

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK

6-12 YAŞ ÇOCUKLARDA VENÖZ KAN ÖRNEĞİ
ALIRKEN OLUŞAN AĞRIYI AZALTMADA DİKKATİ
BAŞKA YÖNE ÇEKME KARTLARI VE
KALEİDOSKOP YÖNTEMLERİNİN ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Remziye SEMERCİ

Referans no: 10115752

EDİRNE-2017

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Tez Yöneticisi
Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK

6-12 YAŞ ÇOCUKLARDA VENÖZ KAN ÖRNEĞİ
ALIRKEN OLUŞAN AĞRIYI AZALTMADA DİKKATİ
BAŞKA YÖNE ÇEKME KARTLARI VE
KALEİDOSKOP YÖNTEMLERİNİN ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Remziye SEMERCİ

Tez No:

EDİRNE-2017

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü

O N A Y

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde ve Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Remziye SEMERCİ tarafından tez başlığı “6-12 YAŞ ÇOCUKLARDA VENÖZ KAN ÖRNEĞİ ALIRKEN OLUŞAN AĞRIYI AZALTMADA DİKKATİ BAŞKA YÖNE ÇEKME KARTLARI VE KALEİDOSKOP YÖNTEMLERİNİN ETKİSİ” olarak teslim edilen bu tezin tez savunma sınavı **21/09/2017** tarihinde yapılarak aşağıdaki jüri üyeleri tarafından “**Yüksek Lisans Tezi**” olarak kabul edilmiştir.

İmza

Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK
JÜRİ BAŞKANI



Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK
DANIŞMAN



Yard. Doç. Dr. Serap BALCI
ÜYE

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof. Dr. Tammam SİPAHİ
Enstitü Müdürü



TEŞEKKÜR

Tez çalıŐmam sűresince ve yűksek lisans eęitimim boyunca yardım ve desteęini esirgemeyen, beni sabır ve anlayıŐla yűnlendiren deęerli hocam ve tez danıŐmanım Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK'a, verilerin analizinde destek aldıęım Prof. Dr. Necdet SŪT'e, Kan alma biriminde desteklerini esirgemeyen Prof. Dr. Sevgi ESKİOCAK, HemŐire Kamile KŪKVER ve tűm birim çalıŐanlarına, veri toplama sűrecinde yer alan çocuklara ve ailelerine ve her zaman yanımda olan, yűksek lisans eęitimim boyunca desteklerinden gű aldıęım aileme en içten duygularımla teŐekkűr ederim.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ	1
GENEL BİLGİLER	3
AĞRININ TARİHÇESİ	3
AĞRI TANIMI	4
AĞRININ FİZYOPATOLOJİSİ	5
AĞRI TEORİLERİ	6
AĞRI TİPLERİ	8
ÇOCUKLARDA AĞRI ALGILAMASI VE AĞRIYA TEPKİLERİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	10
ÇOCUKLARDA AĞRININ DEĞERLENDİRİLMESİ	14
ÇOCUKLARDA AĞRI KONTROLÜ	17
ÇOCUKLARDA AĞRI YÖNETİMİNDE HEMŞİRENİN ROLÜ	29
GEREÇ VE YÖNTEMLER	32
BULGULAR	42
TARTIŞMA	55
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	63
ÖZET	67

SUMMARY.....	69
KAYNAKLAR.....	71
TABLolar LİSTESİ.....	85
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	87
ÖZGEÇMİŞ	88
EKLER	



SİMGE VE KISALTMALAR

Ark.:	Arkadaşları
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
EEG:	Elektroensefalografi
EMG:	Elektromiyografi
FPS-R:	Face Pain Scale-Revised/ Yüz İfadeleri Ağrı Skalası – Revize
IASP:	International Association for The Study of Pain/Uluslararası Ağrı Çalışma Birliği
M.Ö:	Milattan önce
M.S.:	Milattan sonra
TDK:	Türk Dil Kurumu
TENS:	Transkütanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu
VAS:	Visual Analog Scale/ Görsel Kıyaslama Ölçeği
vb.:	Ve benzer
yy.:	Yüzyıl

GİRİŞ VE AMAÇ

Ağrı insanların sağlık bakımı için yardım aramalarına en çok neden olan durumlardan biridir ve yaşamı hem fizyolojik hem de psikolojik olarak etkilemektedir (1, 2). Ağrı, çocukların da sık yaşadıkları kompleks bir deneyimdir (3). Özellikle prosedürel işlemler; kan alma, enjeksiyon uygulaması, aşı uygulaması gibi ağrılı işlemler çocukların en büyük korkularındandır (4-9). Bu korkular çocukta ve ebeveynlerde tıbbi işlemlere karşı isteksizlik ve güvensizlik oluşturarak çocuğun tedavi ve bakımını olumsuz yönde etkilemektedir (6, 10, 11).

Sağlık bakımında temel felsefe çocuk ve aileler için fiziksel ve psikolojik sorunları en aza indirgeyerek atravmatik bakım sunmaktır. Ağrı çocuklar için travmatik bir deneyimdir. Atravmatik bakım için multidisipliner ekip yaklaşımı ile etkili bir ağrı değerlendirmesi ve yönetimi gerekmektedir (12). Bu ekibin içerisinde hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir (13)

Hemşirenin ağrıyı değerlendirebilmesi ve yönetebilmesi için; ağrının fizyopatolojisini, çocukta oluşabilecek değişiklikleri, tepkileri, ağrı ölçüm araçlarını ve sonuçlarını yorumlaması, ağrı yönetiminde kullanılan farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri bilmesi, bu bilgilerini ekip, çocuk ve aile ile paylaşarak iş birliği yapması gerekmektedir (12, 14-18).

Son 20 yıldır hemşirelik araştırmaları, çocuklarda prosedürel girişimlere bağlı oluşan ağrının azaltılmasında nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılmasına odaklanmıştır (6, 19-23). Ağrının giderilmesinde ya da hafifletilmesinde nonfarmakolojik yöntemler tek başına kullanılabileceği gibi farmakolojik yöntemlerle beraber de kullanılabilmektedir.

Nonfarmakolojik yöntemlerden en çok dikkati başka yöne çekme teknikleri kullanılmaktadır ve ağrının giderilmesinde etkili olduğu çalışmalarda gösterilmektedir (24-28).

Çocuklarda ağrı kontrolünde kullanılan dikkati başka yöne çekme yöntemleri; davranışsal, bilişsel ve fiziksel yöntemlerden oluşmaktadır (1, 29). Ülkemizde bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde; Mutlu (2011), 9-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alırken oluşan ağrıyı azaltmada, balon şişirme ve öksürme yöntemlerinin ağrıyı azalttığını, Aydın, Canbulat Şahiner ve Karaca Çiftçi (2016), 7-12 yaş çocuklarda kan örneği alma sırasında oluşan ağrıyı azaltmada balon sıkma, balon şişirme ve dikkati başka yöne çekme kartlarının etkisini karşılaştırdıkları çalışmada üç yöntemin de ağrıyı azaltmada etkili olduğunu, İnal ve Kelleci (2012), 6-12 yaş çocuklarda kan örneği alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmada dikkati başka yöne çekme kartlarının ağrıyı azalttığını, Güdücü Tüfekçi, Çelebioğlu ve Küçükoğlu (2008), 7-11 yaş çocuklarda kan örneği alma sırasında oluşan ağrıyı azaltmada kaleideskobun etkili olduğunu bulmuşlardır.

Çocukların ağrısını gidermek ve yaşam kalitesini yükseltmek hemşirelik bakımının temel amaçlarından biridir. (17). Ancak yapılan araştırmalar hemşirelerin ağrıyı azaltmada nonfarmakolojik yöntemleri az kullandıklarını ya da hiç kullanmadıklarını göstermektedir (11, 30, 31). Nonfarmakolojik yöntemlerin ağrıyı azaltmada etkili olduğunu gösteren daha fazla çalışmaya ve sonuçlarının paylaşılmasına ihtiyaç vardır. Bu amaç doğrultusunda, bu çalışma 6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için uygulanan, dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu yöntemlerin prosedürel işlemlerde ağrı yönetiminde kullanılması çocukların işlemlere karşı anksiyetelerini ve korkularını da azaltacaktır. Çalışma hemşirelere prosedürel girişimlerde ağrının yönetimi konusunda rehber olacak ve çocukların invaziv girişimler sırasında ağrıya bağlı oluşacak travmalardan da korunmasını sağlayacaktır.

GENEL BİLGİLER

AĞRININ TARİHÇESİ

Kompleks ve subjektif bir fenomen olan ağrı insanın varoluşundan bu yana ilgi alanı olmuştur (32-34). Ağrı insanların sağlık bakımı için yardım aramalarına en çok neden olan durumlardan biridir ve yaşamın bütün yönleri üzerinde geniş bir etkiye sahiptir (1, 17). İnsanoğlu ağrı ile baş etmek için çeşitli yöntemler denemiş ve bu bilgilere eski tabletlerde, destanlarda, duvar yazılarında yer vermiştir (35)

Ağrı eski dönemlerde Tanrı tarafından verilmiş bir ceza ya da insanın kötü ruhlar tarafından ele geçirildiğinin bir sembolü olarak kabul görmekteydi (34-36). İlk tıbbi yazılarda çocuklarda ağrı hakkında çok fazla bilgi bulunmamakla birlikte, çocukların yetişkinler gibi tedavi edilemeyeceği belirtilmektedir. Hintli Atharda Veda (M.Ö. 150-800) çocuklardaki baş ağrısını, kulak ağrısını ve kas ağrısını formüle etmiş, Hintli Susruta Samhita (M.Ö. 200) ilaç dozlarının yetişkinlerden farklı olarak çocuklara yağı alınmış süt ile beraber verilmesini önermiştir. Hipokrat (M.Ö. 460-357), Celsus (M.Ö. 25, M.S. 50), Soranus (M.S. 200), Galen (M.S. 130-200), Oribasius (M.S. 325-403) gibi hekimler yenidoğanların ve çocukların tedavilerine katkı sağlamışlardır. Hipokrat M.Ö. 500-400 yıllarında yetişkinler ile çocuklar arasındaki farklılıkları açıklamış; çocuklara verilen ilaç dozlarının yetişkinlerden farklı olduğunu belirtmiştir. Bu dönemlerde ağlama, huzursuzluk ve uykusuzluk çocuklarda ağrının ve stresin belirtileri olarak bilinmekteydi (37). Zamanla bu belirtiler ağrının tipine göre sınıflandırılmaya başlandı. Örneğin Still (1931), Starr (1895) ve Holt (1897) ağlamayı stres ile açıklarken, Starr (1895) baş ağrısını aniden, nöbet tarzında titreme ve çılgınlıkla ilişkilendirerek açıklamış, Holt (1987) akut ağrıyı keskin, tiz ağlama ve yüz hatlarının çekilmesi ile bağdaştırmıştır (37). Ağrı fenomeni ve mekanizmaları tam olarak 1965 yılında Melzack ve

Wall'un Kapı Kontrol Teorisi ile netlik kazanmış ve ağrıya daha bütüncül yaklaşılmaya başlanmıştır (33, 38)

AĞRI TANIMI

Ağrı (pain) kavramı Latince ceza, intikam ve işkence anlamlarına gelen "Poena" kelimesinden gelmektedir (39). Türkçe bir sözcük olan ağrı; Divanu Lugati't Türk adlı sözlükte "Ağrımak" anlamına gelmektedir (35). Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre ağrı, vücudun herhangi bir yerinde hissedilen şiddetli acıdır (40). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (International Association for the Study of Pain=IASP) ağrıyı; "Var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoş gitmeyen duyuşsal ve emosyonel deneyim" ve "Ağrı bir korunma mekanizmasıdır" olarak iki şekilde tanımlamaktadır (17, 41-43). Bu tanımlamalara göre ağrı, dokulara zarar verecek ya da potansiyel zarar oluşturabilecek, hoş olmayan duygu ve duyuşsal deneyimdir (12, 44, 45). Ağrı bireyleri fiziksel, duyuşsal, davranışsal, duyuşsal, gelişimsel ve sosyokültürel olarak etkilediği için kontrol altına alınması önemlidir (1, 14, 46, 47).

Herhangi bir travma, hastalık ya da çeşitli girişimlere bağlı olarak ortaya çıkan ağrı, çocuklar tarafından sık yaşanan ve istenmeyen deneyimlerden biridir (15). Ağrı çocuğun ve ailesinin yaşadığı anksiyetenin artmasına ve çeşitli somatik semptomlara yol açmaktadır. Çocukta fizyolojik stres yanıtının da aktivite olmasına ve sonuçta kardiyovasküler sistem, solunum, metabolik, renal ve immün sistem gibi birçok sistemde belirgin değişikliklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (17, 48, 49).

Ağrı her zaman öznedir. Bu nedenle sağlık profesyonelleri hastanın ağrı bildirimini kabul etmelidirler (12, 45). Ağrıyı ölçebilecek herhangi bir fizyolojik ya da kimyasal test yoktur. McCaffrey (1968) ağrıyı "Ağrı bireyin söylediği şeydir. Birey her ne zaman ve neresinde olursa olsun, ağrısı olduğundan söz ediyorsa vardır ve inanmak gereklidir." ifadesiyle bu öznelliği tanımlamıştır (50). Ağrının öznelliği temel alınarak hastanın ağrı konusunda belirtmiş olduğu ifadelere dikkat edilmelidir (12, 41, 45, 51).

Ağrı çok boyutlu bir deneyimdir (14, 46, 52). Kontrol edilemeyen ağrı çocuklarda; psikososyal sorunlara, bilişsel defisitlere, motor gelişimin iyi olmaması ve nedeni bilinmeyen somatik yakınmalarda artmaya neden olmaktadır (17).

AĞRININ FİZYOPATOLOJİSİ

Ağrı, vücut için koruyucu bir mekanizmadır (15). Ağrı sinir uçlarının uyarımı ile oluşan, acı ve ızdırap veren bir deneyimdir (45). Herhangi bir doku hasarı olduğu zaman ortaya çıkar ve kişinin ağrı uyarısına karşı tepki göstermesine neden olur. Ağrıyı başlatan bir uyarın olduğunda kaslarda kasılma görülür, sürekli kasılma yeterince kanlanmayı önler, kanlanamayan ve oksijenlenemeyen kaslardaki ağrı reseptörleri uyarılarak ağrı meydana gelir (Şekil 1) (17).

Ağrılı uyarıların üst merkezlere doğru iletilmesi dört aşamadan oluşur (45, 51). Bu aşamalar;

Transdüksiyon: Bir enerjinin başka bir enerjiye dönüşmesidir (45, 53). Sinirlerin sensoryal uçlarında, stimulusun elektriksel aktiviteye dönüştürüldüğü aşamadır (12, 44).

