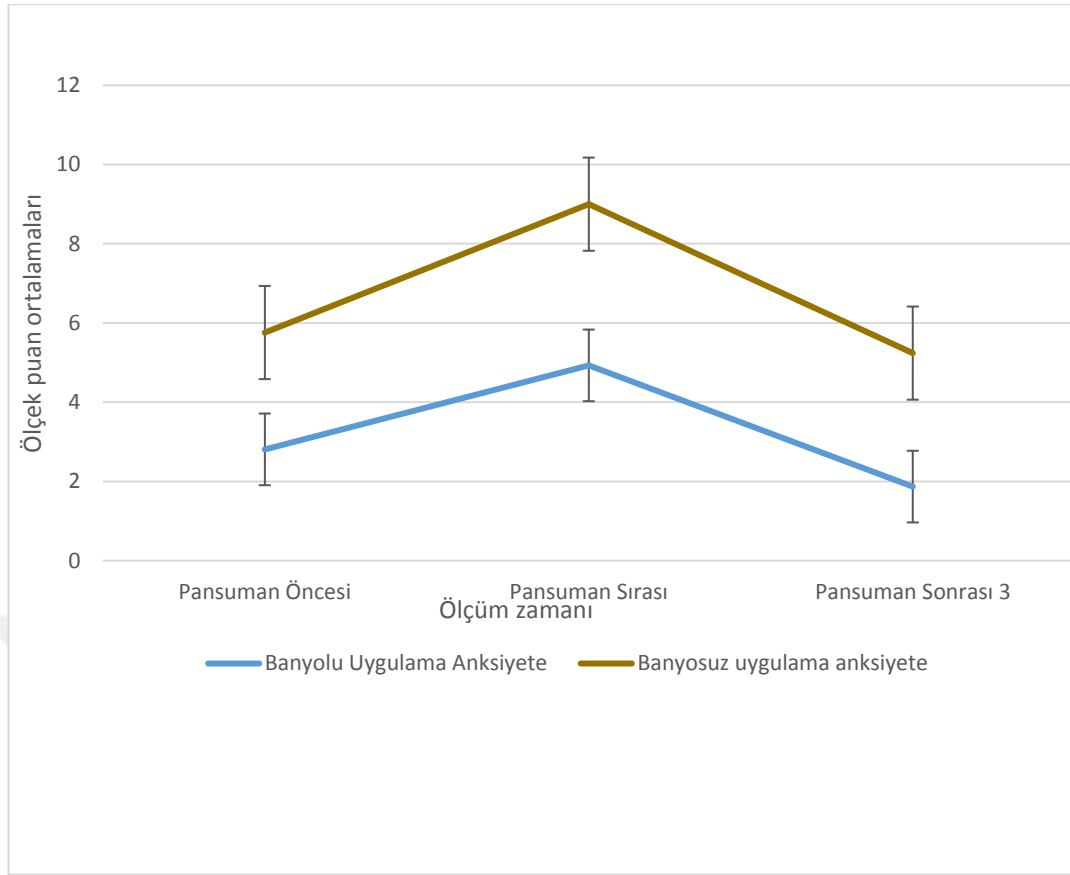
*p<0,05 olduğundan istatistiksel olarak anlamlıdır.



Şekil 3.1. Çocuklara banyolu ve banyosuz pansuman uygulamasının işlem öncesi, sırası ve sonrası ağrı durumlarının karşılaştırılması.



Şekil 3.2. Çocuklara banyolu ve banyosuz pansuman uygulamasının işlem öncesi, sırası ve sonrası korku durumlarının karşılaştırılması.



Şekil 3.3. Çocuklara banyolu ve banyosuz pansuman uygulamasının işlem öncesi, sırası ve sonrası anksiyete durumlarının karşılaştırılması.

3.4. Banyolu ve Banyosuz Pansuman Uygulamasının Grup içi Ağrı, Korku, Nabız, Oksijen Saturasyonu ve Anksiyete Ortalamalarının Karşılaştırması

Banyolu ve banyosuz pansuman uygulamasının grup içi; ağrı, korku, nabız, oksijen saturasyonu ve anksiyete ortalamalarının karşılaştırması Çizelge 3.4 ve Çizelge 3.5'te verilmiştir. Buna göre; banyolu pansuman uygulamasında Birinci gözlemcinin değerlendirdiği ağrı puan ortalamalarının; pansuman öncesi $2,83 \pm 1,09$, pansuman sırası $4,32 \pm 1,01$ ve pansuman sonrası ise $2,55 \pm 0,96$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=162,85$, $p=0,000$). İkinci gözlemcinin değerlendirdiği ağrı puan ortalamalarının; işlem öncesi $2,78 \pm 1,13$, işlem sırası $4,23 \pm 1,07$, işlem sonrası ise $2,27 \pm 1,05$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($F=140,05$, $p=0,000$) (Çizelge 3. 4).

Banyolu pansuman uygulaması öncesi birinci gözlemcinin değerlendirdiği korku puan ortalamalarının $1,04 \pm 0,67$, işlem sırasında $1,96 \pm 0,58$, işlem sonrası ise $0,63 \pm 0,67$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($F=144,71$, $p=,000$). İkinci gözlemcinin işlem öncesi korku puan ortalamalarının $1,01 \pm 0,62$, işlem sonrası $2,07 \pm 0,62$, işlem sonrası ise $0,69 \pm 0,63$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=149,93$, $p=0,000$) (Çizelge 3.4).

Banyolu pansuman uygulaması öncesi çocukların nabız ortalamalarının $100,70 \pm 4,54$, işlem sırasında $103,20 \pm 4,53$, işlem sonrası ise $100,55 \pm 3,89$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F= 50,82$, $p=0,000$) (Çizelge 3.4).

Banyolu pansuman uygulaması öncesi çocukların oksijen saturasyonu ortalamalarının $98,12 \pm ,89$, işlem sırasında $96,80 \pm 1,14$, işlem sonrası ise $97,58 \pm ,89$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($F=59,61$, $p=0,000$) (Çizelge 3.4).

Banyolu pansuman uygulaması öncesi çocukların anksiyete puan ortalamalarının $2,81 \pm 1,35$, işlem sırasında $4,93 \pm 1,34$, işlem sonrası ise $1,84 \pm 1,24$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=177,18$, $p=0,000$) (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4. Banyolu pansuman öncesi, sırası ve sonrası ağrı, korku, nabız, oksijen saturasyonu ve anksiyete ortalamalarının karşılaştırılması (N=65).

	Pansuman Öncesi Ağrı Ort±SS	Pansuman Sırası Ağrı Ort±SS	Pansuman Sonrası Ağrı Ort±SS	F P
1. Gözlemci	2,83±1,09	4,32±1,01	2,55±0,96	162,85/0,000*
2. Gözlemci	2,78±1,13	4,23±1,07	2,27±1,05	140,05/0,000*
	Pansuman Öncesi Korku Ort±SS	Pansuman Sırası Korku Ort±SS	Pansuman Sonrası Korku Ort±SS	
1. Gözlemci	1,04±0,67	1,96±0,58	0,63±0,67	144,71/0,000*
2. Gözlemci	1,01±0,62	2,07±0,62	0,69±0,63	149,93/0,000*
	Pansuman Öncesi Nabız Ort±SS	Pansuman Sırası Nabız Ort±SS	Pansuman Sonrası Nabız Ort±SS	
	100,70±4,54	103,20±4,53	100,55±3,89	50,82/0,000*
	Pansuman Öncesi SPO₂ Ort±SS	Pansuman Sırası SPO₂ Ort±SS	Pansuman Sonrası SPO₂ Ort±SS	
	98,12±0,89	96,80±1,14	97,58±0,89	59,61/0,000*
	Pansuman Öncesi Anksiyete Ort±SS	Pansuman Sırası Anksiyete Ort±SS	Pansuman Sonrası Anksiyete Ort±SS	
	2,81±1,35	4,93±1,34	1,84±1,24	177,18/0,000*

*p<0,05 olduğundan istatistiksel olarak anlamlıdır. F=ANOVA

Banyosuz pansuman uygulamasının grup içi; ağrı, korku, nabız, oksijen saturasyonu ve anksiyete ortalamalarının karşılaştırması Çizelge 3.5'te verilmiştir. Buna göre; banyosuz pansuman uygulaması öncesi birinci gözlemcinin değerlendirdiği ağrı puan ortalamalarının $5,21 \pm 0,76$; uygulama sırası $6,93 \pm 1,07$; sonrası ise $4,98 \pm 0,99$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($F=144,13$, $p=0,000$). İkinci gözlemcinin işlem öncesi ağrı puan ortalamalarının $5,53 \pm 1,01$; işlem sırası $7,09 \pm 1,10$; sonrası ise $5,12 \pm 1,05$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=112,15$, $p=0,000$) (Çizelge 3.5).

Banyosuz pansuman uygulaması öncesi birinci gözlemcinin değerlendirdiği korku puan ortalamalarının $2,18 \pm 0,46$; uygulama sırası $3,30 \pm 0,58$ ve uygulama sonrası ise $2,12 \pm 0,67$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=189,57$, $p=0,000$). İkinci gözlemcinin işlem öncesi korku puan ortalamalarının $2,27 \pm 0,54$; işlem sırası $3,47 \pm 0,56$; sonrası ise $2,07 \pm 0,71$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($F=165,63$, $p=0,000$) (Çizelge 3.5).

Banyosuz pansuman uygulaması öncesi çocukların nabız ortalamalarının $101,56 \pm 5,57$; uygulama sırası $105,26 \pm 5,08$; uygulama sonrası ise $101,13 \pm 4,67$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($F=85,42$, $p=0,000$) (Çizelge 3.5).

Banyosuz pansuman uygulaması öncesi çocukların oksijen saturasyonu ortalamalarının $112,0 \pm 110,48$; uygulama sırası $96,26 \pm 0,87$; uygulama sonrası ise $97,55 \pm 0,77$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($F=1,22$, $p=0,273$) (Çizelge 3.5).

Banyosuz pansuman uygulaması öncesi çocukların anksiyete puan ortalamalarının $5,76 \pm 1,84$; uygulama sırası $9,00 \pm 1,59$; uygulama sonrası ise $5,24 \pm 1,94$ olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($F=170,31$, $p=0,000$) (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5. Banyosuz pansuman öncesi, sırası ve sonrası ağrı, korku, nabız, oksijen saturasyonu ve anksiyete ortalamalarının karşılaştırılması (N=65).