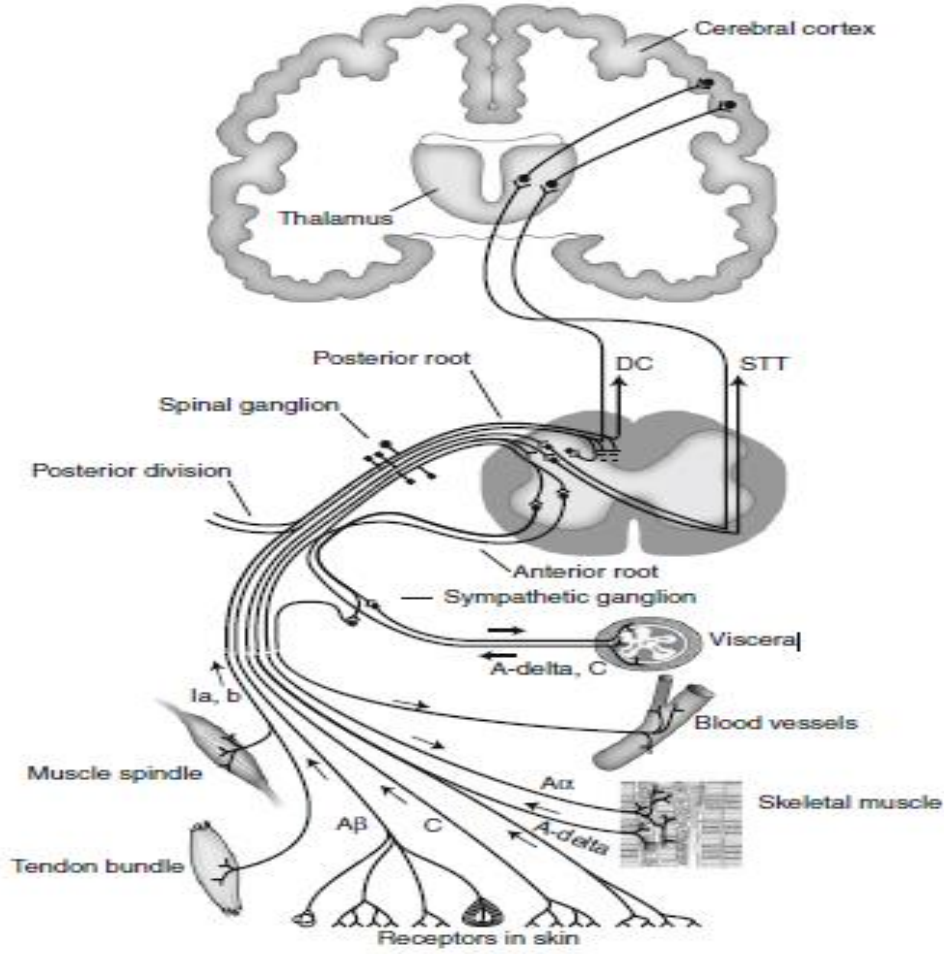
Transmisyon: Nörisseptörler tarafından algılanan ağrı bilgisinin daha üst merkezlere doğru iletilmesidir (45, 53).

Modülasyon: Ağrılı uyarın spinal kord düzeyinde bir değişime uğramakta ve bu değişim sonucunda daha üst merkezlere iletilmektedir (45).

Persepsiyon: Bireyin psikolojisi ile etkileşimi ve subjektif emosyonel deneyimleri sonucu gelişen, uyarının algılandığı son aşamadır (44).

Bu aşamaların oluşturduğu sürece nosisepsiyon denir (15). Nosisepsiyon, nosiseptör denilen reseptörlerin üzerinde oluşan bir aktivasyondur (51). Nosiseptörler sinir uçlarında, doku hasarıyla oluşan uyarılara duyarlı, ağrıyı algılayan özel reseptörlerdir (51, 54) ve vücutta farklı yoğunlukta dağılmışlardır (17, 51). Cilt ve diğer organlar, yalnızca ağrı impluslarını algılayan spesifik reseptörlere (nosiseptör) sahiptir (12, 17). Kimyasal, termal ya da mekanik etkilerin neden olduğu ağrı impulsları ilk olarak serbest sinir uçlarındaki bu reseptörler tarafından algılanır (15, 51, 55, 56). Cilt, subkutanöz yapılar, periost, eklemler, kaslar ve visseral dokularda bulunan nosiseptörler, zarar gören ya da tehdit altında olan dokulardan salınan biyokimyasal mediatörler (serotonin, histamin, bradikinin, araziidonik asit, lökotrenler, prostoglandin, katekolaminler ve P maddesi) tarafından uyarılırlar (15, 51, 54). Bu uyarılar “A” (A-delta ve A-beta) ve “C” lifleri ile spinal korda iletilir (15, 57). A-delta ve A-beta lifleri miyelindir ve iletiyi hızlı bir şekilde yaparlar (15, 57). Bu liflerle iletilen ağrı akut, keskin ve lokal ağrı olarak algılanır. “C” lifleri miyelinsizdir ve kısadır, (54, 57) bu nedenle ileti hızları daha yavaştır (54). Bu liflerle iletilen ağrı dağınık, sürekli, donuk, sızı veren ve yanma şeklinde algılanır (Şekil 1) (17).

Ağrı implusları spinal kordun dorsal boynuzundaki merkezi sinir sistemi liflerinde, substansiya jelatinozada birleşirler ve beyne doğru iletilirler (Şekil 1) (15, 16, 58). Ağrı duyusu beyne ulaştığında duygusal yanıtlar ve ağrı ile ilgili geçmiş deneyimler, algılanan ağrının şiddetini arttırabilir ya da azaltabilir (17). Ağrıya yanıt olarak otonom sinir sistemi aktive olur. Bunun sonucunda taşikardi, periferik vazokonstrüksiyon, terleme, pupil dilatasyonu, katekolaminler ve adrenokortikoid hormon salınımında artış görülür (15, 17).



Şekil 1. Ağrının fizyopatolojisi (58).

AĞRI TEORİLERİ

Kompleks bir olgu olan ağrının gizemini çözmeye çalışan uzmanlar; ağrının oluşumunu, nasıl algılandığını, bireylerde meydana getirdiği değişiklikleri yıllarca araştırmışlardır (39, 45). Bu araştırmaların sonucunda ağrıyı açıklamak üzere bazı teoriler ileriye sürülmüştür (10, 17, 39, 45, 49, 54)

1. Spesifik Teori: Ağrının serbest sinir uçlarından değil, ağrı iletimine özel reseptörlerden kaynaklandığını ileri sürmektedir (45, 49). Bu teoriye göre ağrı duyusunun oluşumu özelleşmiş periferik ağrı reseptörlerinin aktivasyonu ile gerçekleşir (10, 17, 39, 54).

2. Patern Teorisi: Ağrılı uyaran spinal korda girdikten sonra ağrı duyusunun başlaması için uyarının beyinde birikerek belirli bir seviyeye gelmesi gerekir (10, 17, 49). Ancak bu teori ağrıyı tam olarak açıklayamamaktadır (45). Çünkü doku hasarı meydana geldiğinde birey ağrıyı hissedebilir ya da hissedemeyebilir. Bireylerin aynı durumda aynı tepkileri vermeleri beklenemez, ağrı bireyseldir (49)

3. Kapı Kontrol Teorisi: Melzack ve Wall (1965)'in kapı kontrol teorisi; psikolojik faktörlerin, ağrı ile ilgili duyuların, ağrı hakkındaki inançların ve anlayışın ağrı deneyimi üzerinde büyük bir etkisinin olduğunu ileri sürer (14, 15). Bu teoriye göre ağrılı uyaranların beyin önce omurilik dorsal boynuzundaki bir kapıdan geçmesi ve A delta ve C lifleriyle kapının açılması için mesaj göndermesi gerekmektedir. Ancak A beta liflerinin aktivasyonu kapıyı iterek kapanmasını sağlar. Bireyin ağrı eşiği, zararlı uyaranlar ve A beta lifleri arasındaki dengedir ve kapı açılırsa kişinin yaşayacağı ağrı yoğunluğu artar, kapanırsa ağrı durur. A beta liflerinin daha fazla uyarılması, A delta ve C lifleri ile iletilen ağrıyı engelleyerek ağrının hissedilmesini engeller (49). Kapı kontrol teorisine göre; spinal kordta substansiya jelatinozada bulunan kapı kapandığında ağrı impulsunun beyine iletimi engellenir ve ağrı hissedilmez (39, 45, 54), Ancak geçmiş ağrı deneyimleri olumsuz ise korteks, substansiya jelatinozaya “kapı kapat” sinyallerini göndermez ve kapı açılarak ağrı impulsları beyine iletilir ve ağrı hissedilir (14, 17, 54).

4. Endorfin Teorisi: Endorfin, içinde morfin olan demektir. Endorfinler santral sinir sistemi tarafından üretilen, morfin gibi hareket ederek beyindeki opioid reseptör alanlarına bağlanan maddelerdir (59). Endorfinler, ağrı uyarısının geçişini bloke etmek, uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını önlemek için beyin ve spinal kord sinir uçlarındaki narkotik reseptörlerde tutulurlar. Kan ve spinal sıvıya da geçen endorfinler, ağrı liflerini uyaran histamin, bradikinin gibi kimyasal maddelerin salımını baskılayarak ağrı algılanmasını azaltmaktadır (17).

5. İnteraktif Ağrı Modeli: Ağrısı olan ve ağrıya tepki veren hastalar çeşitli sosyal sistemlerin içindedir (aile, kültür, bakım sistemi gibi). Bu modele göre ağrı, sosyal sistemler içinde deneyimlenen psikofizyolojik bir fenomendir. Bu sosyal sistemler hastayı ve bakım verenlerin davranışlarını düzenler ve önemli bir biçimde de ağrı giderilmesini etkiler (17).

6. Psikolojik Teori: Ağrı da bir duygudur ve düşmanlık, suçluluk ve depresyon gibi duygulardan kaynaklanabilir. Psikolojik teoriye göre, ağrı kişinin kendini algılamasından ortaya çıkar (17).

AĞRI TİPLERİ

Ağrı çok boyutlu bir kavram olduğu için sınıflandırması da karmaşıktır (13, 46). Ağrı; kaynağına, patofizyolojisine ya da süresine göre sınıflandırılır. Ağrı tipinin anlaşılması; ağrının tanınması, kaydedilmesi ve etkili biçimde kontrol edilmesinde önem taşır (17).

Ağrının Kaynağına Göre Sınıflandırılması

Somatik ağrı: Somatik sinirlerden kaynaklanan, ani olarak başlayan, iyi lokalize olan ağrıdır ve birey tarafından acıma, ezilme ya da zonklama şeklinde tanımlanır (12, 44, 46). Somatik ağrı çoğunlukla cerrahi insizyon, doku zedelenmesi ya da doku inflamasyonu sonucunda oluşur (12). Beden yüzeyindeki ya da derin dokulardaki (kas iskelet sistemi dokuları) ağrı reseptörlerinin aktivasyonu ile ortaya çıkar (17).

Visseral ağrı: Lokalizasyonu güç olan, belirsiz, yansıyan tipte bir ağrıdır (12, 44) ve daha yaygın biçimde hissedilir (46). Birey tarafından basınç, kramp ya da sancı şeklinde tanımlanır ve visseral ağrı genellikle toraks ya da abdominal dokulardaki sinir uçlarının aktivasyonundan kaynaklanır (12). Pankreatit ve bağırsak obstrüksiyonu visseral ağrıya neden olur (17).

Sempatik ağrı: Sempatik kökenli ağrılar, sempatik sinir sisteminin tutulduğu ağrı tipidir (44, 59). Primer neden ortadan kalktıktan bir süre sonra, hatta aylar sonra başlar ve şiddeti gittikçe artar (59).

Periferal ağrı: Kaslar, tendonlar veya periferik sinirlerin kendinden köken alan ağrı tipidir (44).

Ağrının Mekanizmasına Göre Sınıflandırılması

Nosiseptif ağrı: Nosiseptörler, sinir sistemi dışında tüm doku ve organlarda bulunan reseptörlerdir (46). Ağrılı uyarının, sinir sistemi dışında tüm doku ve organlara yayılmış bulunan özelleşmiş ağrı reseptörleri (nosiseptörler) tarafından algılanıp, santral sinir sistemine iletildikten sonra hissedilen ağrı tipidir (17).

Nöropatik ağrı: Nonnosiseptif ağrı için kullanılan en yaygın kabul gören terimdir (44, 46). Nöropatik ağrı, nörolojik bir yapı ve işlevin değişmesi ile ortaya çıkar (46, 60). Bu ağrı

tipinde sinir dokusunda gerçek bir hasar vardır (61). IASP santral ağrıyı “Santral sinir sisteminde fonksiyon bozukluğu veya primer lezyonun başlattığı veya neden olduğu ağrı” olarak tanımlamıştır (44). Hasta birey tarafından yanma, karıncalanma, elektriklenme gibi sözcüklerle ifade edilir (12). Diyabetik nöropatide hissedilen ağrı, nöropatik ağrıya örnektir. Ayrıca kanserli hastalarda sinirlere ya da spinal korda bası yapan tümörler, metastazlar ve kanser tedavisine (radyoterapi ya da kemoterapi) bağlı olarak sinir sisteminin zedelenmesi nöropatik ağrıya neden olur (17).

Psikojenik ağrı: Ağrıya neden olabilecek fiziksel bir neden olmaksızın, anksiyete ve depresyon gibi psikososyal sorunların arttığı durumlarda ortaya çıkan ağrı duyusudur (17, 44).

Ağrının Süresine Göre Sınıflandırılması

Akut ağrı: Nosiseptif nitelikte olup, vücuda zarar veren bir olayın varlığını gösterir (15, 44). Kısa süreli, genellikle 3-6 aydan önce sonlanan, yoğunluğu hafiften şiddetliye değişebilen, çoğunlukla birdenbire başlayan ve iyi lokalize olan bir ağrı tipidir (15, 38, 56). Akut ağrılarda genellikle ağrının nedeni tanımlanabilir. Örneğin; ameliyat sonrası dönemdeki ağrı, prosedürel işlemlere ya da travmaya bağlı ağrılar akut ağrıdır (14, 44). Akut ağrı bedende bir zedelenme olasılığını gösteren koruyucu bir mekanizmadır (12, 15, 62) ve tüm dikkatlerin yaralanmış olan ya da hastalığın meydana geldiği bölgeye çekilmesine neden olur. (17)

Kronik ağrı: Çoğu kez nosiseptif özellikte olup, uyarıcı işlevi geçtikten sonra, bireylerin yaşam kalitesini düşüren, psikolojik faktörlerin de rol oynadığı kompleks bir tablodur (14, 44). Ağrı 3 aydan uzun sürerse ya da doku zedelenmesi nedeniyle devam etmesi/ilerlemesi beklenirse kronik ağrı olarak düşünülür (15, 38). Kronik ağrıya; kanser, juvenile romatoid artirite bağlı yaşanan ağrılar örnek verilebilir (14, 15). Kronik ağrıda parasempatik sinir sisteminin sürekli uyarılmasına bağlı olarak yaşam bulgularında azalma, solukluk, bulantı-kusma, halsizlik, yorgunluk, uykusuzluk, depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesinde düşme görülebilir (15, 17). Kronik ağrıya neden olan patoloji ortadan kalksa bile fizyolojik, anatomik ve çevresel inatçı faktörler devamlılığını sürdürebilir (46).

ÇOCUKLARDA AĞRI ALGILAMASI VE AĞRIYA TEPKİLERİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Çocukların Ağrı Algıları ve Tepkileri

Çocuklarda ağrı algılaması ve nörobiyolojik gelişim üzerine araştırmalar son 20 yılda artış göstermiştir. Çocuğun nörobiyolojik gelişimi, yaşı, önceki ağrı deneyimleri, öğrenme durumu, cinsiyet, kültür, kişilik yapısı, duygusal durumu (korku, anksiyete, depresyon), ailenin ve sağlık profesyonellerinin tepkileri ağrı algılaması üzerinde etkilidir (10, 17).

Çocukların ağrıyı algılamalarında ve ağrıya tepkilerindeki en önemli faktörlerden biri çocuğun yaşıdır (12). Farklı yaş gruplarındaki çocukların ağrı algıları ve tepkileri farklıdır (Tablo 1).

Tablo 1. Çocukların Gelişimsel Düzeylerine Göre Ağrı Algıları ve Tepkileri (38)

Gelişimsel Düzey	Ağrıyı Anlama	Davranışsal tepki	Sözel tepki
0-6 ay	<ul style="list-style-type: none">• Ağrı duygu olarak bilinç altında depolanır.• Ebeveynlerin stresine yanıt verirler.	<ul style="list-style-type: none">• Geri çekilme, alında kırışıklık, kasların çatılması, ağızda gerginlik ve çenede titreme, yüzde yaşlı yüz ifadesi, jeneralize vücut hareketleri vardır.	<ul style="list-style-type: none">• Ağlama
6-12 ay	<ul style="list-style-type: none">• Ağrı bilişsel düzeyde hafızada depolanır.• Ebeveynlerin stresine yanıt verirler.	<ul style="list-style-type: none">• Uyku düzeninde bozulma, irritabilite, huzursuzluk görülür.	<ul style="list-style-type: none">• Ağlama
1-3 yaş	<ul style="list-style-type: none">• Ağrıya neyin neden olduğunu ve niçin ağrı deneyimlediklerini bilmezler.• Ağrı yoğunluğunu ve tipini tanımlayamazlar. Ağrıdan korkarlar.	<ul style="list-style-type: none">• Geri çekilme, protesto etme, agresif davranışlar, uyku düzeninde bozulma olabilir.	<ul style="list-style-type: none">• Ağlama,• Çığlık atma,• Ağrılı durumlarda “ah, oh” gibi ortak sözcükler kullanırlar.

Tablo 1. Çocukların Gelişimsel Düzeylerine Göre Ağrı Alguları ve Tepkileri (38) (devamı)

Gelişimsel Düzey	Ağrıyı Anlama	Davranışsal tepki	Sözel tepki
3-6 yaş	<ul style="list-style-type: none">• Beden imgesine yönelik kaygıları vardır.• Ağrının olabileceğini anlarlar.• Duyusal düzeyde ağrıyı ifade edebilecek dil becerileri vardır ve çocuk büyüdükçe ağrıyı daha ayrıntılı olarak tanımlayabilir.• Ağrıyı hastalıktan çok yaralanmalarla ilişkilendirirler.• Genellikle ağrının cezalandırma olduğuna inanırlar.	<ul style="list-style-type: none">• Ağrıyan kısmı gösterme, aktif fiziksel direnç, agresif davranışlar vardır.	<ul style="list-style-type: none">• Ağlama,• Çığlık atma• Ağrının şiddetini söyleme,• Ağrıyı inkar edebilir,• Ağrısını diğer kişilere gösterebileceğine inanır.
7-9 yaş	<ul style="list-style-type: none">• Beden imgesine yönelik kaygıları vardır• Ağrıyı ceza olarak algılayabilirler.• Ağrı ve hastalık arasındaki ilişkiyi anlamaya başlarlar.• Ağrıyı keder ve kendini kötü hissetme duygularının eşlik ettiğini anlayabilirler.	<ul style="list-style-type: none">• Pasif direnç vardır. Yumruklarını sıkarak, bütün vücudunu kasabilir.• Cesaretli görünmek için rahatmış gibi davranabilirler.• Ağrı keder ve kızgınlık duyguları ile birlikte olabilir.	<ul style="list-style-type: none">• Ağrısının hangi bölgede olduğunu söyleyerek,• Ağrının oluşturduğu fiziksel özellikleri söyler.
10-12 yaş	<ul style="list-style-type: none">• Ağrı şiddetini daha iyi açıklarlar.• Bilişsel baş etme becerilerini kullanmaya başlarlar.	<ul style="list-style-type: none">• Cesaretli görünmek için ağrısı yokmuş gibi görürler.• Stress ve anksiyetelerini geriletmeye çalışırlar.	<ul style="list-style-type: none">• Ağrının lokalizasyonunu ve şiddetini bütün özellikleri ile tarif edebilirler.• Ağrının oluşturduğu psikolojik özelliklerini de açıklayabilirler.
13-18 yaş	<ul style="list-style-type: none">• Ağrının tedavi edilebileceğini öğenebilirler.• Fiziksel ve mental ağrının karmaşık nedenlerini anlayabilme becerileri vardır.	<ul style="list-style-type: none">• Sözel protestoda azalma, motor aktivitede azalma vardır. Kontrollü davranış tepkileri gösterir.• “Ağrıyor” gibi sözel ifadede artma, vücut kontrolünde artma vardır.	<ul style="list-style-type: none">• Sağlık profesyoneli ile uyum içerisinde hareket ederler.• Ağrıyı bir uzman gibi tanımlayabilecek yetenektedirler.

Ağrının Çocuk Üzerindeki Fizyolojik Etkileri

Ağrı vücutta stres olarak algılanmakta ve birçok vücut sistemi üzerinde istenmeyen fizyolojik etkiler oluşturmaktadır (13, 59). Kontrol altına alınamayan ağrı, çocuğu fizyolojik ve psikolojik olarak olumsuz yönde etkilemektedir (63). Ağrı fizyolojik olarak çocukta; taşikardi, solunum sayısında artış, solunum alkolozu, akciğerlerin havalanmasında azalma, hipoksi, kardiyak outputta artış, miyokardın oksijenlenmesinde artış, oral alımda azalma, katekolaminler, glukagon ve kortikosteroidlerin salınımında artma, bulantı-kusma gibi değişimlere neden olur (12, 17, 63).

Psikolojik olarak; anksiyete ve strese artma, korku, öfke, zihinsel ve sözel işlevlerde değişimler, kızgınlık ve huzursuzluk, davranış bozuklukları, uyku problemleri, ailelerde suçluluk hissi, hayal kırıklığı gibi sorunların yaşanmasına neden olabilmektedir (59, 63). Bu psikolojik değişimlere bağlı olarak çocuğun ve ailenin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirememeleri ile yaşam kaliteleri olumsuz etkilenmektedir (63). Ağrısı olan çocukta meydana gelen fiziksel değişimler aşağıda verilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Ağrısı olan çocukta meydana gelen fiziksel değişimler (38)

Ağrı tepkileri	Potansiyel fiziksel sonuçlar
Solunumdaki değişiklikler	
Yüzeysel solunum, akciğerlerin yetersiz genişlemesi, yetersiz öksürme	Alkaloz Azalmış oksijen saturasyonu Atelaktazi Sekresyon birikimi
Nörolojik değişimler	
Katekolamin salınımında ve sempatik sinir sisteminin aktivasyonunda artış	Taşikardi, kan basıncında artma, uyku döngüsünde değişme
Metabolik değişimler	
Metabolizma ve ter salınımında artma	Sıvı ve elektrolit kaybında artış Kan şeker ve kortizol düzeyinde artma
Bağışıklık sisteminde değişimler	
İmmün sistemin baskılanması	Enfeksiyon riskinin artması
Gastrointestinal sistemde değişiklikler	
İntestinal salgılarda artış	Bozulmuş gastrointestinal fonksiyonlar, ileus, ülser
Sfinkter kas tonusunda azalma	
Ağrı tepkilerinde değişimler	
Ağrı duyarlılığında artma	Ağrı hassasiyeti, ağrı eşiğinde artma, ağrı deneyimlerinde artış

Çocuklarda Ağrı Yönetimini Engelleyen Durumlar

Son 20 yıldır ağrı araştırmalarının artmasına rağmen, çocuklarda ağrı yeteri kadar kontrol edilememektedir. Etkili ağrı yönetimini engelleyen durumların başında sağlık personelinin; ağrıya ilişkin bilgileri, ağrının varlığını değerlendirmedeki eksiklikleri, analjezik tedavisinin yan etkilerine ilişkin korkuları, ağrı ölçme araçlarının bilinmemesi ve doğru kullanılmaması ve ağrının subjektif olması ve objektif olarak değerlendirilememesi sayılabilir (30, 64). Sağlık profesyonellerinin ağrı ile ilgili yanlışları ve gerçek bilgiler/doğrular Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Sağlık profesyonellerinin bebeklerde ve çocuklarda ağrı ile ilgili yanlışları ve gerçekler/doğrular (38)

Yanlışlar	Doğrular
Yenidoğanlar ve çocuklar ağrıyı hissetmezler. Çocukların sinir sistemi immatür olduğu için yetişkinler gibi ağrıyı hissetmezler.	Ağrının anatomisi ve fonksiyonel yapısı kendisini fetal dönemden itibaren gösterir. Yenidoğanlar tıpkı çocuklar hatta yetişkinler gibi ağrıyı hisseder ve yaşar.
Çocuklar ağrıyı erişkinlere göre daha iyi tolere edebilirler.	Küçük çocuklar ağrıyı büyük çocuklardan daha fazla hissederler. Çocukların ağrıya toleransı yaşla birlikte artar. Erişkinin ağrı ile baş etme becerileri çocuktan fazladır.
Yenidoğanlar ve çocuklar ağrıyı hatırlamazlar.	Yenidoğanlar ve çocuklar ağrı deneyimlerini hatırlarlar.
Ebeveynler çocuklarının ağrısını abartabilirler.	Çocukları en iyi tanıyan aileleridir. Bu nedenle çocuklarının ağrısı olup olmadığını bilirler.
Ağrı yaşamı tehdit etmez.	Uzun süren şiddetli ağrı çocukların morbiditesinde artışa neden olur. Özellikle preterm bebeklerde oksijenin azalmasına bağlı ölümler görülebilir.
Çocuklar ağrıyı tarif edemezler.	Yenidoğanlar ve çocuklar ağrıya davranışsal ve fizyolojik tepki verirler. Bu tepkilerle ağrı değerlendirilebilir ve ağrı şiddeti ölçülebilir.
Sözel iletişim kurabilen çocukların ağrıyı yadsımaları doğru olarak kabul edilmelidir.	Çocuklar her zaman ağrı ile ilgili doğruları söylemezler. Korktukları için bu durumu gizleyebilirler. Bazı durumlarda da ağrıyı tanımlayamazlar.
Çocukların davranışları, ağrının şiddetini gösterir.	Davranışlar her zaman ağrının şiddetini göstermeyebilir. Çocuklar ağrıya dayanabilmek için dikkatlerini başka yöne veren faaliyetlerde bulunabilirler (oyun oynama, uyuma vb.).

Tablo 3. Sağlık profesyonellerinin bebeklerde ve çocuklarda ağrı ile ilgili yanlışları ve gerçekler/doğrular (38) (devamı)

Yanlışlar	Doğrular
Yenidoğan ve bebeklerde ilaç Emilimi gelişmediği için, anestetikler ve analjezikler kullanılmaz.	Bir aydan büyük bebekler de çocuklar gibi ilaçları metabolize edebilir.
Yan etki ve bağımlılık riskinin fazla olması nedeniyle bebeklerde ve çocuklarda narkotiklerin kullanılması çok tehlikelidir.	Opioidler uygun şekilde kullanıldığında erişikilerden daha tehlikeli değildir. İlaçların özelliği bilindikten sonra ilaçlar güvenle kullanılabilir.
Ameliyat sonrası dönemde, çocuklarda ağrı belirtileri görülene kadar bir sonraki analjezik dozu verilmemelidir.	Opioidler gereğinde değil, sürekli infüzyonla uygulandığında daha etkilidir. Çocuğun ağrı şikayeti beklenmemelidir.
Çocukta belirlenmiş herhangi bir fiziksel neden yoksa çocuğun ağrısı yoktur.	Ağrının nedeni bilinmeyebilir. Emosyonel bir neden de ağrı hissini başlatabilir. Ağrı hissi sübjektiftir ve tanımlandığı zaman çocuğun ağrısının olduğu kabul edilmelidir.

ÇOCUKLARDA AĞRININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Çocuklarda ağrının değerlendirilmesi multidisipliner bir ekip anlayışını gerektirmektedir (12, 52, 65). Ağrının değerlendirilmesinde amaç ağrıyı azaltmak ve rahatlamayı sağlamaktır (66). Çocuklarda ağrının değerlendirilmesi ve ölçümü oldukça zor bir süreçtir (14, 67). Bu süreci; çocuğun yaşı, sosyodemografik özellikleri, gelişim düzeyi, çocuğun hastalık durumu, önceki ağrı deneyimleri, kültürü ve çevresel faktörlerle ilişkili olarak çocuğun algılama, yorumlama ve ifade etme yetenekleri gibi değişkenler etkilemektedir (12, 17, 67). Bu zorlu süreçte ailenin katılımı oldukça önemlidir (66).

Çocuklarda ağrının değerlendirilmesinde şu noktalara dikkat edilmelidir;

❖ Ağrı konusunda yapılacak uygulamalara aile de dahil edilmeli ve ağrının değerlendirilmesinde ailenin rolleri anlatılmalıdır.

❖ Ailenin özellikleri ve kültürü (ağrı konusundaki inanışları, geleneksel yöntemleri, ağrıyı ifade etme şekilleri, dil engelleri) göz önünde bulundurulmalıdır.

❖ Genetik faktörlerin, nörotransmitterlerin seviyesindeki değişikliklerin veya tedaviye verilen yanıtların sorumlusu olabileceği bilinmelidir.

❖ Çocuğun psikolojisi, fiziksel durumu, gelişimi, prenatal ve perinatal faktörler çocuğun ağrıyı algılamasını etkileyebilir.

❖ Kronik ağrı sempatik sinir sistemin uyarılmasıyla çok az ilişkilidir. Bu yüzden kronik ağrısı olan çocuk ağrısına tepki vermeyebilir. Bu durum ağrının değerlendirilmesini ve

tedavisini olumsuz etkiler. Etkin bir tedavi için çocuğun fiziksel ve psikolojik belirtileri dikkate alınmalıdır.

❖ Çocuğun gelişim düzeyi (bilişsel, emosyonel ve fiziksel), yaşı, mizacı, çocuğun ağrıya tepkisini, ağrıyı ifade etme şeklini, ağrıyı yorumlamasını ve ağrıyı kontrol etme şeklini etkiler.

❖ Çocuğun emosyonel durumu; anksiyetesi, korkusu, kızgınlığı, kırgınlığı ve depresyonu ağrıyı algılamasını etkiler.

❖ Sosyal durumlar; ailedeki diğer bireylerin ağrıya verdikleri tepkiler tedavi planını etkiler. Aynı şekilde ebeveyn uyumu ya da çatışmaları da çocuğun ağrısını etkiler (12, 14, 66, 68-71).

Ağrının çocuğa özgü yani öznel bir semptom olması çocuğu tüm yönleri ile tanıma ve doğru öykü almayı, sürekli gözlem yapmayı, ağrı değerlendirmesinde uygun yöntemlerin kullanılmasını gerektirmektedir (67).

Çocuklarda ağrının değerlendirilmesinde;

- Ayrıntılı anamnez alınmalı,
- Uygun ağrı değerlendirme araçları kullanılmalı,
- Çocuğun davranışları değerlendirilmeli,
- Ailenin ilgisi sağlanmalı ve yönlendirilmeli,
- Tüm değerlendirme sürecinde ağrı nedeni göz önünde tutulmalıdır (17, 72).