	Pansuman Öncesi Ağrı Ort±SS	Pansuman Sırası Ağrı Ort±SS	Pansuman Sonrası Ağrı Ort±SS	F P
1. Gözlemci	5,21±0,76	6,93±1,07	4,98±0,99	144,13/0,000 *
1. Gözlemci	5,53±1,01	7,09±1,10	5,12±1,05	112,15/0,000 *
	Pansuman Öncesi Korku Ort±SS	Pansuman Sırası Korku Ort±SS	Pansuman Sonrası Korku Ort±SS	
1. Gözlemci	2,18±0,46	3,30±0,58	2,12±0,67	189,57/0,000 *
2. Gözlemci	2,27±0,54	3,47±0,56	2,07±0,71	165,63/0,000 *
	Pansuman Öncesi Nabız Ort±SS	Pansuman Sırası Nabız Ort±SS	Pansuman Sonrası Nabız Ort±SS	
	101,56±5,57	105,26±5,08	101,13±4,67	85,42/0,000*
	Pansuman Öncesi SPO₂ Ort±SS	Pansuman Sırası SPO₂ Ort±SS	Pansuman Sonrası SPO₂ Ort±SS	
	112,0±110,48	96,26±0,87	97,55±0,77	1,22/0,273
	Pansuman Öncesi Anksiyete Ort±SS	Pansuman Sırası Anksiyete Ort±SS	Pansuman Sonrası Anksiyete Ort±SS	
	5,76±1,84	9,00±1,59	5,24±1,94	170,31/0,000 *

*p<0,05 olduğundan istatistiksel olarak anlamlıdır. F=ANOVA

4. TARTIŞMA

Yanık; tüm yaş gruplarında gerçekleşebilen, özellikle pediatrik hastalarının mortalite ve morbiditesini önemli düzeyde etkileyen fizyopatolojik ve travmatik bir süreçtir (Aydın Sayılan ve ark., 2018; Preston ve Ambardekar, 2020). Yanık, sadece çocuk ve aileyi değil; toplumu da ilgilendiren tıbbi, psikososyal ve ekonomik açıdan birçok etkileri bulunan travmatik bir yaralanmadır (Albayrak ve ark., 2018). Yanık, çoğunlukla önlenabilir olup çocuk ve yaşlılarda daha çok meydana gelirken primer olarak etkilenen deri olsada ilk müdahalede klinik gözlem iyi yapılarak tedavi yöntemini belirlemek iyileşme sürecini hızlandırır (Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Bununla birlikte çocuklarda yanığın değerlendirilmesinde, çocuklar için uygun tedavi ve yaklaşımların değerlendirilmesi farklılıklar göstermektedir. İlk olarak çocuklarda yanığın değerlendirilmesinde; hastanın yaşı, yanığın derinliği, genişliği ve lokalizasyonu gibi faktörler önemlidir.

Yanığın etyolojisine göre de uygulamalar farklılıklar göstermektedir. Çocuklarda yanığın etyolojisinde; alev (yangın), sıcak sıvılar (haşlanma), sıcak veya çok soğuk cisimlerle teması içine alan termal yanıklar, kimyasal, elektrik ve radyasyon yanıkları yer almaktadır. Çocukların yanık tedavisi ve bakımındaki amaç; yanığın sistemik ve lokal etkilerini ortadan kaldırmak, cildin fonksiyonunu geri kazandırmak ve estetik kaygıyı ortadan kaldırmaktır. Bu amaçlar doğrultusunda yanık tedavisi; sıvı replasmanı, yara bakımı, enfeksiyon kontrolü, ağrı kontrolü, cerrahi tedavi ve metabolizma kontrolünü içermektedir. Hemşirelerin; bu süreçte yara bakımını sağlamak, hastanın sıvı elektrolit eksikliğini gidermek, ağrı yönetimini sağlamak, hastanın ve ebeveynlerin fiziksel ve emosyonel durumuna ilişkin kaygılarını gidermek gibi önemli rolleri vardır. Literatürde yapılan çalışmalarda, banyonun pediatrik hastalarda fizyolojik etkilerinin yanında psikolojik destek sağladığı da görülmüştür (Aydın, 2011). Bu çalışmada pansuman işlemi öncesinde yapılan duş banyonun, pediatrik yanık hastalarda pansuman işlemine bağlı ağrı, anksiyete, korku, nabız ve oksijen saturasyonu üzerine etkisini incelemektir. Araştırma bulgularına paralel olarak tartışma beş bölümde sunuldu.

- Yanık Vakalarında Sık Görülen Etiyoloji ve Yaş Aralığı
- Pediatrik Yanık Hastalarında Hem Banyolu Hem Banyosuz Pansuman İşlem Sırasında Ağrının Değerlendirilmesi

- Pediatrik Yanık Hastalarında Hem Banyolu Hem Banyosuz İşlem Sırasında Anksiyete ve Korkunun Değerlendirilmesi
- Pediatrik Yanık Hastalarında Hem Banyolu Hem Banyosuz İşlem Sırasında Nabız ve Oksijen Saturasyonların Değerlendirilmesi

4.1. Yanık Vakalarında Sık Görülen Etiyoloji ve Yaş Aralığı

Yanığın değerlendirilmesinde; hastanın yaşı, yanığın derinliği, genişliği ve lokalizasyonu gibi faktörler önemlidir (Çavuşoğlu, 2004; Kurşun ve Kanan, 2007; Knighton, 2013; Kesgin Boduç, 2015; Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017; Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Türkiye’de yapılan bir araştırmada, yanık vakalarının %74,2’sinin haşlanma yanığı olduğunu belirtmişlerdir (Albayrak ve ark., 2018). Sahu ve ark. (2016), üçüncü basamak yanık merkezinde yaptığı bir araştırmaya göre yanık vakalarında en sık haşlanma yanığı görüldüğü; yaş grubunun da en çok okul öncesi çocuklarda gerçekleştiği belirtilmiştir. Karaveli ve ark. (2016), Necip Fazıl Şehir Hastanesine yatan 5962 çocuk yanık hastalarını retrospektif olarak incelediğinde, %55’inin erkeklerden oluştuğunu ve yaş ortalamasının 4,2 olduğunu belirtmişlerdir. İsviçre Zürih Üniversitesinde, akut yanıklı hastalar incelendiğinde % 69 oranla en sık 5 yaş altında görüldüğü belirtilmiştir (Moehrlen ve ark., 2018). 4-6 yaş aralığı motor-bilişsel gelişimin gerçekleştiği, çocukların çevresindeki materyallere karşı merak duygusundan dolayı yanık travmasına maruz kaldıkları düşünülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmanın örneklemini de araştırmalarda en sık görülen yaş aralığı alınmıştır.

Araştırmaya dâhil edilme kriterleri arasında pediatrik hastaların yanık etiyolojileri, haşlanma yanık kategorisinde ele alınmıştır. Bu çalışma sonucunda, haşlanma yanık etiyolojileri arasındaki çocukların %38,5’inin (n=25) sıcak çay nedeniyle yandığı belirtilmiştir. Çocuklarla en çok vakit geçiren ebeveynlerden olan anneler, yanık travmasıyla daha sık karşılaşmaktadırlar ve farklı müdahale biçimleri bulunmaktadır. Bu çalışmada, yanık travmasına ilk müdahale eden kişinin %78,5 (n=51) oranında annesi olduğu ve %70,8 (n=46) oranında yanıktan sonra yapılan ilk müdahalenin suyla yıkama olduğu belirlenmiştir. Yanık travmasında ilk yardım, hastayı yanık ajanından uzaklaştırarak soğuk suyla müdahale etmektir (Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Bu yaş grubu çocuklarda yanığı önlemek için risk faktörlerini tanıma ve ebeveynlerin ilk yardımlarına dair bilgilerini sorgulama ve bilinçlendirme

önem taşımaktadır (Gürler ve Yıldız, 2019; Elmas ve ark., 2020; Özlü ve Başaran, 2021).

4.2. Pediatrik Yanık Hastalarında Banyolu ve Banyosuz Pansuman İşlem Sırasında Ağrının Tartışılması

Ağrı; yaşamın kalitesini doğrudan etkileyen, sağlıkta en çok bakım gereksinimine ihtiyaç duyulan bir durumdur (Büyükgönenç ve Törüner, 2018). Yanık travmasına bağlı olarak gelişen şiddetli ağrı, ağrılarının en kötü şekli olarak kabul edilmektedir (Kurşun ve Kanan, 2007; Gönül Akkoç ve Aksoy, 2017). Literatürde yanık yarası bakım girişimlerinde, özellikle pansuman değişimi ve yaranın temizlenmesinde çocukların %89'unun şiddetli ağrı ve kaygı yaşadığını belirtmişlerdir (Mohammedi Fakhar ve ark., 2013; de Jong ve ark., 2014; Kolacz ve ark., 2014; Van Der Heijden ve ark., 2018). Bu çalışmada banyolu pansuman uygulamasında; birinci ve ikinci gözlemcinin değerlendirdiği ağrı puan ortalamalarında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($F=140,05$, $p=0,000$). Banyosuz pansuman işleminde de birinci ve ikinci gözlemcinin değerlendirdiği ağrı puan ortalamalarında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda bu çalışma sonuçları da literatürle benzer bir şekilde çocukların en çok işlem sırasında ağrı duyduklarını göstermektedir.

Ağrı kontrolünü sağlamak, yanık tedavisinin temel ilkelerindendir (Bilir ve Güleç, 2006). Bu doğrultuda çocukların ağrı ile ilgili tepkileri değerlendirilmeli ve en aza indirebilecek girişimler uygulanmalıdır. Yanıkta ağrı ile ilgili birçok çalışma yapılmış olup çeşitli non-farmakolojik yöntemler vardır. Hoffman ve ark., (2019) opioid olmayan analjezik olarak sanal gerçekliğin, yanık yoğun bakımda yatan çocukların pansuman sırasında ağrılarının azaltılmasına yardımcı olabileceğini belirtmişlerdir. Yanık hastalarında yanık bakım sırasında sanal gerçeklik tabanlı müdahalelerin ağrı üzerine etkisini incelemeye dair meta-analiz ve sistemik çalışmasında, her yanık merkezinin sanal gerçeklik tabanlı cihazlarıyla donatılmasını önermişlerdir (Smith ve ark., 2022; Norouzkhani ve ark., 2022). Miri ve ark., (2023) sağlık profesyonellerinin yanık hastalarında ağrı ve kaygıyı gidermek için basit, düşük maliyetli ve etkili bir ilaç dışı tedavi olarak masaj tedavisine özel önem vermelerini önermişlerdir. Buna rağmen yanık sonrası ağrının önemli bir sorun olduğu ve tedavisinde yetersiz kalındığı belirtilmektedir (Summer ve ark., 2007; de Jong ve ark.,

2014; Chester ve ark., 2016; Hsu ve ark., 2016; Taverner ve Prince 2016; Pardesi ve Fuzaylov, 2017; Chester ve ark., 2018; Rohilla ve ark., 2018). Yanıkta; sanal gerçeklik, müzik terapisi, masaj gibi farklı non-farmakolojik yöntemlerle çocukların ağrıları üzerine etkisini incelemek amacıyla farklı çalışmalar yapılmış olup bu çalışmada da non-farmakolojik yöntemlerden banyonun etkisi incelenmiştir. Her iki gözlemci değerlendirmesine göre işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası ağrı puan ortalamalarının, banyolu pansuman uygulamasında banyosuz pansuman uygulamasına göre daha düşük puan aldıkları ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Ceylan ve Bolışık'ın (2018), prematüre bebekler üzerine yaptıkları bir çalışmada kundak banyosunun ağrı düzeyi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu saptamışlardır. De Freitas ve ark., (2018) ve Tambunan ve Mediani (2019) banyonun, ağrının azaltılması ve rahatlık sağlama gibi birçok avantaj sağladığını belirtmişlerdir. Buna göre literatürde non-farmakolojik yöntemlerden, banyo uygulaması üzerine benzer çalışmaya rastlanılmaması nedeniyle duş banyonun pansuman işlemine bağlı oluşan ağrının azaltılmasında etkili olduğu ifade edilebilir. Bu doğrultuda, araştırmamızın H1 hipotezi kabul edilmiştir.

4.3. Pediatrik Yanık Hastalarında Banyolu ve Banyosuz İşlem Sırasında Anksiyete ve Korkunun Tartışılması

Yanıkta çocuklar her zaman yanık sonrası tedavi kaygısı yaşarlar (Wakim ve ark., 2010). Bu kaygıya bağlı hastanın, sistemik bulgularında değişiklikler olur ve bağışıklık sistemi zayıf olan pediatrik yanık hastalarında, bu faktörler büyük hasara neden olabilir. Huzursuzluk, üzüntü, iştahsızlık, tansiyon artışı, düzensiz nefes ve çarpıntı anksiyetenin en önemli belirtileridir (Zaybak ve Güneş, 2009). Özellikle pediatrik hastalar, ağrıya eşlik eden korku ve anksiyetelerini yüz ifade biçimlerinden anlatırlar (Edraki ve ark., 2014). Buna yönelik hemşire ve diğer sağlık çalışanlarının pediatrik hastaların davranışsal tepkilerini dikkate almaları önemlidir.

Hemşireler; anksiyete ve korku yönetiminde yatıştırıcı önlemlerle kaygıyı azaltma olasılıkları vardır (de Jong ve ark., 2007). Bu çalışmada banyosuz pansuman uygulamasında birinci ve ikinci gözlemcinin değerlendirdiği korku puan ortalamalarında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=165,63$, $p=0,000$). Banyolu pansuman uygulaması öncesi birinci ve ikinci gözlemcinin

değerlendirdiği korku puan ortalamalarında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=149,93$, $p=0,000$). Bu çalışma verilerinde pediatri hastalarının, korku düzeylerinin en çok pansuman işlemi sırasında olduğu belirlenmiştir.

Yanık, doku bütünlüğünün bozulduğu travmatik bir yaralanmadır. Tan ve ark. (2010) yılında yaptığı bir araştırmada, yanık hastaların pansumanları değiştirken yüksek düzeyde öngörülebilir kaygı yaşayabildiklerini ve pansuman değişiminden sonra ve zamanla tedavi önlemleri ile kaygılarının arttığını belirtmişlerdir. Bu çalışmada banyolu pansuman işlem öncesi çocukların anksiyete puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($F=177,18$, $p=0,000$). Buna yönelik banyosuz pansuman uygulaması öncesi çocukların anksiyete puan ortalamalarında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($F=170,31$, $p=0,000$). Bu doğrultuda çocukların pansuman işlemine bağlı anksiyete düzeylerinin en çok pansuman uygulaması işlem sırasında olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada çocukların anksiyete ve korku durumu değerlendirmelerinde; işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası puan ortalamalarının banyolu pansuman uygulamasında banyosuz pansuman uygulamasına göre daha düşük olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Banyonun pediatrik hastalarında anksiyete, ajitasyon ve agresif davranışları azalttığı belirtilmektedir (Gozalo ve ark., 2014; Lopes ve ark., 2015). Banyonun hastalarda, stresi ve fizyolojik parametrelerdeki bozulmaları önlemeye yardımcı olduğu ve konforu arttırdığı belirtilmektedir (Taşdemir ve Efe, 2019). Ceylan ve Bolışık'ın (2018) yenidoğan prematüre bebekler üzerine yaptıkları bir çalışmada, kundak banyosunun bebeklerin stres düzeyi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Tambunan ve Mediani (2019) yaptıkları bir çalışmada, banyo uygulamasının fizyolojik parametreler yanı sıra rahatlık sağlaması gibi avantajların olduğunu belirtmişlerdir. Literatürde benzer çalışmaya rastlanılmayan pediatrik yanık hastaların, banyolu pansuman sırasında anksiyete ve korku düzeylerinin banyosuz pansumana göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Buna göre H2 ve H3 hipotezleri kabul edilmiştir.

4.4. Pediatrik Yanık Hastalarında Banyolu ve Banyosuz İşlem Sırasında Nabız ve Oksijen Saturasyonunun Tartışılması

Yanık travmasında pediatrik hastaların yaşadıkları ağrı, korku ve anksiyeteye eşlik eden fizyolojik parametrelerde de önemli değişiklikler meydana gelmektedir (Knighton, 2013; Werner, 2018). Edraki ve ark. (2014) yaptıkları bir araştırmada, banyo esnasında taşikardi, hipoksi gibi fizyolojik değişiklikler tespit ettiklerini belirtmişlerdir. İlaveten, pediatrik hastalarda banyo uygulaması sırasında kan akımının artmasına bağlı olarak nabız ve kan basıncı değerlerinin yükseldiği, banyodan 30 dk sonra nabız ve kan basıncı değerlerinde düşüş yaşandığına ilişkin çalışmalar bulunmaktadır (Zaybak ve Güneş, 2009; Ar ve Gözen, 2018; Çaka ve Gözen, 2018; Taşdemir ve Efe, 2019).

Çocuk yoğun bakım ünitesinde uygulanan geleneksel ve tek kullanımlık yatak banyolarının, çocukların fizyolojik parametrelerine etkisini değerlendiren bir çalışmada, her iki banyo yöntemi de fizyolojik parametreler üzerine olumlu etki sağladığı saptanmıştır (Öz ve ark., 2022). Taşdemir ve Efe'nin (2019) yaptıkları çalışmada, geç preterm bebeklerin fizyolojik parametreleri (kalp hızı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu, vücut ısı) ve konforları üzerine küvet ve silme banyosu uygulamalarının etkinliğini incelenmiştir. Bunun sonucunda bebeklerin solunum hızlarının, banyodan 15 ve 30 dk sonra azaldığı ve banyonun erken doğmuş bebeklerin solunumu üzerinde olumlu bir etkisi olduğu saptanmıştır. Mekanik ventilasyona bağlı entübe çocuklarda banyo yapmanın, vital bulgular ve oksijen saturasyonu üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, yatak banyosu yaşamsal bulguları ve oksijen saturasyon değerlerini olumlu yönde etkilediği saptanmıştır (Kızıl ve Şendir, 2018). Bu çalışmada banyolu pansuman uygulaması öncesi, sırası ve sonrasında çocukların nabız ve oksijen saturasyonu ortalamalarının farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada, hem banyolu hem banyosuz pansuman uygulamasında en çok işlem sırasında kalp atımlarının en yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Hem banyolu hem banyosuz pansuman uygulamasında, oksijen saturasyonunun kalp atımına paralel olarak en az işlem sırasında olduğu da belirlenmiştir. İlaveten, banyolu işlem öncesi ve sırasında çocukların kalp atımı banyosuz pansumana göre daha düşük olduğu ve oksijen saturasyonunun daha yüksek

olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, çalışmada belirtilen H4 ve H5 hipotezleri kabul edilmiştir.

4.5. Pediatrik Yanık Hastalarında Banyolu ve Banyosuz Pansuman İşlem Sırasında Süre Ortalamalarının Tartışılması

Banyonun hastalarda olumlu fizyolojik etkilerinin yanı sıra psikolojik olarak rahatlama sağladığı da belirtilmektedir (Aydın, 2011). Pansuman süreleri açısından banyolu ve banyosuz pansuman uygulaması karşılaştırıldığında; banyolu pansuman uygulaması süre ortalamasının ($12,38 \pm 2,66$), banyosuz pansuman uygulaması süre ortalamalarına ($18,07 \pm 3,71$) göre daha düşük olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($t=-18,500$, $p=0,000$). Literatürde benzer çalışmaya rastlanılmaması nedeniyle bu çalışma sonuçları doğrultusunda banyolu pansumanın daha kısa sürdüğü, sonuç olarak çocuk açısından pansumanın daha az travmatik olduğu ifade edilebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Duş banyonun 4-6 yaş grubu pediatrik yanık hastalarda; pansuman işlemine bağlı ağrı, korku, anksiyete, nabız ve oksijen saturasyonunun etkisini değerlendirmek amacıyla randomize, çapraz araştırma tasarımı kullanılarak yapılan bu çalışma sonuçlarına göre;

- Çocukların haşlanma yanık sebeplerinden %38,5'inin sıcak çay olduğu,
- Pediatrik yanık hastalarında yanığa ilk müdahale eden kişinin %78,5 (n=51) oranında annesi olduğu,
- Ebeveynlerin %70,8 oranla ilk müdahalede soğuk su uygulamasını tercih ettiği,
- Çocukların her iki gözlemcinin ağrı puan değerlendirmesine göre en çok banyosuz pansumanda işlem sırasında ağrı duydukları,
- Çocukların banyolu pansumanda işlem sonrasında ($2,55 \pm 0,96$) en az ağrı duydukları,
- Banyolu pansumanda ağrı düzeyleri, her iki gözlemci değerlendirmesine göre işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası ağrı puan ortalamalarının banyolu pansuman uygulamasında banyosuz pansuman uygulamasına göre daha düşük puan aldıkları ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0,05$),
- Çocukların en çok banyosuz pansumanda işlem sırasında ($3,47 \pm 0,5$) korku yaşadıkları,
- Çocukların her iki gözlemci değerlendirmesine göre en az banyolu pansumanda işlem sonrası ($0,69 \pm 0,63$) korku yaşadıkları,
- Çocukların banyolu pansumanda korku durumu değerlendirmelerinde; her iki gözlemcinde işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası korku puan ortalamalarının banyolu pansuman uygulamasında banyosuz pansuman uygulamasına göre daha düşük puan aldıkları,
- Çocukların anksiyete puan ortalamalarının en çok banyosuz pansuman uygulama sırasında ($9,00 \pm 1,59$) olduğu, en az banyolu pansumanda işlem sonrasında ($1,84 \pm 1,24$) olduğu,
- Çocukların banyolu pansumanda anksiyete durumu değerlendirmelerinde; işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası anksiyete puan ortalamalarının banyolu pansuman uygulamasında banyosuz pansuman uygulamasına göre daha düşük olduğu,

- Çocukların banyolu pansumanda nabız ortalamalarının; işlem öncesi ve sonrasında banyolu ve banyosuz uygulamalarda benzer olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı,
- Çocukların nabız sayılarında en çok banyosuz pansumanda işlem sırasında ($105,26 \pm 5,08$), en az banyolu pansumanda işlem sonrasında ($100,55 \pm 3,89$) görüldüğü ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- Çocukların banyolu pansumanda oksijen saturasyonu ortalamalarının; işlem öncesi ve sonrasında banyolu ve banyosuz uygulamalarda benzer olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı,
- İşlem sırasında oksijen saturasyonu ortalamaları, banyolu uygulamada ($96,80 \pm 1,14$) banyosuz uygulamaya ($96,26 \pm 0,87$) göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- Pansuman süreleri karşılaştırıldığında, banyolu pansuman uygulaması süre ortalamasının ($12,38 \pm 2,66$), banyosuz pansuman uygulaması süre ortalamalarına ($18,07 \pm 3,71$) göre daha düşük olduğu belirlenmiştir.
- Gözlemciler arası uyumun değerlendirilmesinde gözlemciler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve orta düzeyde uyum ile pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışma sonuçları doğrultusunda pansuman işleminden 30 dk önce çocuklara banyo yaptırılmasının, pansuman işlemine bağlı ağrı, anksiyete, korku, nabız ve oksijen saturasyonu değerleri üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, oldukça ağrılı işlem olan yanık pansumanında duş banyonun kullanılması ve bu konuda hemşirelere eğitimlerin verilmesi önem taşımaktadır. Yanık ünitesi ve merkezinde çalışan hemşire ve diğer sağlık profesyonellerine bu konu hakkında görev/yetki/sorumluluk verilmesi ve teşvik edilmeleri önerilmektedir. Bu araştırmaya katılan çocukların ebeveynlerinin, yaklaşık üçte birinin ilk yaptığı müdahalenin doğru olması doğrultusunda hem ebeveynlere hem de sağlık profesyonellerine yanık sonrası müdahale ve çocukları yanık travmasından koruyacak güvenlik önlemleri hakkında eğitim verilmelidir.