Ağrıyı tanılamada kullanılan yöntemlerin hiçbiri tek başına çocuklarda ağrının doğru tanınması için yeterli değildir (17, 67). Bu nedenle ağrının çeşitli boyutlarda ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir (67). Ağrının en iyi ölçüm metodu, kişisel ifadedir ve ağrı ölçümünde “altın standart” olarak nitelendirilmektedir (67, 73). Ancak birçok nedenlerle çocuk ağrısını ifade edemeyebilir (14). Özellikle küçük çocuklar, konvüzyon geçiren çocuklar, yoğun bakımda kalan çocuklar, mental retardasyonu olan çocuklar ağrılarını ifade edemezler (12, 14). Ağrı değerlendirilmesinde sorun yaşanan çocuklarda doğru bir ağrı tanınması için uygun ölçüm araçları kullanılmalıdır (68). Sağlık personeli tarafından bu ölçüm araçlarının kullanımı ağrının yanlış yorumlamasını önleyebilir. Ağrı şiddetinin ölçülmesinde kullanılan kişisel ifadeye dayalı, davranış biçimine dayalı ve biyolojik parametrelere dayalı çeşitli ölçekler vardır. Çocuklarda ağrı ölçümünde sık kullanılan ölçekler Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Çocuklarda ağrı ölçümünde sık kullanılan ölçekler

Ölçekler	Kullanıldığı yaş grubu	Ölçeğin özellikleri
Görsel Kıyaslama Ölçeği (VAS)	4.5 yaş ve üzeri, genellikle 7 yaş ve üzerinde	10 cm'lik bir cetvelden oluşur (0-10 cm veya 0-100 mm) ve 0 çizgisi "hiç ağrı yok" 10 çizgisi "dayanılmaz ağrı" olduğunu gösterir. Çocuktan kendi ağrısının şiddetini gösteren yeri işaretlemesi istenir (12, 59, 66).
Sayısal Oranlama ölçeği	7 yaş ve üzeri	Çocuğun sayı saymasını bilmesi gerekmektedir. Ağrı yok '0' puandan en şiddetli ağrıya '10' puana kadar derecelendirmeden oluşmaktadır. Çocuktan ağrısını ifade eden sayıyı işaretlemesi istenir (12).
Wong Baker Yüz İfadelerini Derecelendirme Ölçeği	3-18 yaş	Ölçek altı yüz ifadesinden oluşmaktadır. Yüz ifadeleri "Ağrı yoktan", "Dayanılmaz ağrıya" kadar 0 puandan 10 puana kadar ilerlemektedir. Çocuktan ağrısını ifade eden yüzü göstermesi istenir (68).
Basit Tanımlayıcı Ağrı Ölçeği- Sözel Tanımlayıcı Ölçek	4-17 yaş	Ağrının şiddetini belirten hafif, orta, fazla, dayanılmaz ağrı gibi tanımlayıcı ifadeleri içerir (41). Çocuktan ağrısını ifade eden sözcüğü seçmesi istenir.
Yüz İfadelerini Değerlendirme Skalası (Faces Rating Scale-FRS)	3 yaş ve üzeri	Ağrıyı ifade eden 6 yüz şekli vardır. Ağrının derecelendirilmesi için gülen yüz ve ağlayan yüz şekilleri bulunmaktadır (12).
Oucher Ağrı Ölçeği (Oucher Pain Rating Scale)	3-13 yaş	"Hiç ağrısı yok" dan "Dayanılmaz ağrıya" kadar dikey olarak sıralanan 10 yüz şeklinden oluşmaktadır (12, 59).
Poker Fişi Ağrı Ölçeği	4 yaş ve üzeri	Dört grup poker fişi yan yana dizilir. Bir fişin en hafif ağrıyı, dört fişin en şiddetli ağrıyı gösterdiği çocuğa açıklanır (59). Çocuktan ağrısını tanımlayan sayıda fişi ayırması istenir.
Yüz İfadeleri Ağrı Skalası – Revize (Faces Pain Scale-Revised FPS-R)	4-16 yaş	Ağrının şiddetini gösteren 0'dan 10'a kadar derecelendirilen 6 yüz ifadesinden oluşmaktadır (12).

Tablo 4. Çocuklarda ağrı ölçümünde sık kullanılan ölçekler (devamı)

Ölçekler	Kullanıldığı yaş grubu	Ölçeğin özellikleri
Adolesan Pediatrik Ağrı Aracı (Adolescent Pediatric Pain Tool)	8-17 yaş	Vücudunun ön ve arka tarafını gösteren şekil üzerinde çocuğun ağrısını değerlendirerek ifade etmesi ve boyaması istenir. “Ağrı yok” ifadesinden “dayanılmaz ağrı” ya kadar 5 ifadeden birini halka içine alması ve ağrısını tanımlayan 67 ifadeden birisini işaretlemesi istenir (12, 74)
COMFORT Davranışsal Skala	0-18 yaş	Uyanıklık, sakinlik/ajitasyon, solunum, fiziksel hareket, kas tonüsü ve yüz ifadesi olmak üzere 6 davranışsal tepki değerlendirilir (10, 14)
Doğu Ontorio Çocuk Hastanesi Ağrı Ölçeği (Children’s Hospital of Eastern Ontorio Pain Scale- CHEOPS)	1-5 yaş	Prosedürel ve postoperatif ağrının değerlendirmesinde kullanılır (12). Ağlama, yüz ifadesi, sözlü ifade, gövde hareketleri, yaraya dokunma ve bacak hareketleri gibi 6 ana madde içeren davranış ve skorlama sistemidir (10)
Davranışsal Ağrı Değerlendirme Ölçeği (Face Lakes Activity Cry Consolability- FLACC)	2 ay- 7 yaş	Postoperatif ağrıyı değerlendirmek için kullanılır. Ölçekte; yüz ifadesi, bacakların pozisyonu, hareketler, ağlama ve avutulabilirlik davranışlarına bakılarak skorlama yapılır (12)..

ÇOCUKLARDA AĞRI KONTROLÜ

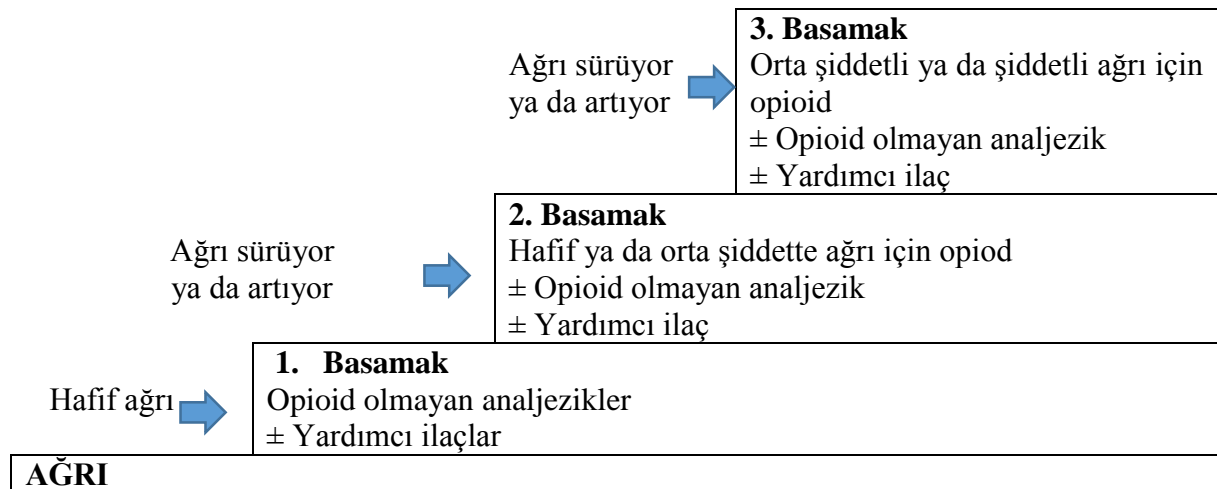
Ağrı çocuklar için korku, anksiyete ve stres demektir (68). Çocukta ağrı azaltılmaz ya da giderilmez ise psikolojik, fiziksel ve sosyal sorunlar görülebilmektedir. Çocukta ağrıya bağlı oluşabilecek sorunları önlemek için sağlık ekibi üyeleri çocuğun ağrısını kontrol altına almalıdır (15). Etkin bir ağrı yönetimi bütün çocukların hakkıdır (55). Ağrı kontrolünde başarıyı arttırmak için farmakolojik yöntemlerle beraber nonfarmakolojik yöntemler de kullanılmalıdır (47). Farmakolojik yöntemlerde birlikte nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması çocukta kullanılan analjeziklerin etkisini artırır ve analjezik gereksinimini azaltır (17, 75). Ayrıca etkili bir ağrı yönetimi çocukta ağrı tehditlerini azaltacak, çocuğun kontrol duygusunu geliştirecek, çocuğun gevşemesini sağlayarak dinlenme ve uyku süresini arttıracaktır (68).

Ağrılı işlemlerden önce çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine uygun yapılan açıklamalar, dikkati dağıtan yöntemler; gevşeme, solunum yöntemleri, hayal kurma, cilt stimülasyonu gibi bilişsel ve davranışsal yöntemlerin kullanılması çocuğun ağrıyı az algılamasına yardımcı olur, ağrı toleransını artırır, anksiyetesini azaltır, farmakolojik ilaçların etkisini artırarak çocuğun baş etme becerisini geliştirir (68, 71).

Farmakolojik Ağrı Kontrolü

Ağrı kontrolünde en sık kullanılan ve en önemli yöntem ilaç tedavisidir (71). Çocuklarda ağrının farmakolojik yönetiminde opioidler, opioid olmayan analjezikler ve adjuvan ilaçlardan yararlanır (17). Ağrı tedavisi için kullanılan ilaçlar ağrının şiddetine ve türüne göre seçilmelidir (68). Hafif ve orta şiddetli ağrılarda antienflamatuvar ilaçlar tercih edilirken, orta ve şiddetli ağrılarda opioidler tercih edilmektedir (68). İlaçların uygulanmasında intramüsküler ve subkutan uygulamalar çocukta ağrı ve strese neden olduğu için oral yol ilk tercih edilecek yol olmalıdır (12, 17). Ağrının giderilmesi için verilen ilaç dozunun çocuğun vücut ağırlığına veya vücut yüzey alanına uygun olarak hesaplanması güvenli doz aralığında olmasını sağlamak için önemlidir (17, 68). İlaçlar eksik dozda verilirse ağrının giderilmemesine, çocukta anksiyete ve korkunun devam etmesine yol açar, fazla dozda verilirse vücut sistemlerini olumsuz etkiler (17).

DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) ağrının evrensel bir sorun olduğunu ve kontrolünde üç aşamalı analjezik merdivenin kullanılmasını önermiştir (Şekil 2). Bu yaklaşımda amaç, hastanın ihtiyacına ve ağrısının şiddetine göre analjezik kullanımını belirlemektir (16).



Şekil 2. Analjezik Merdiveni (16).

Opioid olmayan analjezikler

Parasetamol, aspirin ve nonstreoidal antienflamatuvar ilaçlar bu gruptadır (75), (Tablo 5). Opioid olmayan analjezikler sıklıkla hafif ağrılarda tek başına ya da orta ve şiddetli ağrılarda opioidlerle birlikte kullanılmaktadırlar (17, 71, 75). Opioidler santral sinir sistemine, opioid olmayan analjezikler periferik sinir sistemine etki ederler. Opioidlerle beraber opioid olmayan analjezikler kullanıldığında analjeziklerin etkisi artmakta, ayrıca kombine ilaç kullanımında ilaçların yan etkileri azalmaktadır (68, 75, 76). Bu ilaçlar tolerans ya da fiziksel ve psikolojik bağımlılığa neden olmazlar. Ancak opioid olmayan analjeziklerin dozun artırılmasının ağrının giderilmesinde etkili olmadığı ve yan etkilerinin daha fazla görülebileceği unutulmamalıdır. Kanama riski olan (özellikle gastrointestinal kanama) çocuklarda non-steroid antienflamatuvar analjeziklerden kaçınılmalıdır (17).

Tablo 5. Çocuklarda uygulanan opioid olmayan analjezikler (17)

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

Opioid Analjezikler

Orta ve şiddetli ağrılarda ve postoperatif dönemde en yaygın kullanılan analjeziklerdir (17, 67, 71). Morfin, meperidin, metadon, fentanil, kodein ve hidromorfon opioid analjezikler arasında yer alır (75), (Tablo 6). Opioidlerle ilgili yanılardan birisi, solunum depresyonu riski nedeniyle küçük çocuklara narkotik vermenin tehlikeli olduğu düşüncesidir. Bu durum çocuklarda çok nadir olarak görülmektedir. Yapılan çalışmalar uygun dozlarda verilen opioidlerin bebeklerde ve küçük çocuklarda güvenle kullanılabileceğini göstermektedir (77). Bir diğer yanılğı, opioidlerin çocuklarda psikolojik bağımlılık oluşturabileceğidir. Bu yanılş bilgi; tolerans, fiziksel bağımlılık ve psikolojik bağımlılık (ilaç suistimal) arasındaki farkın

bilinmemesinden kaynaklanmaktadır (67). Çocukların ağrı kontrolünde kullanılan opioidlere karşı fiziksel ve psikolojik bağımlılık risklerinin fazla olduğunu gösteren herhangi bir kanıt yoktur (17, 75). İlaça karşı meydana gelen tolerans nedeniyle ağrıyı önlemek için gittikçe artan dozlara gereksinim duyulabilir (77).

En çok kullanılan opioid analjezik morfindir (71). Morfin intravenöz, intramüsküler, oral, nasal, transdermal, intratekal ya da epidural uygulanabilir. Çocuklarda yanıtın değişken olması ve enjeksiyon korkusu nedeniyle intramüsküler yol önerilmemektedir (17).

Tablo 6. Çocuklarda uygulanan opioid analjezikler (17)

İlaç	Equianaljezik oral doz	Equianaljezik paranteral doz	6 aydan büyük, 50 kg'ın altındaki çocuklar için önerilen başlama dozu	
Morfin	30 mg, 3-4 saatte bir	10 mg, 3-4 saatte bir	0.2-0.4 mg/kg 0.1-0.2 mg/kg/doz 0.02-0.1 mg/kg/doz 0.01-0.06 mg/kg/doz	3-4 saatte bir, oral ya da IM 2 saatte bir, IV bolus IV devamlı infüzyon
Fentanil	-	0.01 mg	5-15 mcg/kg 1-2 mcg/kg/saat 0.5-1.5 mg/kg/doz	Oral, en fazla 400 mcg/gün IV devamlı infüzyon 30 dakikada bir, IV bolus
Meperidin	300 mg, 2-3 saatte bir	100 mg, 3 saatte bir	0.05-1.5 mg/kg/doz	2-3 saatte bir, IV bolus
Metadon	20 mg, 6-8 saatte bir	10 mg, 6-8 saatte bir	0.02 mg/kg/doz 0.1 mg/kg/doz	6-8 saatte bir, oral 6-8 saatte bir, IV

Opioidlerin en sık görülen yan etkileri konstipasyon ve bulantı-kusmadır (67, 75). Bu yan etkilerden konstipasyona karşı tolerans gelişmez ve çocuk opioid aldığı sürece devam eder. Bu nedenle opioid kullanımına başlanır başlanmaz çocuğa laksatif ajanların başlanması ve diyet düzenlemelerinin yapılması (posa bırakan besinler ve sıvı alımının artırılması) gereklidir. Opioidlerin diğer yan etkileri öfori, hallüsinasyon, baş dönmesi, konvülsiyon, miyozis, ağız kuruluğu ve üriner retansiyondur (17, 67).

Yardımcı İlaçlar

Koanaljezik ya da adjuvan analjezikler tek başına ya da opioidlerle birlikte ağrı kontrolünde ve analjeziklerin yan etkilerini azaltmak için kullanılırlar. Anksiyeteyi azaltmak, sedasyon ve amnezi sağlamak için kullanılan ilaçlar diazepam ve midazolam'dır. Nöropatik ağrı için ise trisiklik antidepresanlar ve antiepileptikler kullanılabilir (17).

Lokal Anestezi İlaçları

Günümüzde çocuklarda venöz girişimler, intravenöz port girişimi, lomber ponksiyon öncesi lokal anestezi sağlamak için gittikçe artan sıklıkta kullanılmaktadır (71).

Nonfarmakolojik Tedavi Yöntemleri

Nonfarmakolojik ağrı tedavisi, ilaçlar hariç ağrı kontrolü için kullanılan tüm uygulamaları içerir (1, 67). Farmakolojik yöntemler ile ağrı önlenemez fakat ağrı belirtilerinin kontrol altına alınmadığı durumlarda nonfarmakolojik yöntemlerle entegre olarak kullanılması ağrı yönetiminde etkili olmaktadır (67). Nonfarmakolojik yöntemlerin ağrı gidermedeki etkileri kapı kontrol teorisi ile açıklanabilir (55). Spinal kordun arka boynuzundaki inhibitör nöronlar beyinde ağrı transmisyonunu düzenler. Dokunma ve masaj gibi uyarılar inhibitör nöronları uyarır, spinal kordun arka boynuzundaki substantia gelatinosa kapıyı kapatır ve beyinde ağrının transmisyonu azalır (55). Nonfarmakolojik yöntemlerin maliyetinin düşük olması, hastanın kendi bakımına katılabilmesi, ayrıca anajeziklerin etkilerini artırıcı, kullanım miktarını azaltıcı bir role sahip olmaları ve uygulamalarının pratik olmasından dolayı bu yöntemlerden yararlanılmalıdır (1, 17). Nonfarmakolojik yöntem seçilirken çocuğun yaşı, gelişimi, bilişsel yeterliliği, kültürü, baş etme yöntemleri, daha önceki deneyimleri göz önünde bulundurulmalıdır (12, 15).