Bu çalışmada, 4-6 yaş aralığında çocuklarda ve tek seferde yapılan duş banyonun etkinliğinin değerlendirmesi nedeniyle farklı yaş aralıklarında, daha geniş

örnekleme ve tekrarlı banyo uygulamalarının sonuçlarını değerlendiren çalışmaların yapılması önerilmektedir.



6.KAYNAKLAR

- Aghakhani, K., Heidari, M., Tabatabaee, S.M., ve Abdolkarimi, L., (2015). Effect of Current Pathway on Mortality and Morbidity in Electrical Burn Patients. *Burns*, 41(1), 172-176.
- Akarsu, S., Durmuş, M., Yapıcı A.K., Öznur, T., ve Öztürk, S., (2017). Yanık Hastalarının Psikiyatrik Yönden Değerlendirilmesi ve Rehabilitasyonu. *Türk J Plast Surg*, 25(1), 20-27.
- Aksoy, G., Kanan, N., ve Akyolcu, N., (2012). Yanık. *Cerrahi Hemşireliği I*. Nobel Tıp Kitapevi, 115-159, İstanbul, Türkiye.
- Aksoy, N., (2015). Yanıklı Hastada Hemşirelik Bakımının Yönetimi. *Selçuk Tıp Dergisi*, 31(1), 47-51.
- Albayrak, Y., Temiz, A., Albayrak, A., Peksöz, R., Albayrak, F., ve Tanrıku, Y., (2018). A Retrospective Analysis of 2713 Hospitalized Burn Patients in a Burns Center in Turkey. *Ulus Travma Acil Cer.*, 24(1), 25-30.
- Aliosmanoğlu, Ç., Aliosmanoğlu, İ., Kapan, M., Böyük, A., ve Önder, A. (2011). Yanık Yoğun Bakımında Elektrik Çarpması Nedeniyle İzlenen Çocukların Takip ve Tedavi Sonuçları. *Dicle Tıp Dergisi*, 38(2), 170-173.
- Anonim, (2022). Burns. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns> (erişim tarihi: 30.11.2022).
- Ar, I., ve Gözen, D. (2018). Effects of Underrunning Water Bathing and Immersion Tub Bathing on Vital Signs of Newborn Infants: A Comparative Analysis. *Adv. Neonatal. Care*, 18(6), E3–E12.
- Ataş Berksoy, E., ve Yazıcı, S., (2019). Elektrik Yaralanması Nedeniyle Başvuran Çocukların Klinik, Demografik Özellikleri ve Klinik Sonucu Etkileyen Faktörler: Tek Merkez Çocuk Acil Kliniği Deneyimi. *Adli Tıp Bülteni*, 24(1), 30-35.
- Aydın Sayılan, A., Seyhan Ak, E., ve Kanan, N., (2018). Yanıklarda Akut Dönem ve Hemşirelik Bakımı. *HSP*, 5(3), 485-493.
- Aydın, A., (2011). Kişisel Hijyen ve Yatak Yapımı. *Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri*, T. Aştı ve A. Karadağ (Eds). Nobel Tıp Kitabevi, 375-462, Adana, Türkiye.
- Bakker, A., Van Loen, N., Van der Heijden, P., ve Van Son, M., (2012). Acute Stress Reactions in Couple After a Burn Event to Their Young Child. *J Pediatr Psychol*, 37(10), 1127-1135.
- Barrett, L.W., Fear, V.S., Waithman, J.C., Wood, F.M., ve Fear, M.W., (2019). Understanding Acute Burn Injury as a Chronic Disease. *Burns Trauma*, 16(10), 7-23.
- Bermo, M.S., Patterson, D., Sharar, S.M., Hoffman, A., ve Lewis, DH., (2020). Virtual Reality to Relieve Pain in Burn Patients Undergoing Imaging and Treatment. *Wolters Kluwer Health*, 29(4), 203-208.
- Bilir, A., ve Güleç, S., (2006). Travma ve Yanık Ağrısı. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 12(3), 175-183.
- Bindler, R.C., ve Ball, J.W., (2014). Deri ve Kas-İskelet Sistemi Bakımı. *Çocuk Hemşireliği Klinik Uygulama Becerileri Kitabı*, N. Canbulat Şahiner, A. Açıkgöz ve M. Demirgöz Bal (Eds). Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, Türkiye, 163-164.

- Blount, R.L., Bunke, V., Cohen, L., ve Forbes, C., (2001). The Child-Adult Medical Procedure Interaction Scale-Short Form (CAMPIS-SF): Validation of a Rating Scale for Children's and Adults' Behaviors During Painful Medical Procedures. *J Pain Symptom Manag*, 22(1), 591–599.
- Blount, R.L., Piira, T., ve Cohen, L., (2003). Management of Pediatric Pain and Distress Due to Medical Procedures. *Handbook of Pediatric Psychology*, M.C. Roberts (Eds). NY: Guilford Press, New York, ABD, 216–33.
- Bolek Trofino, R., (2015). Nursing Care of Patients with Burns. *Understanding Medical Surgical Nursing*, L.S. Williams ve P.D. Hopper (Eds). F.A Davis Company, Philedelphia, ABD, 1320-1336.
- Brown, E.A., Young, A.D., Kimble, R., ve Kenardy, J., (2019). Development and Validity of the Burns-Child Adult Medical Procedure Interaction Scale (B-CAMPIS) for Young Children. *Burns*, 45(1), 76-87.
- Brown, N.J., Kimble, R.M., Gramotnev, G., Rodger, S., ve Cuttle, L., (2014a). Predictors of Re-Epithelialization in Pediatric Burn. *Burns*, 40(4), 751-758.
- Brown, N.J., Kimble, R.M., Rodger, S., Ware, R.S., ve Cuttle, L., (2014b). Play and Heal: Randomized Controlled Trial of Ditto™ Intervention Efficacy on Improving Re-Epithelialization in Pediatric Burns. *Burns*, 40(2), 204-213.
- Burns-Nader, S., Joe, L., ve Pinion, K., (2017). Computer Tablet Distraction Reduces Pain and Anxiety in Pediatric Burn Patients Undergoing Hydrotherapy: A Randomized Trial. *Burns*, 43(6), 1203-1211.
- Büyükgönenç, L., ve Törüner, E., (2018). Çocukluk Yaşlarında Ağrı ve Hemşirelik Yönetimi. *Pediatric Hemşireliği*, Z. Conk, Z. Başbakkal, H. Bal-Yılmaz ve B. Bolışık (Eds). Akademisyen Tıp Kitapevi, Ankara, Türkiye, 885-900.
- Byers, J.F., Bridges, S., Kijek, J., ve LaBorde, P., (2001). Burn Patients' Pain and Anxiety Experiences. *J Burn Care Rehabil*, 22(2), 144-149.
- Ceylan, S.S., ve Bolışık, B., (2018). Effects of Swaddled and Sponge Bathing Methods on Signs of Stress and Pain in Premature Newborns: Implications for Evidence-Based Practice. *Worldviews Evid Based Nurs*, 15(4), 296–303.
- Chester, S.J., Stockton, K., De Young, A., Kipping, B., Tyack, Z., Griffin, B., Chester, R.L., ve Kimble, R.M., (2016). Effectiveness of Medical Hypnosis for Pain Reduction and Faster Wound Healing in Pediatric Acute Burn Injury: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *Trials*, 17(1), 223.
- Chester, S.J., Tyack, Z., De Genç, A., Kipping, B., Griffin, B., Stockton, K., Eşya, R.S., Zhang, X., ve Kimble, R.M., (2018). Efficacy of Hypnosis on Pain, Wound-Healing, Anxiety, and Stress in Children with Acute Burn Injuries: A Randomized Controlled Trial. *IASP*, 159(9), 1790-1801.
- Choi, Y.H., Lee, J.H., Shin, J.J., ve Cho, Y.S., (2015). A Revised Risk Analysis of Stress Ulcers in Burn Patients Receiving Ulcer Prophylaxis. *Clin Exp Emerg Med*, 2(4), 250–255.
- Choueiry, J., Reszel, J., Hamid, J. S., Wilding, J., Martelli, B., ve Harrison, D., (2020). Development and Pilot Evaluation of an Educational Tool for the FLACC Pain Scale. *Pain Management Nursing*, 21(6), 523–529.
- Coffee, T., (2014). Care of Patients with Burns. *Medical Surgical Nursing*, D.D. Ignatavicius ve M. L. Workman (Eds). United States of America: Elsevier, Kanada, ABD, 511-540.

- Cohen, L., Bernard, R.S., McClelland, C.B., ve MacLaren, J.E., (2005). Assessing Medical Room Behavior During Infants' Painful Procedures: The Measure of Adult and Infant Soothing and Distress (MAISD). *Child Health Care*, 34(2), 81-94.
- Costa Santos, D., Barros, F., Gomes, N., Guedes, T., ve Maia, M., (2017). The Effect of Comorbidities and Complications on the Mortality of Burned Patients. *ABFD*, 30(2), 103-106.
- Crellin, D.J., Harrison, D., Santamaria, N., Huque, H., ve Babl, F.E., (2018). The Psychometric Properties of the FLACC Scale Used to Assess Procedural Pain. *J Pain*, 19(8), 862-872.
- Çaka, S., ve Gözen, D. (2018). Effects of Swaddled and Traditional Tub Bathing Methods on Crying and Physiological Responses of Newborns. *J. Spec. Pediatr.Nurs.* 23(1), 158-174.
- Çalışır, Ö., ve Çalışkan, Z., (2019). Çocuklarda Yanık Durumunda Annelerin Yaptıkları Geleneksel Uygulamalar. *Sağlık Bilim Dergisi*, 29(2), 99-105.
- Çavuşoğlu, H., (2004). Sıvı-Elektrolit ve Asit- Baz Dengesi, Dengesizlikleri Ve Hemşirelik Bakımı. *Çocuk Sağlığı Hemşireliği*, 235(1), 122-138.
- Çelikkaya, M.E., Atıcı, A., El, Ç., ve Akçora, B., (2018). Yaygın Bir Halk Sağlığı Sorunu: Çocuklarda Koroziv Madde İçimi. *J Dr Behcet Uz Child's Hosp*, 8(3), 184-188.
- Çınal, H., ve Barın, E.Z., (2020). Bir Yanık Ünitesinin 5 Yıllık Deneyimi: 667 Yanık Olgusunun İncelenmesi. *Van Tıp Dergisi*, 27(1), 56-62.
- Çiftçi, İ., Arslan, K., Altunbaş, Z., Kara F., ve Yılmaz, H., (2012). Epidemiologic Evaluation of Patients with Major Burns and Recommendations for Burn Prevention. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 18(2),105-110.
- De Freitas, P., Munhoz, M.M.B., Costa, P., ve Kimura, A.F., (2018). Effect of Two Immersion Bathing Techniques on the Axillary Temperature of Preterm Newborn: A Pilot Study. *Texto Contexto Enferm*, 27(1), 1-8.
- de Jong, A.E., Bremer, M., Schouten, M., Tuinebreijer, W.E., ve Faber, A.W., (2005). Reliability and Validity of the Pain Observation Scale for Young Children and the Visual Analogue Scale in Children with Burns. *Burns*, 31(2), 198-204.
- de Jong, A.E., Bremer, M., van Komen, R., Vanbrabant, L., Schuurmans, M., Middelkoop, E., ve van Loey, N., (2014). Pain in Young Children with Burns: Extent, Course and Influencing Factors. *Burns*, 40(1), 38-47.
- de Jong, A.E., Middelkoop, E., Faber, A.W., ve Van Loey, N.E., (2007). Non-Pharmacological Nursing Interventions for Procedural Pain Relief in Adults with Burns: A Systematic Literature Review. *Burns*, 33(7), 811-27.
- De Young, A.C., Kenardy, J.A., Cobham, V.E., ve Kimble, R., (2012). Prevalence, Comorbidity and Course of Trauma Reactions in Young Burn-Injured Children. *JCPP*, 53(1), 56-63.
- Delice, E., ve Ulus, B., (2015). Kısmi Kalınlıkta Deri Grefti Uygulanan Hastalarda Donör Alanı Ağrısının Değerlendirilmesi, *Ağrı*, 27(4), 205-209.
- Demir, S., Bostancı, S.A., Erten, E.E., Çayhan, V.S., Öztoran, C.İ., Altınok, M.K., Ertürk, A., Güney, D., Azılı, M.N., ve Şenel, E., (2021). Çocuklarda Ciddi Temas Yanıkları; Bir Çocuk Yanık Merkezinin 10 Yıllık Deneyimi. *Ahi Evran Med J*, 5(2), 146-151.
- Demirel, Y., Çöl, C., ve Özen, M., (2001). Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yanık Servisinde Bir Yılda İzlenen Hastaların Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Dergisi*, 23(1), 15-20.

- Diler, B., Dalgıç, N., Karadağ, Ç.A., ve Dokucu, A.İ., (2012). Bir Pediatrik Yanık Ünitesinde Epidemiyoloji ve Enfeksiyonlar: Üç Yıllık Deneyimiz. *Çocuk Enfeksiyon Dergisi*, 6(2), 40-45.
- Edraki, M., Paran, M., Montaseri, S., Nejad, M.R., ve Montaseri, Z., (2014). Comparing the Effects of Swaddled and Conventional Bathing Methods on Body Temperature and Crying Duration in Premature Infants: A Randomized Clinical Trial. *J. Caring Sci.*, 3(2), 83-91.
- Eijlers, R., Utens, E.M.W.J., Staals, L.M., de Nijs, P.F.A., Berghmans, J.M., Wijnen, R.M.H., Hillegers, M.H.J., Dierckx, B., ve Legerstee, J.S., (2019). Systematic Review and Meta-analysis of Virtual Reality in Pediatrics: Effects on Pain and Anxiety. *Anesth Analg*, 129(5), 1344-1353.
- Elmas, E.G., Durna, Z., ve Akın, S., (2020). Çocuğu Olan Annelerin Ev Kazalarına Yönelik Güvenlik Önlemleri ve İlk Yardım Uygulamaları Konusundaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Jaren*, 6(2), 267-279.
- Ersig, A.L., Kleiber, C., McCarthy, A.M., ve Hanrahan, K., (2013). Validation of a Clinically Useful Measure of Children's State Anxiety Before Medical Procedures. *JSPN*, 18(4), 311-319.
- Fenlon, S., ve Nene, S., (2007). Burns In Children. *BJA Educ*, 7(3), 76-80.
- Foster, J., Psalia, K., ve Kenner, C., (2014). Maintaining the Heat on Neonatal Hypothermia in Developing Countries. *Newborn Infant Nurs. Rev.*, 14(2), 42-44.
- Gauglitz, G.G., (2013). Yara Bakımı ve Yara İyileşmesi. *Yanık Bakımı ve Tedavisi*, M.G. Jeschke, L.P. Kamolz ve S. Shahrokhi (Eds). Springer, New York, ABD, 78-92.
- Gayretli Aydın, Z.G., Özden Eyüpoğlu, N., Özkaya, E., Bahat Özdoğan, E., Livaoğlu, M., ve Türkyılmaz, S., (2019). Bir Yanık Merkezindeki Çocuk Hastalarda Gelişen Sağlık Hizmeti İlişkili Enfeksiyonların Değerlendirilmesi. *J Acad Res Med*, 9(1), 50-54.
- Gerçekler, G.Ö., Ayar, D., Özdemir, Z. ve Bektaş, M., (2018). Çocuk Anksiyete Skalası-Durumluluk ve Çocuk Korku Ölçeğinin Türk Diline Kazandırılması. *DEUHFED*, 11(1), 9-13 .
- Gómez-Torres, D., Maldonadogonzález, V., Reyes-Robles B., ve Muciño-Carrera, A.L., (2014). Nurses' Voice when Perceiving the Pain of Child Burn Patients. *Texto Contexto Enferm*, 23(2), 233-240.
- Goverman, J., Bittner, E.A., Friedstat, J.S., Moore, M., Nozari, A., Ibrahim, A.E., Sarhane, K.A., Chang, P.H., Sheridan, R.L., ve Fagan, S.P., (2015). Discrepancy in Initial Pediatric Burn Estimates and its Impact on Fluid Resuscitation. *J Burn Care Res*, 36(5), 574-579.
- Gozalo, P., Prakash, S., Qato, D. M., Sloane, P. D., ve Mor, V., (2014). Effect of The Bathing Without a Battle Training Intervention on Bathing-Associated Physical and Verbal Outcome in Nursing Home Residents With Dementia: A Randomized Crossover Diffusion Study. *JAGS*, 62(5), 797-804.
- Gönül Akkoç, M., ve Aksoy, N., (2017). Yanıklı Hastada Ağrı Yönetimi ve Hemşirelik Bakımı. *IJNHCR*, 2(4), 284-301.
- Grobler, R.C., (2012). Emergency Management of the Patient with Severe Burns in the Emergency Unit. *Prof. Nurse Today*, 16 (3), 37-43.
- Grossova, I., Zajicek, R., Kubok, R., ve Smula, M.C., (2017). Çocuklarda Palmar Temas Yanıklarının Tedavisi: Beş Yıllık Bir İnceleme. *Yanık ve Yangın Felaketleri Yıllıkları*, 30(1), 5-8.
- Gummin, D.D., Mowry, J.B., Beuhler, M.C., Spyker, D.A., Brooks, D.E., Dibert, K.W., Rivers, L.J., Pham, N.P.T., ve Ryan, M.L., (2020). 2019 Yıllık Raporu Amerikan Zehir Kontrol

- Merkezleri Birliği Ulusal Zehir Veri Sistemi (NPDS): 37. Yıllık Rapor. *Klinik Toksikoloji*, 58(12), 1360-1541.
- Gündüz, M., (2017). Konya Bölgesinde Çocuk Yanıkları ve Özellikleri. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 48(3), 80-83.
- Gürler, H., ve Yıldız, İ., (2019). Yanık Tedavisi Gören Çocukların Annelerinin Uyguladığı İlk Yardım Müdahalesi ve Bilgisi. *Güncel Pediatri Dergisi*, 17(2), 232-242.
- Harish, V., Tiwari, N., Fisher, O.M., Li, Z., ve Maitz, P.K.M., (2019). First Aid Improves Clinical Out Comes in Burn In-Juries: Evidence From a Cohort Study of 4918 Pati-Ents. *Burns*, 45(2), 433-439.
- Hildenbrand, A.K., Marsac, M.L., Daly, B.P., Chute, D., ve Kassam-Adams, N., (2016). Acute Pain and Post Traumatic Stress After Pediatric Injury. *J Pediatr Psychol*, 41(1), 98-107.
- Hoffman, H. G., Rodriguez, R. A., Gonzalez, M., Bernardy, M., Peña, R., Beck, W., Patterson, D. R., ve Meyer, W. J., 3rd (2019). Immersive Virtual Reality as an Adjunctive Non-opioid Analgesic for Pre-dominantly Latin American Children With Large Severe Burn Wounds During Burn Wound Cleaning in the Intensive Care Unit: A Pilot Study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13, 262.
- Holbert, M.D., Kimble, R.M., Jones, L.V., Ahmed, S.H., ve Griffin, B.R., (2021). Risk Factors Associated with Higher Pain Levels Among Pediatric Burn Patients: A Retrospective Cohort Study. *Reg Anesth Pain Med*, 46(2), 222-227.
- Hsu, K.C., Chen, L.F., ve Hsieh, P.H., (2016). Effect of Music Intervention on Burn Patients' Pain and Anxiety During Dressing Changes. *Burns*, 42(8), 1789-1796.
- Huang, M., Chen, J.F., Chen, L.Y., Pan, L.Q., Li, X.J., Ye, J.Y., ve Tan, H.Y., (2018). A Comparison of Two Different Fluid Resuscitation Management Protocols for Pediatric Burn Patients: A Retrospective Study. *Burns*, 44(1), 82-89.
- Hyland, E.J., Harvey, J.G., Martin A.J., ve Holland, A.J., (2015). Airway Compromise in Children with Anterior Neck Burns: Beware the Scalded Child. *J Paediatr Child Health*, 51(10), 976-981.
- Islam, A., Ghimbovski, S., Zhai, M., ve Swift, J.M., (2015). An Exploration of Molecular Correlates Relevant to Radiation Combined Skin-Burn Trauma. *PLoS One*, 6(1), 10(8).
- İnce, T., Yalçın, S.S., ve Yurdakök, K., (2014). Çocukluk Çağında Ciddi Kaza Sıklığı ve Risk Faktörleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 57 (3), 173-182.
- Jaspers, M.E., van Haasterecht, L., van Zuijlen, P.P., ve Mokkink, L.B., (2019). A Systematic Review on the Quality of Measurement Techniques for the Assessment of Burn Wound Depth or Healing Potential. *Burns*, 45(2), 261-281.
- Jeschke, M.G., (2013). Yanık Hasarının Fizyopatolojisi. *Yanık Bakımı ve Tedavisi*, M.G. Jeschke, L.P. Kamolz ve S. Shahrokhi (Eds). Springer, New York, ABD, 18-29.
- Jeschke, M.G., Chinkes, D.L., Finnerty, C.C., Kulp, G., Suman, O.E., Norbury, W.B., Branski, L.K., Gauglitz, G.G., Mlcak, R.P., ve Herndon, D.N., (2008). Pathophysiologic Response to Severe Burn Injury. *Ann Surg*, 248(3), 387-401.
- Jeschke, M.G., Gauglitz, G.G., Kulp, G.A., Finnerty, C.C., Williams, F.N., Kraft, R., Suman, O.E., Mlcak, R.P., ve Herndon, D.N., (2011). Long-Term Persistence of the Pathophysiologic Response to Severe Burn Injury. *PLoS One*, 6(7), 212-245.
- Jeschke, M.G., Pinto, R., Kraft, R., Nathens, A.B., Finnerty, C.C., Gamelli, R.L., Gibran, N.S., Klein, M.B., Arnoldo, B.D., Tompkins, R.G., ve Herndon, D.N., (2015). Inflammation and the Host

Response to Injury Collaborative Research Program. Morbidity and Survival Probability in Burn Patients in Modern Burn Care. *Crit Care Med*, 43(4), 808-815.