Nonfarmakolojik ağrı tedavi yöntemleri genellikle üç başlık altında toplanır (47). Bunlar; davranışsal yöntemler, bilişsel yöntemler ve fiziksel yöntemlerdir (67). Bilişsel yöntemlerin kullanılmasındaki amaç, çocuklara uygulanacak işlemler hakkında açıklamalar yaparak, olayı anlamalarını sağlayarak kontrollerini arttırmak, anksiyete düzeylerini azaltmak ve dolayısıyla ağrıyı azaltmak ve çocukların baş etme yeteneklerini geliştirmektir (12, 67). Davranışsal yöntemlerde amaç, çocukların ağrısını arttıracak davranışların azaltılması, ağrıyı azaltacak davranışların ise artırılmasıdır (67). Bilişsel yöntemler arasında; hayal kurma, hipnoz, fiziksel yöntemler arasında; transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), akupunktur, sıcak-soğuk uygulama ve masaj, davranışsal yöntemler arasında; solunum

teknikleri ve relaksasyon, progresif kas gevşemesi, biofeedback ve dikkati başka yöne çekme (ritimli müzikli oyunlar, baloncuk üfleme, kaleidoskop vb.) sayılabilir (12, 47).

Hayal kurma

Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan hayal kurma, bireylerde kontrol duygusunu geliştiren ve gevşemeyi sağlayan bir yöntemdir (12). Bireyi hayal kurmaya yönlendirir ve bu hayale yoğunlaşmasını sağlar (1, 12). Ağrıyı azaltmak amacıyla uygulanan bu yöntem çocuğun dikkatini ağrılı işlemden uzaklaştırarak anksiyetesinin azalmasını sağlayarak ağrıyı azaltır (1, 12, 38). Bu yöntem en çok 6 yaş ve üzeri çocuklarda etkilidir (55). Hayal kurma yöntemi için çocuktan keyifli anlarını hatırlaması istenerek (deniz, orman, göl, park vb.) çocuğun ağrılı uyarandan uzaklaşması sağlanır. Hayalin etkisini arttırmak için çocuğa bulunduğu yerdeki ses, ışık, koku, tat ve hissettiği duygular sorulabilir (12, 38). Çocuktan ağrı ile başetmesi için hayal ettiği güçlü bir süper kahraman olması ya da eğlenceli bir hikayeyi hatırlaması istenebilir (12, 38). Çocuğun daha önce yaşadığı pozitif bir olay, hayali bir durum ya da maceraya yoğunlaşması için anne-baba, hemşire veya diğer sağlık ekibi üyeleri yardımcı olabilir (12). Hayal kurma yöntemi, çocuğun ağrısı oluşmadan ya da çok az ağrısı varken öğretilmelidir. Ağrılı durumlarda farmakolojik yöntemlerle beraber hayal kurma yönteminin kullanılması ağrıyı azaltmada daha etkilidir (1). Tyson, Bohl and Blickman (2014) pediatrik hastaların ağrılarını ve anksiyetelerini azaltmak için hayal kurma yöntemini kullandıkları araştırmada, çocukların ağrılarının ve anksiyetelerinin azaldığını, çocukların ve ailelerinin memnuniyetlerinin arttığını bulmuşlardır (78).

Hipnoz

Hipnoz, 19. yy ortasından itibaren ağrının kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik yöntemlerden biridir (79). Hipnoz, dikkatin bir yere odaklanması, bilincin başka bir düzeyde yoğunlaşması, kas gevşemesi ve algısal değişme ile ağrının azalmasını sağlar (12, 55, 79). Hipnozun amacı, çocuğun dikkatini ağrı verici işlemlerden uzaklaştırarak kendisini daha rahat hissedeceği, ilgi çekici olaylara çekmektir (12). Hipnozun ağrı üzerinde iki etkisi vardır. Birincisi kasların gevşemesini sağlar, ikincisi ise algı değişikliği yaparak dikkati başka yöne çeker. Çocukların hayal dünyaları daha geniş ve daha renkli olduğu için hipnoz yöntemine yetişkinlerden daha iyi yanıt verirler (38). Uman ve arkadaşları (2013) iğneli prosedürel işlemler sırasında ağrının ve korkunun oluşumunda bilişsel yöntemlerin etkisini incelediği araştırmada; hipnozun çocukların ağrısını ve korkusunu azaltmada etkili bir dikkati başka yöne

çekme yöntemi olduğunu belirtmişlerdir (8). Lioffi, White ve Hatira (2009) 6-16 yaş kanserli çocuklarda kan örneği alma sırasında oluşan ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmak amacıyla randomize kontrollü yaptıkları çalışmada; Emla ve Emla+Hipnoz uygulamalarını karşılaştırmışlar ve emla+hipnoz yapılan çocukların ve ailelerin anksiyeteleri, çocukların yaşadıkları ağrı düzeyi ve stres düzeyleri düşük bulunmuştur (27)

Transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS)

TENS yöntemi Melzack ve Wall tarafından 1965 yılında Kapı-Kontrol teorisinin tanımlanmasından sonra yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (1). TENS ağrıyı geçirmek amacıyla, düşük voltajdaki elektriksel uyarının deriye yerleştirilen elektrotlar aracılığıyla verilmesidir (1, 12). TENS'in etki mekanizması ile ilgili iki görüş vardır (1, 10). Kapı kontrol teorisine açıklanan birinci görüşe göre TENS, duyu A liflerini yüksek frekans ile uyarır (12). Aynı sinirlerin hem ağrılı hem ağrısız iletiyi aynı zamanda taşımaması nedeniyle TENS ile gönderilen güçlü ve ağrısız uyarının kapıları kontrol etmesiyle bu etkinin gerçekleştiği düşünülmektedir. İkinci görüşe göre, TENS uyarıları doğal opioid uyarımını yani endorfin yapımını ve salınımını arttırmakta, bu da nosiseptif inhibisyonu sağlamaktadır (1). TENS etkili, güvenli ve noninvazif bir yöntem olup, akut ve kronik ağrı tedavisinde kullanılan bir yöntemdir (12).

Akupunktur

Akupunktur Latince acus; iğne ve puncture; batırma kelimelerinden oluşmaktadır (80). Son yıllarda kronik ağrının tedavisinde kullanımı giderek artan akupunktur, enerjinin meridyenler olarak bilinen kanallar boyunca vücutta dağılımını temel almaktadır (81-84). Akupunktur çeşitli teknikler yoluyla derideki özel anatomik alanlara iğne batırılması ile yapılan bir tedavi yöntemidir (12). Akupunktur iğnesinin vücuda batırılması ile nosiseptörler aktive olur ve (85) nosiseptörlerin uyarılması ile ağrı kontrolünde önemli rolü olan endojen opioidler salınmaya başlar. Ağrı kontrol sisteminin aktive olması ile uyarılar beyinden, omuriliğin dorsal koluna ve omuriliğin dorsal boynuzundaki ağrı inhibe edici kanallara inerler. Analjezi sistemi içerisinde endojen opioidlerin bulunmasıyla ağrı oluşumu engellenir ya da minimize edilir (80). Golianu, Yeh ve Brooks (2014) yaptıkları çalışmada; çocuklarda akut ve kronik ağrıda akupunkturun uygulanması ile ağrıların azaldığı, ancak akupunkturun ağrıyı azaltıcı etkisini arttırmak için daha fazla çalışma yapılması gerektiğini belirtmişlerdir (86). Zeltzer ve ark. (2002) kronik ağrılı çocuklarda hipnoz ve akupunktur yöntemini dönüşümlü olarak 6 seans

boyunca uygulandığı çalışmada çocukların ve ailelerin anksiyetesinin azaldığını, ayrıca çocukların ağrıların hafiflediğini de bildirmişlerdir (82).

Plasebo

Ağrının kontrol altına alınamadığı durumlarda bireylerin baş etme yeteneklerini geliştirmek amacıyla verilen nonfarmakolojik maddelerdir (1). Plasebo yöntemi daha çok psikolojik kaynaklı ağrılarda uygulanan bir yöntemdir. Plasebo yönteminin, hoşnutluk durumunu sağlayarak, doğal opioid olan endorfinin salınımını uyardığı ve vücuttaki yolaklar aracılığıyla etkisini gösterdiği öngörülmektedir (1, 87). Plasebo verilen hastaların %30 ile %70'inin kısa süreli olarak ağrısının geçtiği belirtilmektedir (1). Weimer ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında, plasebo uygulamasının çocuklarda ağrıyı azalttığı, fakat çocuğun hastalık durumuna göre plasebo etkisinin değişkenlik gösterdiği, plasebonun ağrı azaltıcı etkisini kanıtlamak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir (88).

Sıcak uygulama

Ağrıyı gidermede etkin bir yöntem olarak kullanılmaktadır (1). Sıcak uygulama kapı kontrol mekanizmasını aktive ederek (1), vazodilatasyon sağlayarak, oksijenlenmeyi arttırarak iskemik ağrıyı azalmakta, metabolik artıkların uzaklaşmasını sağlamakta, endorfin salınımını arttırarak, kas spazmını azaltarak dokuların viskoelastik özelliklerinde değişme sonucu sinir uçlarındaki basınç azaltarak, ağrı eşiğini yükseltmekte, sedasyon sağlamakta ve inflamuar ödem azaltmaktadır (1, 12). Sıcak uygulama çocukta gevşeme sağlayarak ağrının azalmasını ya da yok olmasını sağlamaktadır (12). Sıcak uygulamanın kanama ve ödem arttırabilme riskinden dolayı travmalardan 48 saat sonra kullanılması önerilmektedir (12). Kas spazmlarında, eklem ağrılarında, sistitte ve artrit gibi kronik inflamatuar durumlarda kullanımı yararlıdır (1, 12).

Soğuk uygulama

Antik çağdan beri hekimler tarafından hastalıkların tedavisinde kullanılan soğuk uygulama ağrının azaltılmasında etkili bir yöntemdir (1). Soğuk uygulamanın mekanizması ile ilgili üç görüş mevcuttur. Birincisi soğuk uygulamanın ödem ve kas spazmını azaltarak, (1, 12, 38) ikincisi periferik sinirlerin iletimini yavaşlatarak ya da engelleyerek ağrıyı azaltmasıdır (1). Üçüncüsü ise kapı kontrol mekanizmasını aktive ederek endorfin salınımını uyararak ağrıyı azaltmasıdır (1). Soğuk uygulamanın sıcak uygulamaya göre etki süresi daha uzundur (1). Soğuk uygulama özellikle postravmatik ağrı, ödem ve kas spazmında etkilidir (12, 38) ve

travmalardan 24-48 saat sonra uygulanmalıdır. Soğuk uygulama; böcek ısırıklarında/sokmalarında, kanamalarda, kas spazmında, juvenil romatoid artrit, yanıkta ve diş ağrılarında uygulanabilir (1, 12). Canbulat, Athan ve İnal (2015) 7-12 yaş çocuklarda periferik damar yolu açma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için Buzzy (soğukluk ve titreşim sağlamakta) aracını kullanmışlar ve ağrıyı azalttığını saptamışlardır (89)

Masaj

Masaj insanlığın var olduğundan beri kullanılan en eski yöntemlerden biridir (1). Masaj uygulaması, dolaşımı arttırarak kalbin pompalama gücünü arttırmakta ve kasların gevşemesini sağlamaktadır (12). Vazodilatasyon ile oksijenlenmeyi ve kan akımını arttırarak, metabolik artıkların uzaklaşmasını sağlamaktadır. Masaj ile derideki reseptörler uyarılmaktadır. Dokunma reseptörleri, ağrıyı ileten liflerden daha geniş çaplı oldukları için uyarıları, kortekse ağrı liflerinden daha hızlı iletilirler ve korteks öncelikle bu uyarıları aldığından substantia gelotinasaya mesaj göndererek ağrı kapısının kapatılmasını sağlar. Deri üzerine yapılan mekanik uyarılar, kapı kontrol mekanizmasını harekete geçirerek, beta endorfin düzeyini yükseltir ve ağrı duyusu azalır ya da ortadan kalkar (1). Artrit ve kronik ağrı durumlarında, kas gerginliği ve spazmı ile ilişkili ağrıların azaltılmasında masajdan yararlanılır (12). Çelebioğlu ve ark. (2015) kanserli çocuklarda intratekal tedavi ya da kemik iliği aspirasyonu uygulamasından önce çocuklara masaj uygulamış ve işlem sonrasında çocukların ağrılarının ve anksiyetelerinin, kontrol grubuna göre daha az olduğunu saptamışlardır (90)

Deriye mentol uygulanması

Mentha cinsi bitkiden elde edilen mentol, ferahlatıcı ve ağrıyı giderici etkisinden dolayı kullanılan bir maddedir (1). Mentollü kremler, losyon ya da jel şeklinde olabilirler. Bu mentollü içerikler deriye uygulandığında deride ferahlatma ve soğukluk etkisi yaratırlar. Bu uygulama dikkati başka yöne çekerek ağrının azaltılmasını ya da ortadan kaldırılmasını sağlamaktadır. Mentol uygulaması çeşitli kas spazmlarında, eklem ağrılarında, artiritlerde kullanılabilir (1).

Soluma teknikleri ve relaksasyon

Soluma teknikleri çocuğun dikkatini başka yöne çekmeye, kaslarının gevşemesi ve anksiyetenin azalmasını sağlar (12, 38). Ritmik ve derin göğüs solunumu ile yüzeysel solunum çocuklarda ağrıyı azaltma amaçlı yaygın olarak kullanılan soluma yöntemleridir (38). Okul çocuklarında ve daha büyük çocuklarda tercih edilen bir yöntemdir (55). Çocuğa burnundan nefes alması ve nefesini beş saniye tutması ve daha sonrasında ağzından vermesi söylenir. Nefes

egzersizleri sırasında çocuğun rahatlaması sağlanmalı ve dikkati başka bir yöne çekilmelidir. Bunu sağlamak için nefes egzersizleri sırasında çocuğun hayal kurması sağlanabilir. Benzer şekilde çocuğa balon şişirdiğini hayal etmesi ya da derin nefes alması söylenebilir. Nefes verme ile ağrıyı kaçırdığını hayal etmesi sağlanabilir. Bu yöntem sabun köpüğü üfleme veya üfleli oyuncaklarla da yapılabilir (10, 12, 55).