- Kamolz, L.P., (2013). Akut Yanık Cerrahisi. *Yanık Bakımı ve Tedavisi*, M.G. Jeschke, L.P. Kamolz ve S. Shahrokhi (Eds). Springer, New York, ABD, 38-56.
- Karagöz, H., Bayram, Y., Kapı E., ve Özkan, M., (2013). Yanıkta Ekip Çalışması ve Ekip Lideri Olarak Cerrah. *TAF Prev. Med. Bull.*, 12(1), 111-114.
- Karaveli, T.Ç., Karakaya, A.E., ve Kavaveli, A., (2016). Doğu Akdeniz Bölgesindeki Yanıklı Çocukların Epidemiyolojik Özellikleri. *Çocuk Cerrahisi Dergisi*, 30(2), 95–101.
- Kazanasmaz, Ö., ve Dinç, N., (2019). Yanık Ünitesinde Takip Edilen Pediatrik Yaş Grubu Olguların Klinik Değerlendirmesi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 16(3), 535–539.
- Kesgin Boduç, N., (2015). Yanıklı Çocukların Bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 17(2), 89-95.
- Keshavarz, M., Javanmardi, F., ve Mohammdi, A.A., (2020). İran'ın Güneybatısındaki Pediatrik Yanıkların On Yıllık Epidemiyolojik Çalışması. *Dünya J Plast Cerrahi*, 9(1), 67- 72.
- Kızıl, H., ve Şendir, M. (2018). The Effects of Bed Bathing on Vital Signs and Oxygen Saturation in Children Who Are Connected to Mechanical Ventilation. *Dimens Crit Care Nurs*, 37(5), 272–278.
- Knighton, J., (2013). Yanıklı Hastalarda Hemşirelik Bakımı. *Yanık Bakımı ve Tedavisi*, M.G. Jeschke, L.P. Kamolz ve S. Shahrokhi (Eds). Springer, New York, ABD, 92-110.
- Kolacz, N.M., Jaroch, M.T., Bear, M.L., ve Hess, R.F., (2014). The Effect Of burns & Wounds (B&W) /Burdock Leaftherapy on Burn-Injured Amish Patients: A Pilot Study Measuring Pain Levels, Infectionrates, and Healing Times. *J Holist Nurs*, 32(4), 327-340.
- Koyutürk, A., ve Demiray Soyaslan, D., (2016). Yara ve Yanık Tedavisinde Kullanılan Örtüler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, Özel Sayı 1, 58-65.
- Kurşun, Ş., ve Kanan, N., (2007). Yanık Ağrısı ve Hemşirelik Bakımı. *İ.Ü.F.N. Hem. Derg*, 15(60), 195-199.
- Kurt, A., Yıldırım, K., Yağmur, Ç., Kelahmetoğlu, O., Aslan, O., Gümüş, M., ve Güneren, E., (2016). Electrical Burns: Highlights from a 5-Year Retrospective Analysis. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 22(3), 278-282.
- LaBorde, P.L., (2007). Management of Patients with Burn Injury. *Medical Surgical Nursing*. S.C. Smeltzer, B. Bare, J.K. Hinkle, ve K.H. Cheever (Eds). Wolters Kluwer Health, Pensilvanya, ABD, 1703-1742.
- Le Brocque, R.M., Hendrikz, J., ve Kenardy, J.A., (2010). The Course of Posttraumatic Stress in Children: Examination of Recovery Trajectories Following Traumatic Injury. *J Pediatr Psychol*, 35(6), 637–645.
- Lemone, P., Burke, K., Bauldoff, G., ve Gubrud, P., (2015). Nursing Care of Patients with Burns. In: Medical surgical nursing clinical reasoning in patient care 6th ed. *New Jersey: Pearson Education Inc*, 15(1), 432-450.
- Li, H., Wang, S., Tan, J., Zhou, J., Wu, J., ve Luo, G., (2017). 2011'den 2015'e Kadar Güneybatı Çin'de Pediatrik Yanıkların Epidemiyolojisi, *Burns*, 43(1), 1306-1317.
- Lopes, J.L., Barbosa, D.A., Nogueira-Martins, L.A., ve Barros, A.L., (2015). Nursing Guidance on Bed Baths to Reduce Anxiety. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(3), 437–443.

- Madnani, D.D., Steele, N.P., ve de Vries, E., (2006). Factors That Predict the Need for Intubation in Patients with Smoke Inhalation Injury. *Ear Nose Throat J*, 85(4), 278-280.
- Makhubalo, O., Schulman, D., Rode, H., ve Cox, S., (2018). Acceptability and Functionality of the “Kettle Strap”:An Attempt to Decrease Kettle Related Burns in Children. *Burns*, 44(5), 1361–1365.
- Manworren, R.C., ve Hynan, L.S., (2003). Clinical Validation of FLACC: Preverbal Patient Pain Scale. *Pediatr. Nurs.*, 29(2), 140–146.
- 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 Psychol.*, 30(6), 780–788.
- Merkel, S. I., Voepel-Lewis, T., Shayevitz, J. R., ve Malviya, S., (1997). The FLACC: A Behavioral Scale for Scoring Postoperative Pain in Young Children. *Pediatr. Nurs.*, 23(3), 293–297.
- Merkel, S., Voepel-Lewis, T., ve Malviya, S., (2002). Pain Assessment in Infants and Young Children: The FLACC Scale. *AJN*, 102(10), 55–58.
- Meyer, W.J., Blakeney, P., Thomas, C.R., Russell, W., Robert, R.S., ve Holzer, C.E., (2007). Prevalence of Major Psychiatric Illness in Young Adults Who Were Burned as Children. *Psychosom Med*, 69(4), 377-382.
- Miller, K., Rodger, S., Kipping, B., ve Kimble, R.M., (2011). A Novel Technology Approach to Pain Management in Children with Burns: A Prospective Randomized Controlled Trial. *Burns*, 37(3), 395-405.
- Miri, S., Hosseini, S. J., Ghorbani Vajargah, P., Firooz, M., Takasi, P., Mollaei, A., Ramezani, S., Tolouei, M., Emami Zeydi, A., Osuji, J., Farzan, R., ve Karkhah, S. (2023). Effects of massage therapy on pain and anxiety intensity in patients with burns: A systematic review and meta-analysis. *International Wound Journal*, 10(1), 11.
- Moehrlen, T., Szucs, T., Landolt, M.A., Meuli, M., Schiestl, C., ve Moehrlen, U., (2018). Trauma Mechanisms and Injury Patterns in Pediatric Burn Patients. *Burns*, 44(2), 326–334.
- Mohaddes Ardabili, F., Purhajari, S., Najafi Ghzeljeh, T. ve Haghani, H., (2015). The Effect of Shiatsu Massage on Underlying Anxiety in Burn Patients. *World J Plast Surg*, 4(1), 36-39.
- Mohammadı Fakhar, F., Rafii, F., ve Jamshidi Orak, R., (2013). The Effect of Jaw Relaxation on Pain Anxiety During Burn Dressings: Randomised Clinical Trial. *Burns*, 39(1), 61-67.
- 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. *J Pediatr Health Care*, 29(3), 265-273.
- Nagpal, A., Clingenpeel, M.M., Thakkar, R.K., Fabia, R., ve Lutmer, J., (2018). Positive Cumulative Fluid Balance at 72h is Associated with Adverse Outcomes Following Acute Pediatric Thermal Injury. *Burns*, 44(5), 1308-1316.
- Nelson, S., Conroy, C., ve Logan, D., (2018). The Biopsychosocial Model of Pain in the Context of Pediatric Burn Injuries. *Eur J Pain*, 23(3), 421–434.
- Nişancı, M., ve Öztürk, S., (2010). Yanık Fizyopatolojisi. *Türkiye Klinikleri Plastik Cerrahi Özel Dergisi*, 2(1), 8-14.
- Norouzkhani, N., Chaghian Arani, R., Mehrabi, H., Bagheri Toolaroud, P., Ghorbani Vajargah, P., Mollaei, A., Hosseini, S. J., Firooz, M., Falakdami, A., Takasi, P., Feizkhah, A., Saber, H., Ghaffarzade, H., Nemalhabib, A., Ghaffari, A., Osuji, J., Mobayen, M., ve Karkhah, S. (2022). Effect of Virtual Reality-Based Interventions on Pain During Wound Care in Burn

- Patients; a Systematic Review and Meta-Analysis. *Archives of Academic Emergency Medicine*, 10(1), 84.
- Oğuz, S., Tuygun, N., Akça, H., Polat, E., ve Karacan, C.D., (2015). Elektrik Yaralanması Nedeniyle Acil Servise Getirilen Çocuklarda Klinik Sonucu Etkileyen Faktörler. *Çocuk Acil ve Yoğun Bakım Dergisi*, 2(3), 121–126.
- Ovalı, F., ve Gürsoy, T., (2014). Deri Hastalıkları: Deri Bakımı. *Neonatoloji Cep Kitabı*, F. Ovalı ve T. Gürsoy (Eds). Akademi Yayınevi, İstanbul, Türkiye, 535-547.
- Öster, C., Hensing, I., Löjdström, T., Sjöberg F., ve Willebrand, M., (2014). Parents Perceptions of Adaptation and Family Life After Burn Injuries in Children. *J. Pediatr. Nurs.*, 29(6), 606-613.
- Öz, Ö., Uysal, G., ve Düzkaya, D.S., (2021). Effect of Two Bathing Methods on Physiologic Parameters in Pediatric Intensive Care. *Clin. Nurs. Res.*, 10(5), 54-77.
- Öz, Ö., Uysal, G., ve Düzkaya, D.S., (2022). Effect of Two Bathing Methods on Physiologic Parameters in Pediatric Intensive Care. *Clin. Nurs. Res.*, 31(5), 858–865.
- Özalp Gerçeker, G., (2023). Yanığı Olan Çocuk ve Hemşirelik Bakımı. *Çocuk Cerrahisi Hemşireliği*. Efe E. (ed). Türkiye Klinikleri, Ankara, Türkiye, 92-98.
- Özer, N.F., ve Vural, F., (2018). Çocukluk Yaş Dönemi Özelliklerinin Yanık Üzerine Etkisi ve Yanıklı Çocuklara Yönelik Bakım Önerileri. *DEUHFED*, 11(3), 257-260.
- Özlü, Ö., ve Başaran, A., (2021). First Treatment in Burns: Evaluation of Treatment Attempts at Scene. *Osmangazi Journal of Medicine*, 43(3), 211- 216.
- Pardesi, O., ve Fuzaylov, G., (2017). Pain Management in Pediatric Burn Patients: Review of Recent Literature and Future Directions. *J Burn Care Res*, 38(6), 335-347.
- Peck, M.D., (2011). Epidemiology of Burns Throughout the World. Part I: Distribution and Risk Factors. *Burns*, 37(7), 1087–1100.
- Polat, F.R., Çakmak, G., Bali, İ., ve Sakallı, O., (2016). Yanık Hastalarında Hastane Seçiminin Önemi: 22 Olgunun Retrospektif Değerlendirilmesi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 13(2), 144-147.
- Polat, S., Özyazıcıoğlu, N., Tüfekçi, F.G., ve Yazar, F., (2005). Çocuk Acil Kliniğine Başvuran 0-18 Yaş Grubu Olguların İncelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8(2), 55-62.
- Preston, D., ve Ambardekar, A., (2020). The Pediatric Burn: Current Trends and Future Directions. *Anesthesiol Clin*, 38(3), 517-530.
- Rimmer, R.B., Bay, R.C., Alam, N.B., Sadler, I.J., Hansen, L., Foster, K.N., ve Caruso, D.M., (2014). Burn-Injured Youth May be at Increased Risk for Long-Term Anxiety Disorders. *J Burn Care Res*, 35(2), 154-161.
- Robertson, E., Treadgold, C., Parker, B., ve Quinn, L., (2020). Positive Distraction for Children During Burn Wound Care in Australia an Evaluation of the ‘Captains On Call’ Pilot. *J Pediatr Nurs.*, 54(2), 10–17.
- Rohilla, L., Agnihotri, M., Trehan, S.K., Sharma, R.K., ve Ghai, S., (2018). Effect of Music Therapy on Pain Perception, Anxiety, and Opioid Use During Dressing Change Among Patients with Burns in India: A Quasi-experimental, Cross-over Pilot Study. *Ostomy Wound Manage*, 64(10), 40-46.

- Romanowski, K.S., ve Palmieri, T.L., (2017). Pediatric Burn Resuscitation: Past, Present, and Future. *Burns Trauma*, 4(5), 26-38.
- Sahu, S.A., Agrawal, K., ve Patel, P.K., (2016). A Preventable Injury: Analysis of 4306 Patients from a Major Tertiary Care Center. *Burns*, 42(8), 1844-1849.
- Santiso, L., Tapking, C., Lee, J.O., Zapata-Sirvent, R., Pittelli, C.A., ve Suman, O.E., (2020). Guatemala'daki Çocuklarda Yanıkların Epidemiyolojisi: Tek Merkez Raporu. *J Yanık Bakımı Araş*, 19(41), 248-253.
- Saxe, G.N., Stoddard, F., Hall, E., Chawla, N., Lopez, C., Sheridan, R., King, D., King, L., ve Yehuda, R., (2005). Pathways to PTSD, Part I: Children with Burns. *Am J Psychiatry*, 162(7), 1299-1304.
- Scapin, S., Echevarría-Guanilo, M.E., Boeira Fuculo Junior, P.R., Gonçalves, N., Rocha, P.K., ve Coimbra, R., (2018). Virtual Reality in the Treatment of Burn Patients: A Systematic Review. *Burns*, 44(6), 1403-1416.
- Shahrokhi, S., (2013). İlk Değerlendirme, Resüsitasyon, Yaranın Değerlendirilmesi ve Erken Bakımı. *Yanık Bakımı ve Tedavisi*, M.G. Jeschke, L.P. Kamolz ve S. Shahrokhi (Eds). Springer, New York, ABD, 7-15.
- Sharma, B.R., Singh, V.P., Bangar, S., ve Gupta, N., (2005). Septicemia: The Principal Killer of Burn Patients. *Am J Infect Dis*, 1(3), 132-138.
- Small, C., Stone, R., Pilsbury, J., Bowden, M., ve Bion, J., (2015). Virtual Restorative Environment Therapy As An Adjunct to Pain Control During Burn Dressing Changes: Study Protocol for a Randomised Controlled Trial. *Trials*, 5(16), 329.
- Smith, K. L., Wang, Y., ve Colloca, L. (2022). Impact of Virtual Reality Technology on Pain and Anxiety in Pediatric Burn Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Virtual Reality*, 2(75), 17-35.
- Smolle, C., Cambiaso-Daniel, J., Forbes, A.A., Wurzer, P., Hundeshagen, G., Branski, L.K., Huss, F., ve Kamolz, L.P., (2017). Recent Trends in Burn Epidemiology Worldwide: A Systematic Review. *Burns*, 43(2), 249-257.
- Summer, G.J., Puntillo, K.A., Miaskowski, C., Green, P.G., ve Levine, J.D., (2007). Burn Injury Pain: The Continuing Challenge. *J Pain*, 8(7), 533-548.
- Sutton, T., Lenk, I., Conrad, P., Halerz, M., ve Mosier, M., (2017). Severity of Inhalation Injury is Predictive of Alterations in Gas Exchange and Worsened Clinical Outcomes. *J Burn Care Res*, 38(6), 390-395.
- Şelimen, D., (2004). Acil Bakım. *Yanıklarda Acil Bakım*, F. Eti Aslan (Ed). Yüce Grup, İstanbul, Türkiye, 117-149.
- Şenaylı, Y., Özkan, F., Şenaylı, A., ve Bıçakçı, Ü., (2006). Çocuklarda Postoperatif Ağrının FLACC (YBAAT) Ağrı Skalasıyla Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim*, 4(1), 1-4.
- Tambunan, D.M., ve Mediani, H.S., (2019). Bathing Method for Preterm Infants: A Systematic Review. *KnE Life Sciences*, 1(1), 1-11.
- Tan, A., Smailes, S., Friebe, T., Magdum, A., Frew, Q., El-Muttardi, N., ve Dziewulski, P., (2016). Smoke Inhalation Increases Intensive Care Requirements and Morbidity in Paediatric Burns. *Burns*, 42(5), 1111-1115.
- Tan, X., Yowler, C.J., Super, D.M., ve Fratianna, R.B., (2010). The Efficacy of Music Therapy Protocols for Decreasing Pain, Anxiety, and Muscle Tension Levels During Burn Dressing Changes: A Prospective Randomized Crossover Trial. *J Burn Care Res*, 31(4), 590-597.

- Taşdemir, H.İ., ve Efe, E. (2019). The Effect of Tub Bathing and Sponge Bathing on Neonatal Comfort and Physiological Parameters in Late Preterm Infants: A Randomized Controlled Trial. *Int J Nurs Stud.*, 99(10), 33-77.
- Taverner, T., ve Prince, J., (2016). Acute Neuropathic Pain Assessment in Burn Injured Patients: A Retrospective Review. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 43(1), 51-55.
- Tegtmeyer, L.C., Herrnsstadt, G.R., Maier, S.L., Thamm, O.C., Klinke, M., Reinshagen, K., ve Koenigs, I., (2018). Retrospective Analysis on Thermal Injuries in Children-Demographic, Etiological and Clinical Data of German and Austrian Pediatric Hospitals 2006-2015-Approaching The New German Burn Registry. *Burns*, 44(1), 150-157.
- Tian, H., Wang, L., Xie, W., Shen, C., Guo, G., Liu, J, Han, C., Ren, L., Liang, Y., Tang, Y., Wang, Y., Yin, M., Zhang, J., ve Huang, Y., (2018). Epidemiologic and Clinical Characteristics of Severe Burn Patients: Results of a Retrospective Multicenter Study in China. *Burn Trauma*, 6(1), 1-11.
- Törüner, E., ve Büyükgönenç, L., (2017). Çocuklarda Deri Hastalıkları ve Problemleri. *Çocuk Sağlığı: Temel Hemşirelik Yaklaşımları*. Nobel Tıp Kitapevi, 951, Ankara, Türkiye.
- Tsoutsos, D., Rodopoulou, S., Keramidas, E., Lagios, M., Stamatopoulos, K., ve Ioannovich, J., (2003). Early Escharotomy as a Measure to Reduce Intraabdominal Hypertension in Full-Thickness Burns of the Thoracic and Abdominal Area. *World J Surg*, 27(12), 1323-1328.
- Tuna, Z., ve Çetin, C., (2010). Yanıklı Hastaların Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 17(2), 1-12.
- Van der Heijden, M.J.E., de Jong, A., Rode, H., Martinez, R., ve van Dijk, M., (2018). Assessing and Addressing the Problem of Pain and Distress During Wound Care Procedures in Paediatric Patients with Burns. *Burns*, 44(1), 175-182.
- Voepel Lewis, T., Zanoliti, J., Dammeyer, J.A., ve Merkel, S., (2010). Reliability and Validity of the Face, Legs, Activity, Cry, Consolability Behavioral Tool in Assessing Acute Pain in Critically Ill Patients. *Am J Crit Care*, 19 (1), 55-61.
- Waghmare, C.M., (2013). Radiation Burn-From Mechanism to Management. *Burns*, 39(2), 212-219.
- Wakim, J.H., Smith, S., ve Guinn, C., (2010). The Efficacy of Music Therapy. *J Perianesth Nurs*, 25(4), 226-232.
- Wang, S., Li, D., Shen, C., Chai, J., Zhu, H., Lin, Y., ve Liu, C., (2016). Epidemiology of Burns in Pediatric Patients of Beijing City. *Wang et al. BMC Pediatrics*, 16(2), 166-184.
- Werner, S.L., (2018). Thermal and Chemical Burns. *Tintinalli's Emergency Medicine Manual*, R.K. Cydulka, M.T. Fitch, S.A. Joing, V.J. Wang, D.M. Cline, O.J. Ma (Eds). McGraw Hill Education, New York, ABD, 678-685.
- Young, K.D., (2005). Pediatric Procedural Pain. *Ann Emerg Med*, 45(2), 160-171.
- Zaybak, A., Güneş, Ü., (2009). Yatağa Bağımlı Hastalarda Yatak Banyosunun gözlna Etkisi, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 12(4), 91-95.
- Zhao, R., Zhang, Y., Ning, F., Cao, Y., Zang, C., Yin, S., Song, R., Jiang, H., ve Wang, Y., (2018). Nationwide Web Survey of Pediatric Scalds: Prevalence and the Relationship with Household Vacuum Flasks. *Burns*, 44(2), 318-325.

7. EKLER

EK A: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Araştırmanın Başlığı: DUŞ BANYONUN 4-6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA YANIK PANSUMANINA BAĞLI AĞRI, ANKSİYETE, KORKU, NABIZ VE OKSİJEN SATURASYONUNA ETKİSİ

Bu çalışmanın amacı, yanık pansumanı öncesinde çocuklara yaptırılan duş banyonun ağrı, anksiyete, korku, nabız ve oksijen saturasyonu üzerine etkisini değerlendirmektir. Araştırmanın evrenini Konya Şehir Hastanesi Yanık Merkezi'ne başvuran, 4-6 yaş arası çocuklar oluşturacaktır. Araştırmanın örneklemini ise belirtilen tarihlerde Yanık Merkezi'ne başvuran, araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden çocuk ve ebeveynleri oluşturacaktır. Araştırmada yer alan çocuklara hem banyolu hem de banyosuz pansuman değişimi işlemi yapılacaktır. Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, araştırmacı tarafından araştırmanın amacı açıklanarak, sizden araştırmaya katılım izni sözlü ve yazılı olarak alınacaktır. Ardından veri toplama formunda yer alan Çocuk ve Ebeveyni Tanılama Formu, Yüz, Bacaklar, Aktivite, Ağlama ve Teselli Edilebilirlik (FLACC) ölçeği, Çocuk Korku Ölçeği (ÇKÖ), Çocuk Anksiyete Skalası-Durumluluk (ÇAS-D) Ölçeği, Fizyolojik Parametreler Ölçüm Formu pansuman işlemi öncesi, sonrası ve sonrasında doldurulacaktır.

Bu araştırmaya katılmanız ya da katılmamanız çocuğunuzun tıbbi bakımını etkilemeyecek, bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kuruluşuna bir araştırma gideri yüklenmeyecek, size herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Ayrıca araştırmacıların ve kurumun yürütülen çalışmadan herhangi bir maddi çıkarı yoktur. Bu çalışmaya çocuğunuzun velisi olarak katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, araştırmanın herhangi bir aşamasında araştırmacıya haber vererek çalışmadan çekilebilir ya da araştırmacı tarafından gerek görüldüğünde araştırma dışı bırakılabiliyorsunuz. Onamınızın geri çekilmesi durumunda çocuğunuza uygulanmakta olan tıbbi tedavi ve bakımda kesinlikle hiçbir fark olmayacaktır. Araştırmaya katılan çocukların ve ebeveynlerin kişisel bilgileri ve çalışma kapsamında elde edilen veriler gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları sadece bu çalışma kapsamında bilimsel amaçla kullanılacaktır.

Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Gönüllü Oluru Bölümü

“Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu”ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, sorumlu araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ya da araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum”.

“Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum”.