Progresif kas gevşemesi

Progresif kas gevşemesi yöntemi, kasların gerilmesi ve gevşemesini sağlayan tekniklerden oluşan kademeli bir uygulamadır (1, 12, 14). Bu yöntemde amaç çocuğun anksiyetesini ve kas gerginliğini azaltmaktır (12). Ayrıca çocukların anksiyete ve ağrı ile baş edebilme yeteneklerini de geliştirir (38). Uygulamanın yapılması için sessiz ve rahat bir ortamın oluşturulması gerekir. Çocuklara kademeli olarak kaslarını on saniye germeleri ve daha sonra on saniye kadar gevşetmeleri söylenir. Bu yöntemle oksijen tüketimi, dolaşım hızı, solunum hızı, kas tonüsü azalır ve deri direnci artar. Gevşeme ile çocukta ağrı azalır, ağrı ile baş edebilme yeteneği artar ve dolayısı ile anksiyete de azalmış olur (38). Gevşeme yöntemi ayrıca çocuğun dikkatini başa yöne çektiği için endorfin salınımını arttırarak ağrıyı azaltmaktadır (1). Eccleston ve ark. (2014) progresif kas gevşeme egzersizlerinin çocukların ve adolesanların ağrısını ve anksiyetesini azalttığını belirtmişlerdir (91)

Biofeedback (Biyolojik Geri Bildirim)

Biofeedback ile kan basıncı, kalp hızı, cilt ısısı, terleme ve kas gerginliği gibi fizyolojik değişimler ölçülerek kişiye iletilir (12). Bu yöntemde amaç, hastanın meydana gelen değişimler ile ağrı arasındaki ilişkiyi anlamasını sağlamaktır (12, 81). Çocukta ağrı farkındalığı ve otokontrolü gelişir (12). Biofeedback tipleri termal (parmak ısısı) biofeedback, elektroensefalografi (EEG) biofeedback, elektromyografi (EMG) ve temporal atım biofeedback'tir (12). Bütün yöntemler hastaya ağrı konusunda bilgi vererek hastayı uyarır ve hasta bu değişimlere neden olan kas gerginliklerini kontrol altına almaya çalışarak, ağrıyı azaltma yoluna gider (81). Örneğin; çocuğun yüz kaslarını kasma ile ağrının cihazlarda sembolize edildiği renklerde ve seslerde artış olur. Çocuk yüzün kasılması ile bu değişikliklerin meydana geldiğini fark ettiğinde, rahat bir pozisyona geçecek ve bu sembollerin azaldığını görecektir. Oto kontrolü sağlayan çocuk gevşemeye devam edecektir. Biofeedback için özel tasarımı araçlara ve bu alanda uzman sağlık profesyonellerine ihtiyaç vardır (12). Allen, Elliott ve Arndorfer (2002) baş ağrısı çeken çocuklarda beş seans termal biofeedback uygulamışlar ve seansların sonucunda çocukların ağrısının azaldığını bulmuşlardır (92).

Dikkati başka yöne çekme

Dikkati başka yöne çekme tekniği, dikkatin ağrıdan uzaklaştırılarak, farklı bir uyaranda yoğunlaştırılması ile ağrı eşiğini arttırmak ve ağrı duyarlılığını azaltmak amacıyla kullanılmaktadır (1, 17, 23, 81). Dikkati başka yöne çekmenin etkisi kapı kontrol teorisi ile açıklanabilir (14). Bu yöntem ile oluşan analjezik etki beynin retiküler sistemine gelen ağrı uyarısını yavaşlatır. Retiküler sistem geçiş kapısını kapatmaya yardımcı inhibitör impluslar üretir. Dikkatin ağrıdan çok dikkati başka yöne çekme tekniğine odaklanması ile kapı kapanır (81).

Tekniğin etkili olabilmesi için çocuğun yaşına, gelişim düzeyine ve ilgi alanına uygun, işitme, görme, dokunma ve hareket gibi majör duyuuları uyaracak nitelikte olmalıdır (1, 12, 81). Dikkatin başka yöne çekme teknikleri kısa süreli olarak akut ve kronik ağrıda uygulanabilir (1). Bu yöntemler yorucu olduğundan iki saatten fazla uygulanmamalıdır (1). Dikkati başka yöne çekme yöntemleri arasında; oyunlar, balon üfleme, kaleidoskop, şarkı söyleme, sayma, kulaklıkla hikaye veya müzik dinleme, kitap okuma, çizgi film izleme, televizyon izleme, köpük üfleyerek balon oluşturma, alakasız şeyler konuşma, sanal gerçeklik gözlüğü kullanma, dikkati başka yöne çekme kartları kullanma, büyük çocuklar ve adolesanlar için; interaktif bilgisayar ve video oyunları sayılabilir (29, 47, 81, 93).

Balon şişirtme ve köpükten balon yapma

Balon şişirme ağrılı işlemler sırasında çocukların dikkatini başka yöne çekmede etkili bir yöntemdir (47). Gupta ve arkadaşlarının (2006) randomize kontrollü olarak yaptıkları araştırmada; çocuklar üç grup ayrılmış ve damar yolu açılırken; birinci grup kontrol, ikinci gruptaki çocuklara işlem sırasında stres topu verilmiş ve topu sıkmaları istenmiş, üçüncü gruba işlem sırasında balon şişirtilmiştir. Üç gruptaki çocukların ağrıları karşılaştırıldığında; balon şişirtilen grubun ağrısının diğer gruplardan anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur (94). Mutlu'nun (2012) randomize kontrollü olarak yaptığı araştırmada da venöz kan örneği alma işlemi sırasında balon şişirtilen ve öksürtülen çocukların ağrılarının daha düşük olduğu, iki grup arasında ise anlamlı fark olmadığı bulunmuştur.

Müzik terapisi

Müzik terapisinin kullanımı dikkatin ağı dışında bir uyaranda odaklaşmasını sağlar (12). Müzik terapisi ağı eşliğini yükseltir, endorfin salınımını artırarak rahatlama ve gevşeme sağlar. Müzik terapisinde ağrının giderilmesinde esas olan müzik seçimidir. Müzik seçimi yaparken çocuğun sevdiği ve istediği müzik seçilmelidir. Müzik terapisi çocuğa ağırlı girişimler uygulanmadan önce ya da çocuğun ağrısı artmadan önce yapılmalıdır. Müzik terapisinin tek başına etkili olması beklenmemelidir. Etkili bir sonuç alabilmek için çocuğa rahat bir pozisyon verilmeli ve kaslarının gevşemesi sağlanmalıdır. Müziğin dinletildiği oda sessiz olmalı ve çocuğun müziğe odaklanması sağlanmalıdır. Çocuğun ağrısının arttığı zamanlarda müziğin volümü arttırılmalı, ağrının azaldığı zamanlarda ise müziğin volümü azaltılmalıdır (1). Cepeda ve ark. (2006) opioid kullanımı ile beraber müzik dinletilen hastaların en az %50'sinin ağrısının azaldığını belirtmiştir (95).

Sanal gerçeklik

Sanal gerçeklik kişiyi gerçek dünyadan soyutlayarak sanal bir dünyaya odaklandırmakta ve kişinin ağrıdan uzaklaşmasını sağlamaktadır (96). Bu yöntemde görsel, işitsel araçlar ve taktil uyarı verilmektedir (68, 96). Dahlquist ve ark. (2008) sanal gerçeklik gözlüğünün çocukların dikkatini dağıtarak ağrılarını azalttığını bulmuştur (19).

Kaleidoskop kullanımı

Kaleidoskop (çiçek dürbünü), merceğinden bakıldığında renkli ve farklı desenler görülen bir oyun aracıdır (70). Işığın yansımasıyla elde edilen desenler ve renkler dürbünün hareket ettirilmesi ile sürekli olarak değişmektedir (97). Dürbünün içerisi siyah ya da koyu bir renk ile boyalıdır. Kaleidoskopun içinde aralarında 60 derecelik eğimle birbirine bitişik iki ayna bulunmaktadır (98). Aynaların arasında renkli cam parçaları, şekilli pullar, ince boncuklar vb. gibi malzemeler bulunmaktadır (47). Yapılan çalışmalarda prosedürel işlemler sırasında kaleidoskop izletilen çocukların daha az ağrı yaşadığı belirtilmiştir (70, 99)

Dikkati başka yöne çekme kartları

Dikkati başka yöne çekme kartları, çeşitli gizli resim ve desenleri içeren resimli kartlardan oluşmaktadır (Flippits®, MMJ Labs, Atlanta; GA, USA). Bu gizli resim ve desenler çocuğun ancak dikkatlice baktığında görebileceği özelliktedir. Ağırlı işlemler sırasında çocuğa kartlar üzerinde bulunan resimler ile ilgili sorular sorulmaktadır. Örneğin, "Resimde kaç tane

korsan var?”, “İki resim arasındaki 12 fark nedir?”, “Hazineye giden en kısa yol hangisidir?” gibi sorular sorulmaktadır (47). Yapılan çalışmalarda, ağrılı işlemler sırasında dikkati başka yöne çekme kartlarının kullanımının çocuklarda ağrıyı azalttığını gösterilmiştir (5, 22).

ÇOCUKLARDA AĞRI YÖNETİMİNDE HEMŞİRENİN ROLÜ

Çocuklarda başarılı bir ağrı yönetimi için multidisipliner ekip yaklaşımı gerekmektedir (12, 14). Ekip; pediatrist, hemşire, anestezi uzmanı, onkolog, psikolog, sosyolog, farmakoloji uzmanı ve çocuğun ailesinden oluşur (12). Hemşire bu ekip içerisinde önemli bir role sahiptir (13, 14). Bu nedenle hemşirenin çocuklarda ağrı değerlendirmesi ve yönetimini iyi bilmesi ve bu konuda deneyim sahibi olması beklenmektedir (15). Ancak yapılan çalışmalarda hemşirelerin çocuklarda ağrı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları, ağrıyı doğru değerlendiremedikleri, ağrıyı değerlendirmek için kullanılan ölçüm araçlarını bilmedikleri ve bu ölçüm araçlarını kullanamadıkları dolayısıyla ağrı yönetiminde yetersiz kaldıkları belirtilmektedir (10, 12, 14, 30).

Çocuklarda ağrı yönetiminde başarı sağlamak için multidisipliner ekibin vazgeçilmezi olan hemşirenin;

- Çocuklarda ağrıyı doğru tanılaması,
- Ağrının doğru tanılanması için ölçüm araçlarını bilmesi,
- Çocuğa uygun ölçüm araçlarını kullanması ve yorumlaması,
- Ağrının doğru tanılanması için çocuğun geçmiş deneyimlerini sorgulaması,
- Ağrı yönetiminde uygun farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemleri bilmesi,
- Yöntemlerin nasıl uygulanacağını bilmesi,
- Yöntemlerin yan etkilerini bilmesi,
- Her aşamada ekibe, çocuğa ve ailesine rehberlik etmesi ve eğitim vermesi gerekir (10, 14, 16, 17, 100).

Çocuklarda Ağrı Yönetiminde Hemşirelik Girişimleri

- Ağrı yönetiminde yapılması gereken ilk girişim çocuk ve aile ile güvenli iletişimi başlatmak ve sürdürmektir (15).
- Çocuğun sadece ağrı semptomuna yönelik değil, bütüncül olarak girişimleri planlanmalıdır (36).
- Çocuğun ağrı ile ilgili korkuları tanımlanmalı ve bu korkuları göz önünde bulundurularak işlemler yapılmalıdır (36)

- Hasta yakınları ve çocuğun ağrıya ilişkin yanlış inançları ve nedenleri saptanmalı, eğitim planlanırken bu yanlış düşünceler düzeltilmelidir (36).
- Ağrılı işlemlerden önce mutlaka çocuğun ağrı ile ilgili deneyimleri ve başetme yöntemleri sorgulanmalıdır.
- Ağrılı işlemlerden önce hem çocuğa hem de ailesine bilgi verilmelidir (12, 15).
- Çocuğa ve aileye yapılan bilgilendirmede; işlemin neden yapıldığı, nasıl yapılacağı, nerede yapılacağı, ne kadar süreceği, işlem sırasında ne kadar ağrı hissedeceği, işlem sırasında ailenin ve çocuğun yapacakları konusunda bilgi verilmelidir (15).
- Eğitim çocuğun yaş ve gelişim düzeyine uygun olmalı ve çocuğa karşı dürüst olunmalıdır (15).
- Eğitim verirken basit ve açıklayıcı kelimeler kullanılmalıdır (15).
- Çocuğun ve ailenin anksiyetesini arttıracak sözcüklerin kullanımından kaçınılmalıdır (15).
- Çocuğun ağrı ya da işleme yönelik korkuları tanımlanmalı, bunları gidermek için girişimler planlanmalıdır (13).
- Çocuğun ve ailenin bilgi eksiklikleri giderilmelidir (13).
- Çocuk ve aileyi cesaretlendirerek, kendilerini ifade etmelerine olanak sağlanmalıdır (68).
- Eğitim yaparken sözel ve yazılı materyaller kullanılmalı ve yazılı materyaller aileye verilmelidir (73)
- Ağrının doğru tanımlanması için çocuğa yaşına ve gelişimine uygun ağrı ölçüm araçları kullanılmalıdır (14, 15).
- Ağrılı işlemlerde nonfarmakolojik yöntemler kullanılmalı ya da farmakolojik yöntemlerle beraber nonfarmakolojik yöntemler de kullanılmalıdır (14).
- Yöntem seçiminde; çocuğun daha önceki ağrı deneyiminde ağrısını azaltmak için herhangi bir yöntemin uygulanıp uygulanmadığı ve faydalı olup olmadığı sorulmalıdır (13, 14).
- Yöntemlerin seçiminde çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine dikkat edilmelidir (14).
- Çocuğu ağrılı işlemlere hazırlarken evrensel rehberler kullanılmalıdır (68).
- Ağrı yönetiminde kullanılan farmakolojik ilaçlar doğru zamanda, doğru dozda ve doğru yoldan verilmelidir. Kullanılan ilaçların yan etkileri gözlenmelidir (12).
- Kullanılan ilaçların meydana gelen yan etkileri azaltılmalı ya da giderilmelidir (13).
- Yapılan bütün işlemler ve çocukta meydana gelen değişimler kayıt edilmelidir.

- Gün içerisinde çocuğa birden fazla ağrılı işlem uygulanacaksa bunlar aynı zamana denk getirilmeli ve diğer zaman dilimlerinde çocuğun rahatlaması sağlanmalıdır.
- Çocuğun anksiyetesini arttıracak çevresel faktörler kontrol altına alınmalıdır (15).
- Hemşireler aile ile her aşamada iş birliği yapmalı ve ebeveynlik rollerini sürdürmelerine yardımcı olmalıdırlar (68).
- Hemşire çocuğa ağrının ne olduğunu, vücudunda nasıl olduğunu, ağrının belirti ve bulgularını ve ağrı ile baş etme yöntemlerini öğretmelidir (15).
- Hemşire ağrı yönetimi konusunda yapılan yeni gelişmeleri takip etmelidir.
- Hizmet içi eğitim programlarında ağrı kontrolü ve nonfarmakolojik yöntemlere yer verilerek bu yöntemlerin kullanımı sağlanmalıdır (10, 30).
- Nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliğini ortaya çıkarmak amacıyla hemşireler tarafından deneysel araştırmalar yapılmalı, yapılan araştırmaların sonuçları takip edilmeli ve uygulamaya geçirilmesi konusunda rehberlik edilmelidir (13, 31, 68, 81).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ

Bu çalışma; Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi kan alma birimine başvuran 6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için uygulanan dikkati başka yöne çekme tekniklerinden; dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin etkisini belirlemek amacıyla tanımlayıcı ve deneysel olarak gerçekleştirildi. Tanımlayıcı olarak çocuğa ait sosyodemografik özellikler ve kan örneği verme ile ilgili deneyimleri belirlendi. Analitik olarak; demografik özelliklerin, kan örneği verme ile ilgili önceki deneyimlerin, kan örneği verme işlemi sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme kartları ile kaleideskobun çocuğun işlem öncesi beklediği ağrı ile işlem sırasında yaşadığı ağrıya olan etkisi değerlendirildi.

ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

Hipotez 0 (H0): Venöz kan örneği alma işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop kullanılan çocuklarla, ağrıyı azaltıcı girişim yapılmayan çocuklar arasında yaşanan ağrı açısından fark yoktur.

Hipotez 1 (H1): Venöz kan örneği alma işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme kartları kullanılan çocukların, ağrıyı azaltıcı girişim yapılmayan çocuklara göre ağrısı daha azdır.

Hipotez 2 (H2): Venöz kan örneği alma işlemi sırasında kaleidoskop kullanılan çocukların, ağrıyı azaltıcı girişim yapılmayan çocuklara göre ağrısı daha azdır.

Hipotez 3 (H3): Venöz kan örneği alma işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme kartları kullanılan çocukların, kaleidoskop kullanılan çocuklara göre ağrısı daha azdır.

Hipotez 4 (H4): Venöz kan örneği alma işlemi sırasında kaleidoskop kullanılan çocukların, dikkati başka yöne çekme kartları kullanılan çocuklara göre ağrısı daha azdır.

ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE TARİH

Araştırma 15.10.2016- 15.01.2017 tarihlerinde Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi kan alma biriminde gerçekleştirilmiştir.

ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırma evrenini Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, kan alma birimine venöz kan örneği vermek için başvuran çocuklar oluşturdu. Örneklemi belirlemede literatür incelemeleri sonucu Mutlu'nun (2012) bilimsel çalışmasında "VAS" toplam puan ortalamasının deney grubunda $16,39 \pm 14,2$, kontrol grubunda $48,18 \pm 24,48$ olduğu bildirilmiştir. Bu verilere göre etki büyüklüğü $-1,59$, %95 güven düzeyinde, %99 güç ile her bir gruba 19'ar çocuk alınması gerektiği belirlenmiştir. Vaka kayıplarının olabileceği ve ağrıyı etkileyen değişkenler yönünden grupların homojenliğini bozabilecek vakalar olursa çalışma gruplarından çıkarılabileceği göz önüne alınarak her bir gruba 30 kişi alınmıştır. Böylece araştırma örneklemini 15.10.2016- 15.01.2017 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi kan alma birimine başvuran 6-12 yaş arası gönüllü 90 çocuk oluşturmuştur. Okul dönemi (6-12 yaş) çocuklarının işbirliğine açık olmalarından dolayı bu yaş grubuna karar verilmiştir.

Gruplar randomizasyon yöntemi ile oluşturulmuştur. Randomizasyon çocukların yaş, cinsiyet ve hastalık türü gibi niteliklerine bakılmaksızın deney ve kontrol grubundaki çocuk sayısı eşit sayıda (30:30:30) olmak şartıyla bilgisayar programından (researcher randomizer, <https://www.randomizer.org/>) yararlanılarak belirlenmiş, çalışma kriterlerine uygun olmayan çocuklar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Örneklem Seçim Kriterleri

- Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi kan alma birimine başvurmuş olma,
- 6-12 yaş aralığında olma,
- Zihinsel bir problemi olmama,
- Görme, işitme ve konuşma problemi olmama,
- Venöz kan örneği verme işleminden önce son 24 saatte ağrı kesici ilaç almama,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olma.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırma verileri; “Bilgi Formu” (Ek 1), çocuğun ağrısını değerlendirmek için “Visual Analog Scale (VAS)” (Ek 2) ve “Yüz İfadeleri Ağrı Ölçeği - Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)” (Ek 3), işlem öncesi ve sonrası yapılan ölçümleri kaydetmek için “Uygulama Kayıt Formu” (Ek 4) kullanılarak toplanmıştır.

Bilgi Formu (Ek 1)

Araştırmacı ve danışmanı tarafından literatür doğrultusunda geliştirildi (5, 10, 29, 47, 70, 98). Bilgi formu, ebeveyn ve çocuğa ait sosyo-demografik özellikleri içeren; çocuk-anne-baba yaşı, çocuğun cinsiyeti, anne-baba çalışma durumu, anne-baba eğitim durumu, aile tipi, çocuk sayısı, çocuğun kronik hastalığının olup olmadığı, daha önce venöz kan örneği verme durumu ve venöz kan örneği verme işleminde verdiği tepkiler olmak üzere 18 soru, çocuğun hastaneye neden geldiğini bilme durumu, venöz kan örneğini vereceğini öğrendiğinde ve işlem sırasında kendisini nasıl hissettiğini öğrenmek için sorulan 1’den 5’e kadar derecelendirilen (1= çok iyi, 2= iyi, 3= orta, 4= kötü, 5= çok kötü) 2 soru olmak üzere toplam 23 sorudan oluşmaktadır.

Visual Analog Scale/ Görsel Kıyaslama Ölçeği (VAS) (Ek 2)

Skala, 10 cm’lik bir çizelgeden oluşmaktadır (0-10 cm veya 0-100 mm). 0 çizgisi “hiç ağrı yok” 10 çizgisi “dayanılmaz ağrı var” olduğunu göstermektedir (Şekil 1) (12, 15, 38, 101). Çocuktan ağrısının derecesini ifade eden yeri işaretlemesi istenir (16). Çocuğun ağrı puanını hesaplamak için bir cetvel yardımı ile aralık ölçülerek ağrı puanı hesaplanır. Skala 4,5 yaş ve üzeri, genellikle 7 yaş ve sonrasında kullanılmaktadır (66). VAS kolay anlaşılır ve kolay

uygulanabilir bir ölçüm aracıdır (102). Araştırmada VAS, işlem öncesi ve işlem sırasında çocuğun ve ebeveynin çocuğun ağrısını değerlendirmesi için kullanılmıştır.

Ağrı yok

Dayanılmaz ağrı

Şekil 3. Visual analog scale/Görsel Kıyaslama Ölçeği (101)

Yüz İfadeleri Ağrı Skalası - Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) (Ek 3)

Ağrının varlığına ve şiddetine göre 0'dan 10'a kadar derecelendirilen 6 yüz ifadesinden oluşmaktadır (103, 104). Yüz ifadelerinin gülen yüzden başlayarak ağlayan yüze kadar sıralanması, çocukların skalayı anlamalarını kolaylaştırarak, kendi ağrılarını ifade etmelerine olanak sağlamaktadır (105). Çocuklarda ağrılı durumlarda geçerli ve güvenilir kişisel ifadeye dayalı bir skaladır (106). Skala 4-16 yaş grubu çocukların ağrılarını değerlendirmede kullanılmaktadır (14). Çocuktan ağrısını ifade eden yüz şeklini işaretlemesi istenir (Şekil 1) (103, 106). FPS-R ağrıyı ölçmede kullanılan diğer yüz ölçeklerinden daha avantajlıdır. Avantajları arasında en yaygın kullanılan skorlamaya (0-10) sahip olması ve yönergesinin 32'den fazla dile çevrilmiş olması gösterilebilir. Klinik kullanımının kolay, maliyetsiz ve basit olması da skalanın tercih edilme nedenleri arasındadır (105).



Şekil 4. Yüz ifadeleri ağrı skalası - Faces pain scale-revised (106)

Kaleidoskop: Kaleidoskop (çiçek dürbünü), içine bakıldığında renkli desenler görülen bir oyun materyalidir (Şekil 3) (29, 70, 98). Bu desenler, ışığın kırılmasıyla elde edilir ve dürbün hareket ettirildikçe sürekli değişir (70). Dürbünün içerisi siyah ya da koyu bir renge boyalıdır. İçinde aralarında 60 derecelik eğimle birbirine bitişik iki ayna bulunur. Aynaların arasında renkli cam parçaları, tüyler, şekilli pullar, renkli boncuklar vb. gibi malzemeler bulunur (47).

Çocuk kaleideskobun alt tarafını çevirerek mercekten içeri bakar ve kaleideskobun alt aparatı her çevrildiğinde farklı desenler oluşur. Desenlerin her seferde farklı olması çocuğun ilgisini çekerek, dikkatinin dağılmasını sağlar (70, 98)



Şekil 5. Kaleidoskop

Dikkati başka yöne çekme kartları: Dikkati başka yöne çekme kartları, çeşitli gizli resim ve desenleri içeren resimli kartlardan oluşmaktadır (Flippits®, MMJ Labs, Atlanta; GA, USA) (5). Bu gizli resim ve desenler çocuğun ancak dikkatlice baktığında görebileceği niteliktedir. İşlem sırasında çocuğa kartlarla ilgili sorular sorulmaktadır. Örneğin, “Resimde kaç tane uğur böceği var?” “Resimdeki fili görebiliyor musun?”, “Resimde kaç tane mavi çiçek var?” gibi (47) (Şekil 4).



Şekil 6. Dikkati başka yöne çekme kartları

Uygulama Kayıt Formu (Ek 4)

İşlem öncesi ve işlem sonrası yapılan ölçümler ve çocuğun kan örneği verme işlemi sırasında gösterdiği davranışsal tepkileri kaydetmek amacıyla kullanıldı (Ek 4).

VERİLERİN TOPLANMASI

Veriler, kan alma odasına ebeveyni ile birlikte başvuran, örneklem seçim kriterlerine uyan, çalışmaya katılmaya gönüllü çocuk ve ebeveyninden elde edildi. Veriler araştırmacı tarafından araştırma akış şemasında belirtildiği gibi toplandı (Şekil 5). İşlem sırasında çocukların birbirlerinden etkilenmemeleri için birbirlerini görmeleri engellendi. Venöz kan örneği alma işlemini yapan hemşirenin pediatri alanında en az 5 yıl tecrübeli olması ve uygulama farklılığını ortadan kaldırmak için çalışmada tüm çocuklardan aynı hemşirenin venöz kan örneğini alması sağlandı.

Uygulama

Venöz kan örneği alma işleminden 5 dakika önce

1. Venöz kan örneği alma işleminden 5 dakika önce tüm gruplara yapılacak uygulamalar:

- Çalışmanın amacı açıklandı ve “Bilgi Formu” dolduruldu.
- Çocuğun venöz kan örneği alma uygulaması için beklenen ağrı düzeyini belirlemek için beklediği ağrıyı “FPS-R” ve “VAS” üzerinde işaretlemesi istendi.
- Ebeveynin çocuğun venöz kan örneği alma işlemi sırasında ne kadar ağrısının olacağını tahmin ederek “VAS” üzerinde işaretlemesi istendi.
- Ebeveynin işlem sırasında çocuğun yanında bulunması gerektiği söylendi.

2. Venöz kan örneği alma işleminden önce dikkati başka yöne çekme kartları kullanılacak grubuna yapılacak uygulamalar

- Çocuklara işlem öncesinde gerekli açıklama yapıldı, dikkati başka yöne çekme kartları gösterilerek tanınmaları sağlandı.

3. Venöz kan örneği alma işleminden önce kaleidoskop kullanılacak gruba yapılacak uygulamalar:

- Çocuklara işlem sırasında kaleidoskop izletileceği açıklandı.
- Kaleidoskop tanıtılarak nasıl kullanılacağı anlatıldı.

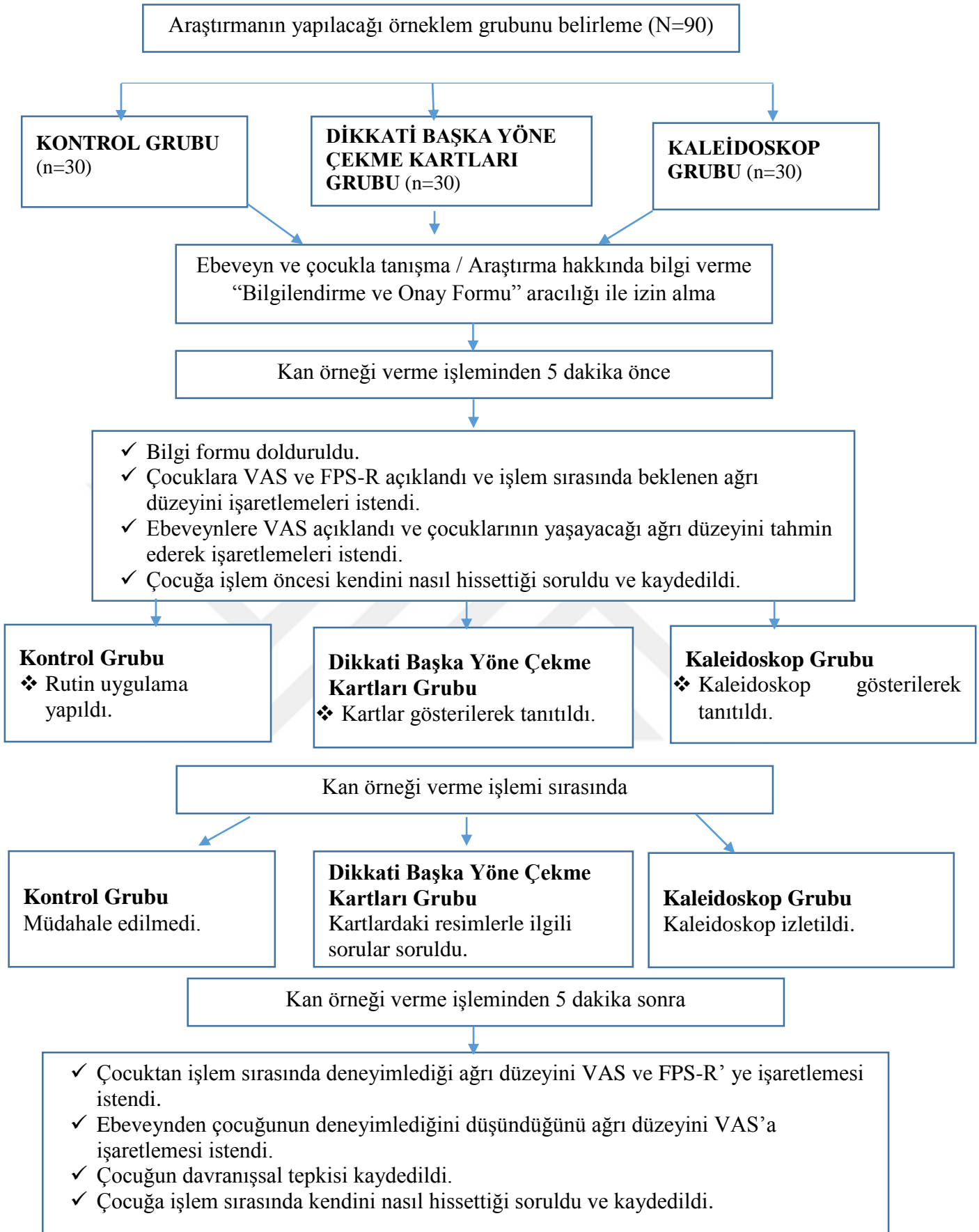
4. Kontrol Grubu: Kontrol grubuna venöz kan örneği alma işlemi öncesinde kliniğin rutin işlemi uygulandı.

Venöz kan örneği alma işlemlerinde

1. Dikkati başka yöne çekme kartları grubu: Venöz kan örneği alma sırasında dikkati başka yöne çekme kartları kullanılarak çocuğa kartların üzerindeki görsellerle ilgili sorular soruldu.
2. Kaleidoskop grubu: Venöz kan örneği alma işlemlerinde çocuğun kaleidoskop izlemesi sağlandı.
3. Kontrol grubu: Venöz kan örneği alma işlemlerinde rutin girişim yapılmadı.

Venöz kan örneği alma işlemlerinden 5 dakika sonra tüm gruplara;

- Çocuktan işlem sırasında ne kadar ağrı deneyimlediğini “FPS-R” ve “VAS” üzerinde işaretlemesi istendi.
- Ebeveynlerden çocuğunun ne kadar ağrı deneyimlediğini düşündüğünü “VAS” üzerinde işaretlemesi istendi.
- Çocukların venöz kan örneği alma işlemlerinde gösterdiği davranışsal tepkiler uygulama kayıt formuna kaydedildi.