Sorumlu Araştırmacı

Dr. Öğr. Üyesi Vildan APAYDIN CİRİK

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi,

Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü

Araştırmacı

Hemşire Seda ÇOĞAY

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi,

Yüksek Lisans Öğrencisi

Gönüllülüğü Kabul Eden;

Tarih:

Anne/Baba/Bakım Verici Adı Soyadı:

İmza:

EK B: Veri Toplama Formu

Anket Formu

Anket No:

Banyolu Pansuman Değişimi () Banyosuz Pansuman Değişimi ()

1. Çocuğun doğum tarihi (gün,ay,yıl)..... / /
2. Çocuğun Cinsiyeti: () Kız () Erkek
3. Annenin yaşı: Babanın yaşı:
4. Annenin eğitim durumu:...../Babanın eğitim durumu.....
5. Ailenin sosyoekonomik durumu:
() Gelir giderden fazla () Gelir ve gider eşit () Gelir giderden az
6. Çocuğun yanındaki ebeveyni: () Anne () Baba () Diğer.....
7. Yanığın nedeni:
8. Yanığa yapılan ilk müdahale kimin tarafından yapılmıştır:
9. Yanığa yapılan ilk müdahale nedir:
10. Yanık sonrası çocuk ne kadar süre içinde hastaneye getirilmiştir:
11. Pansuman uygulamasının gerçekleşme süresidk
12. Pansuman uygulaması öncesi, sırası ve sonrasında ağrı durumunu FLACC skalası aracılığıyla belirtiniz.

Faces, Leg, Activity, Cry, Consolability (FLACC) Skalası

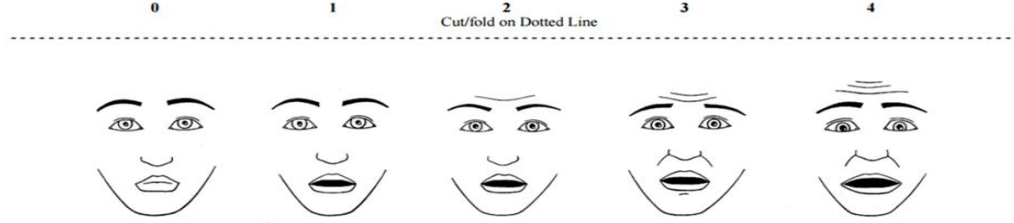
KATEGORİLER	0	1	2
YÜZ İFADESİ	Belirgin bir ifade yok, gülümseme yok	İlgisiz, ara sıra yüz buruşturan, ara sıra kaş çatan, içine kapanık	Seyrekten sık miktara değişen çene titremesi, dişlerini vurma
BACAK HAREKETLERİ	Normal pozisyon veya rahat durma	Gergin, huzursuz, rahatsız	Hareketli, kendine çeker tarzda
AKTİVİTE	Normal pozisyon, sessiz yatış, kolay hareket eder	Gergin, kıvranan, sağa sola sallanan	Sert veya burkulan tarzda, kemer şeklinde
AĞLAMA	Ağlama yok (uyanık veya uyur)	Ara sıra şikayetçi tarzda, inilti veya sızlanma tarzında	Sürekli ağlama, çığlık atma veya hıçkırma, sık şikayet eder tarzda
TESELLİ EDİLEBİLİRLİK	Hoşnut, rahat	Ara sıra dokunmakla, konuşmakla, kucaklama ile ikna olur, dikkati dağıtılabılır	İkna ve tesellisi zor
Toplam Puan= 0 Relax, Rahat Toplam Puan= 1-3 Hafif Ağrı Toplam Puan= 4-6 Orta Derecede Ağrı Toplam Puan= 7-10 Şiddetli Ağrı, Rahatsızlık			

FLACC Skalası	Pansuman İşlem Öncesi (-10dk)	Pansuman İşlem Sırasında	Pansuman İşlem Sonrası (+10dk)
1. Bağımsız Gözlemci			
2. Bağımsız Gözlemci			

14. Pansuman uygulaması öncesi, sırası ve sonrasında korku durumunu Çocuk Korku Ölçeği kullanarak en iyi yansıtan ifadeyi belirtiniz.

Çocuk Korku Ölçeği

Seçilen yüzü 0'dan 4'e puanlayın.



Çocuk Korku Ölçeği	Pansuman İşlem Öncesi (-10dk)	Pansuman İşlem Sırasında	Pansuman İşlem Sonrası (+10dk)
1. Bağımsız Gözlemci			
2. Bağımsız Gözlemci			

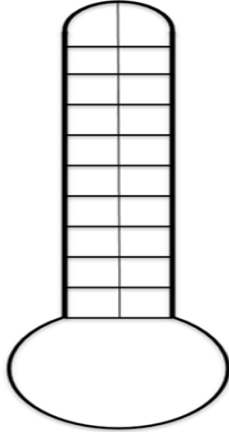
15. Pansuman uygulaması öncesi, sırası ve sonrasında nabız ve oksijen saturasyonu değerlerini belirtiniz.

Fizyolojik Parametreler	Pansuman İşlem Öncesi (-10dk)	Pansuman İşlem Sırasında	Pansuman İşlem Sonrası (+10dk)
Nabız			
Oksijen Saturasyonu			

16. Pansuman uygulaması öncesi, sırası ve sonrasında anksiyete durumunu belirtiniz.

ÇOCUK ANKSİYETE SKALASI-DURUMLULUK (ÇAS-D) ÖLÇEĞİ

ŞİMDİ termometrede HİSSETTİĞİN yeri renklendir.



ÇOK FAZLA GERGİN VEYA KAYGILI

SAKİN: GERGİN VEYA KAYGILI DEĞİL

Çocuk Anksiyete Ölçeği	Pansuman İşlem Öncesi (-10dk)	Pansuman İşlem Sırasında	Pansuman İşlem Sonrası (+10dk)
Çocuk			

EK C: Ölçek Kullanım İzinleri

V

Vildan APAYDIN CIRIK

Sayın Hocam, Yüksek lisans danışmanlığını yürüttüğüm Sade ÇOĞAY'ın Yüksek lisans tezi kapsamında geçerlilik ve güvenilirliğini yaptığı...

11:20 (1 saat önce)

☆

↩

⋮

y

YEŞİM ŞENAYLI

Alıcı: ben

13:02 (0 dakika önce)

☆

↩

⋮

Sayın Vildan Apaydin Cirik merhaba,
Çalışmanızda ilgili ağırlık ölçeğini (Türkçe geçerlilik çalışması yapmış olduğumuz FLAAC (YBAAT) ağırlık skalasını) kullanabilirsiniz.
Çalışmalarınızda ve akademik hayatınızda başarılar dilerim
Yeşim Şenaylı

Vildan APAYDIN CIRIK <[REDACTED]> Şub 2022 Sal, 14:54 tarihinde şunu yazdı:

...

V

Vildan APAYDIN CIRIK

Alıcı: YEŞİM

13:03 (0 dakika önce)

☆

↩

⋮

Sayın Hocam çok teşekkür ederiz.
Saygılarımla

g

[Redacted]

Alıcı: ben

29 Kasım Pzt 19:57 (4 gün önce)



Ölçekler ektedir.
Çalışmanızda başarılar dierim.

29 Kasım 2021 16:27, "Vildan APAYDIN CIRIK" <[Redacted]> zdi:

...

Bu e-posta mesajı ve ekinde bulunabilecek dosyalar yalnız mesajın alıcı hanesinde kayıtlı kullanıcı(lar) içindir. Mesajın alıcısı değilseniz, lütfen hemen göndericiyi uyarınız. Mesajı dağıtmayınız, kopyalamayınız, içeriğini açıklamayınız ve çıktı almaksızın siliniz. Bu mesajda kayıtlı görüş ve düşünceler hiçbir şekilde Dokuz Eylül Üniversitesi'ne (DEÜ) atfedilemeyeceği gibi, kurumumuz açısından bağlayıcı da değildir. Virüs ve kötü amaçlı yazılımların bu mesajda yerleşmesinin engellenmesi amacıyla gerekli tüm önlemler alınmış olsa da, bu mesajın sisteminizde yaratabileceği kayıp ve zararlardan dolayı kurumumuz hukuken sorumluluk kabul etmez. DEÜ'nin yüksek öğretim alanında yürüttüğü faaliyetlere ilişkin bilgi almak için internet sitemizi (www.deu.edu.tr) ziyaret edebilirsiniz.

This email message and the files that may be included are only for the user(s) registered in the recipient field. If you are not the recipient of the

EK D: Etik Kurul İzni

T.C.
KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARARI

Karar Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar Numarası
23.02.2022	01	02

Karar No 01-2022/02: Dr. Öğr. Üyesi Vildan APAYDIN CIRIK'ın “**Duş Banyonun 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda Yanık Pansumanına Bağlı Ağrı, Anksiyete, Korku, Nabız ve Oksijen Satürasyonuna Etkisi**” başlıklı araştırma projesinin değerlendirilme talebi ile ilgili dilekçesi ve ekleri incelendi.

Yapılan inceleme ve görüşmelerden sonra, Dr. Öğr. Üyesi Vildan APAYDIN CIRIK'ın “**Duş Banyonun 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda Yanık Pansumanına Bağlı Ağrı, Anksiyete, Korku, Nabız ve Oksijen Satürasyonuna Etkisi**” adlı araştırmanın kabulüne oybirliği ile karar verildi.

Araştırmacılar:
Seda Coğay

Prof. Dr. Ali ŞAHİN
Başkan

Doç. Dr. Hacer LEVENT
Üye

Doç. Dr. Üyesi Fatma ÇOLAKOĞLU
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Erhan ŞENSOY
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Aytağ ALTIN
Üye
(Katılmadı)

Dr. Öğr. Üyesi Tahir DAGCI
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Vildan APAYDIN CIRIK
Üye
(Katılmadı)

Dr. Öğr. Üyesi Yüba ARPACI
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Lütfi SELÇUK
Raporör

EK E: Kurum İzni



T.C.
KONYA VALİLİĞİ
Konya İl Sağlık Müdürlüğü
Konya Şehir Hastanesi



Sayı: 34028083-799

02.06.2022

Konu: Haziran Ayı TUEK Toplantısı

TIPTA UZMANLIK EĞİTİM KURULU (TUEK)

Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği'nde Dr. Öğr. Üyesi Vildan APAYDIN CIRIK'ın proje sorumlusu, Hastanemiz Yanık Ünitesinde Hemşire Seda ÇOĞAY'ın yardımcı araştırmacı olduğu "Duş Banyonun 4-6 Yaş Grubu Çocuklarda Yanık Pansumanına Bağlı Ağrı, Anksiyete, Korku, Nabız ve Oksijen Saturasyonuna Etkisi" başlıklı Hemşire Seda ÇOĞAY'ın yüksek lisans tez çalışmasının hekim kontrolü ve onayı ile mesai saatleri dışında hastanemizde yapılmasının ve çalışma hakkında çalışmacının Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü'ne başvuru yapmasının uygun olduğuna (02.06.2022 tarih ve 06-13 no'lu karar gereği) oy birliği ile karar verilmiştir.

Eğitim ve Ar-Ge Birimi Hem. Halime Gökşan

8. ÖZGEÇMİŞ

Araştırmacı; ilk, orta ve lise öğrenimini Konya’da tamamladı. 2015 yılında girmiş olduğu Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik bölümünü bitirdi. 2020 yılında 2,5 ay süren Özel Konya Başkent Hastanesi Yanık Yoğun Bakım tecrübesi olduktan sonra Konya Meram Eğitim Araştırma Hastanesi Yanık Ünitesinde memuriyetine başladı ve Konya Şehir Hastanesi Yanık Merkezinde görevine devam etmektedir.