Şekil 7. Araştırma akış şeması

ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; çocuğun yaşı, cinsiyeti, daha önce kan örneği verme durumu, çocuğun kronik hastalığı olup olmadığı, venöz kan örneği verme işlemine verdiği tepkiler, anne-baba yaşı, anne-baba eğitim düzeyi, anne-baba çalışma durumları, çocuk sayısı, Dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemleridir.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; çocukların ve ebeveynlerin Visual Analog Skala (VAS) ve Yüz İfadeleri Ağrı Ölçeği - Facial Pain Scale- Revised (FPS-R) ölçeği puanlarıdır.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin değerlendirilmesinde, lisanslı SPSS (Statistical Package for the Social Science) for Windows 19 paket programı kullanıldı. Bağımsız değişkenler; çocuk sayısı, çocuğun yaşı, çocuk cinsiyeti, daha önce kan örneği verme durumu, çocuğun kronik hastalığı olup olmadığı, venöz kan örneği verme işlemine verdiği tepkiler, anne yaşı, baba yaşı, anne-baba eğitim düzeyi ve anne-baba çalışma durumları gibi veriler için ortalama, standart sapma, frekans ve yüzdeler dağılımları kullanıldı. Bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenlerin karşılaştırılmasında (çocuğun kan örneği verme işlemi öncesi ve sırasında VAS ve FPS-R'den alınan puanlar) normal dağılım, varyans homojenliği sonuçlarına göre ki-kare, Kruskal Wallis Testi ve ilişkili ölçümlerde Wilcoxon Testi kullanıldı. Araştırmanın sürekli değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Spearman Korelasyon Analizi uygulandı. Üç grup arasındaki farkın hangi gruptan veya ölçümden kaynaklandığının belirlenmesi için varyansların dağılım özelliklerine göre Pos-hoc; Dunnett 2 (sided) ve Tamhane testleri kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında ve anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

ETİK KURUL ONAYI VE ARAŞTIRMA İÇİN GEREKLİ İZİNLER

Araştırmaya için Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan 15.06.2016 tarihli, 12/20 numaralı (Ek 5) ve Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Başhekimliğinden 28.07.2016 tarih ve 79056779-600 sayılı (Ek 6) gerekli yazılı izinler alındı. Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, Biyokimya Anabilim Dalı Kan Alma Birimi yöneticileri ve sağlık çalışanları çalışma hakkında bilgilendirildi. Araştırmaya katılan çocuklara ve ebeveynlere araştırmanın amacı açıklandı ve "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Ek 7)" okutularak sözel onamları alındı. Veri toplama

formu ve ölçeklere isim yazmamaları söylendi. Elde edilen verilerin isim belirtilmeden raporlaştırılacağı ve sadece bilimsel amaçla kullanılacağı açıklandı.



BULGULAR

Araştırma, 15.10.2016-15.01.2017 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, kan alma biriminde, venöz kan örneği vermeye gelen 6-12 yaş 90 çocuk ile yürütüldü. Bu çalışma, 6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için uygulanan dikkati başka yöne çekme tekniklerinden; dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak gerçekleştirildi. Araştırmada elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğu belirlendikten sonra bulgular:

- Çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri,
- Çocukların venöz kan verme işlemine ilişkin özellikleri ve deneyimleri,
- Çocukların ve ebeveynlerin VAS/FPS-R puan ortalamaları ve puan ortalamalarının karşılaştırılması,
- Çocukların ve ebeveynlerin bazı özellikleri ile ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması başlıkları halinde verildi.

ÇOCUKLARIN VE EBEVEYNLERİN TANITICI ÖZELLİKLERİ

Çocukların ve ebeveynlerinin tanıtıcı özelliklerinin yer aldığı Tablo 7 incelendiğinde; tüm gruplarda genellikle erkek çocukların fazla olduğu (kontrol grubu=%60, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%56,7, kaleidoskop grubu=%50), annelerin (kontrol grubu=%46,7, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%63,3, kaleidoskop grubu=%73,3) ve babaların (kontrol grubu=%40, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%40, kaleidoskop grubu=%56,7) ilköğretim mezunu olduğu belirlendi. Annelerin çoğunun çalışmadığı (kontrol

grubu=%70, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%76,7, kaleidoskop grubu=%76,7), babaların çoğunun (kontrol grubu= %93,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%93,3, kaleidoskop grubu=%100) çalıştığı görülmüştür. Ailelerin çoğunun çekirdek aile yapısında olduğu (kontrol grubu=%90, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%93,7, kaleidoskop grubu=%86,7), çoğunlukla iki çocuğa sahip oldukları (kontrol grubu=%43,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%43,3, kaleidoskop grubu=%50) bulundu. Çocukların çoğunda kronik hastalığın olmadığı (kontrol grubu=%63,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%66,7, kaleidoskop grubu=%83,3) belirlendi (Tablo 7).

Gruplar tanıtıcı özellikler açısından karşılaştırıldığında; çocuğun cinsiyeti, anne-baba çalışma durumu, aile tipi, çocuk sayısı, kronik hastalık durumu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$), grupların anne-baba eğitim durumları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($p=0,022$; $p=0,027$) (Tablo 7).

Tablo 7. Gruplara göre çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması (N=90)

GRUPLAR	Kontrol Grubu (n: 30)		Dikkati başka yöne çekme kartları grubu (n=30)		Kaleidoskop grubu (n=30)		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Çocuğun cinsiyeti								
Kız	12	40,0	13	43,3	15	50,0	0,630	0,730
Erkek	18	60,0	17	56,7	15	50,0		
Anne eğitim durumu								
Okur yazar değil	-	-	1	3,3	2	6,7	14,729	0,022
İlköğretim	14	46,7	19	63,3	22	73,3		
Lise	7	23,3	9	30,0	3	10,0		
Üniversite	9	30,0	1	3,3	3	10,0		
Baba eğitim durumu								
Okur yazar değil	-	-	-	-	2	6,7	14,607	0,027
İlköğretim	12	40,0	12	40,0	17	56,7		
Lise	9	30,0	16	53,3	7	23,3		
Üniversite	9	30,0	2	6,7	4	13,3		
Anne çalışma durumu								
Çalışıyor	9	30,0	7	23,3	7	23,3	0,467	0,792
Çalışmıyor	21	70,0	23	76,7	23	76,7		
Baba çalışma durumu								
Çalışıyor	28	93,3	28	93,3	30	100	2,093	0,351
Çalışmıyor	2	6,7	2	6,7	-	-		

Tablo 7. Gruplara göre çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılması (N=90) (devamı)

GRUPLAR	Kontrol Grubu (n: 30)		Dikkati başka yöne çekme kartları grubu (n=30)		Kaleidoskop grubu (n=30)		χ^2	P
	n	%	n	%	n	%		
Aile tipi								
Çekirdek	27	90,0	28	93,3	26	86,7	0,741	0,690
Geniş	3	10,0	2	6,7	4	13,3		
Ailenin çocuk sayısı								
Tek çocuk	14	46,7	8	26,7	10	33,3	14,088	0,169
İki çocuk	13	43,3	13	43,3	15	50,0		
Üç çocuk ve fazlası	3	10,0	9	30,0	5	16,6		
Çocuğun kronik hastalık durumu								
Var	11		10	33,3	5	16,7	3,353	0,187
Yok	19	63,3	20	66,7	25	83,3		

χ^2 : Pearson Chi-Square

Çocuk ve ebeveynlerin yaş ortalamalarının yer aldığı Tablo 8 incelendiğinde; çocukların yaş ortalamaları; kontrol grubunda $8,30\pm 2,22$ yıl, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda $9,83\pm 1,68$ yıl, kaleidoskop grubunda ise $8,47\pm 1,81$ yıl idi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p=0,006$). Annelerin yaş ortalamaları; kontrol grubunda $35,23\pm 6,45$ yıl, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda $36,13\pm 5,56$ yıl, kaleidoskop grubunda ise $34,63\pm 6,51$ yıl olarak bulundu. Babaların yaş ortalamaları; kontrol grubunda $37,17\pm 6,34$ yıl, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda $38,60\pm 5,63$ yıl, kaleidoskop grubunda ise $37,87\pm 6,27$ yıl olarak bulundu. (Tablo 8).

Tablo 8. Gruplara göre çocuk ve ebeveynlerin yaş ortalamalarının karşılaştırılması (N=90)

Gruplar/Değişkenler	n	Ort \pm SD	Z	p
Çocuk yaşı (min-max: 6-12)				
Kontrol grubu	30	$8,30\pm 2,22$	10,255	0,006
Dikkati başka yöne çekme kartları grubu	30	$9,83\pm 1,68$		
Kaleidoskop grubu	30	$8,47\pm 1,81$		
Anne yaşı (min-max: 24-49)				
Kontrol grubu	30	$35,23\pm 6,45$	0,830	0,660
Dikkati başka yöne çekme kartları grubu	30	$36,13\pm 5,56$		
Kaleidoskop grubu	30	$34,63\pm 6,51$		
Baba yaşı (min-max: 24-54)				
Kontrol grubu	30	$37,17\pm 6,34$	1,452	0,484
Dikkati başka yöne çekme kartları grubu	30	$38,60\pm 5,63$		
Kaleidoskop grubu	30	$37,87\pm 6,27$		

Ort: Ortalama; SD: Standart Sapma; Z: Kruskal Wallis H Testi

ÇOCUKLARIN VENÖZ KAN ÖRNEĞİ VERME İŞLEMİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ VE DENEYİMLERİ

Çocukların venöz kan örneği verme işlemine ilişkin özellikleri ve deneyimlerinin yer aldığı Tablo 9 incelendiğinde; çoğunun daha önce kan örneği verdiği (kontrol grubu=%100, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%100, kaleidoskop grubu=%96,7) belirlendi. Kontrol grubunun (%46,7) ve dikkati başka yöne çekme kartları grubundaki çocukların çoğunun (%66,7) son bir yılda 1-3 kez kan verdiği, kaleidoskop grubundaki çocukların çoğunun (%36,7) son bir yılda 4-10 kez kan verdiği belirlendi. Araştırma grubundaki çocukların tümü (%100) kan alma birimine kan örneği vermek için geldiklerini biliyordu. Çocukların çoğu daha önce kan örneği verme işlemi öncesinde, işlem hakkında bilgi almamıştı (kontrol grubunun %90'nı, dikkati başka yöne çekme kartları grubu ve kaleidoskop grubundaki çocukların tamamı) (Tablo 9).

Tablo 9. Gruplara göre çocukların kan örneği verme deneyimlerine ilişkin bazı özelliklerinin dağılımı (N=90)

GRUPLAR	Kontrol Grubu (n: 30)		Dikkati başka yöne çekme kartları grubu (n=30)		Kaleidoskop grubu (n=30)	
	n	%	n	%	n	%
DEĞİŞKENLER						
Daha önce kan örneği verme durumu						
Evet	30	100	30	100	29	96,7
Hayır	-	-	-	-	1	3,3
Son bir yılda kan örneği verme sayısı						
Hiç	5	16,7	1	3,3	9	30,0
1-3 kez	14	46,7	20	66,7	8	26,7
4-10 kez	10	33,3	9	30,0	11	36,7
10'dan fazla	1	3,3	-	-	2	6,7
Kan örneği vereceğini bilme durumu						
Evet	30	100	30	100	30	100
Hayır	-	-	-	-	-	-
Daha önce kan örneği verme işlemi hakkında bilgi alma durumu						
Evet	3	10,0	-	-	-	-
Hayır	27	90,0	30	100	30	100
Alınan bilgilerin rahatlatma durumu						
Evet	3	10,0	-	-	-	-
Hayır	27	90,0	-	-	-	-

Çocukların daha önceki venöz kan örneği verme işleminde verdikleri tepkiler ile bu kan örneği verme işlemine verdikleri tepkilerin yer aldığı Tablo 10 incelendiğinde; daha önce kontrol grubunun ve dikkati başka yöne çekme kartları grubunun %70'inin, kaleidoskop

grubunun %50'sinin **ağladığı**, bu kan örneği verme işleminde ise kontrol grubunun %56,7'sinin, dikkati başka yöne çekme kartları grubunun %6,7'sinin, kaleidoskop grubunun ise %16,7'sinin ağladığı belirlendi (Tablo 10).

Çılgılık atma davranışının daha önce kontrol grubunda %60, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %40, kaleidoskop grubunda %30 yaşandığı, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %33,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %3,3, kaleidoskop grubunda %13,3 yaşandığı belirlendi (Tablo 10).

Huzursuz olma-yerinde duramama davranışının daha önce kontrol grubunda %63,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %43,3, kaleidoskop grubunda %70 olduğu, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %20, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %13,3, kaleidoskop grubunda %20 olduğu belirlendi (Tablo 10).

Kendini sıkma ve vücudunu kasma davranışının daha önce kontrol grubunda %26,7, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %16,7, kaleidoskop grubunda %16,7 olduğu, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %23,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %3,3, kaleidoskop grubunda %10 olduğu belirlendi (Tablo10).

Uygulamayı reddetme davranışının daha önce kontrol grubunda %20, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %3,3, kaleidoskop grubunda %13,3 olduğu, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %13,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda bu davranışın görülmediği ve kaleidoskop grubunda %6,7 oranında görüldüğü bulundu (Tablo 10).

Sakin olarak işleme izin verme davranışının daha önce kontrol grubunda %13,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %13,3, kaleidoskop grubunda %13,3 olduğu, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %30, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %80, kaleidoskop grubunda %70 olduğu belirlendi (Tablo 10).

Kolunu çekerek kaçma davranışının daha önce kontrol grubunda %43,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %23,3, kaleidoskop grubunda %20 olduğu, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %3,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda bu davranışın görülmediği ve kaleidoskop grubunda %3,3 olduğu belirlendi (Tablo 10).

Titreme davranışının daha önce kontrol grubunda %6,7, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda görülmediği, kaleidoskop grubunda %3,3 olduğu, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %6,7, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %3,3 ve kaleidoskop grubunda %3,3 olduğu belirlendi (Tablo 10).

Kızma ve etrafındakilere vurma davranışının daha önce kontrol grubunda %63,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda görülmediği, kaleidoskop grubunda %3,3 olduğu, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %6,7, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda görülmediği ve kaleidoskop grubunda %3,3 olduğu belirlendi (Tablo 10).

İsteksizce uygulamayı kabul etme davranışının daha önce kontrol grubunda %60, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %73,3, kaleidoskop grubunda %73,3 olduğu, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %40, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %10 ve kaleidoskop grubunda %23,3 olduğu belirlendi (Tablo 10).

Durumdan kurtulmak isteme davranışının daha önce kontrol grubunda %16,7, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %10, kaleidoskop grubunda %23,3 olduğu, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %13,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda görülmediği ve kaleidoskop grubunda %3,3 olduğu belirlendi (Tablo 10).

Korkma davranışının daha önce kontrol grubunda %83,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %80, kaleidoskop grubunda %73,3 olduğu, şimdi yapılan uygulamada ise kontrol grubunda %56,7, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda %36,7 ve kaleidoskop grubunda %33,3 olduğu belirlendi (Tablo 10).

Tablo 10. Kan örneği verme işlemi sırasında çocukların gösterdikleri önceki ve şimdiki tepkilerinin dağılımı (N=90)

Tepki türü	Zaman	Kontrol Grubu (n: 30)		Dikkati başka yöne çekme kartları grubu (n=30)		Kaleidoskop grubu (n=30)	
		n	%	n	%	n	%
Ağladı	Önceki deneyim	21	70,0	21	70,0	15	50,0
	Şimdiki deneyim	17	56,7	2	6,7	5	16,7
Çığlık attı	Önceki deneyim	18	60,0	12	40,0	9	30,0
	Şimdiki deneyim	10	33,3	1	3,3	4	13,3
Huzursuzdu, yerinde duramadı	Önceki deneyim	19	63,3	13	43,3	21	70,0
	Şimdiki deneyim	20	66,7	4	13,3	6	20,0
Kendini çok sıktı ve vücudunu kastı	Önceki deneyim	8	26,7	5	16,7	5	16,7
	Şimdiki deneyim	7	23,3	1	3,3	3	10,0
Uygulamayı reddetti	Önceki deneyim	6	20,0	1	3,3	4	13,3
	Şimdiki deneyim	4	13,3	-	-	2	6,7

Tablo 10. Kan örneği verme işlemi sırasında çocukların gösterdikleri önceki ve şimdiki tepkilerinin dağılımı (N=90) (devamı)

Tepki türü	Zaman	Kontrol Grubu (n: 30)		Dikkati başka yöne çekme kartları grubu (n=30)		Kaleidoskop grubu (n=30)	
		n	%	n	%	n	%
Sakin olarak işleme izin verdi	Önceki deneyim	4	13,3	4	13,3	4	13,3
	Şimdiki deneyim	9	30,0	24	80,0	21	70,0
Kolunu çekerek kaçmaya çalıştı	Önceki deneyim	13	43,3	7	23,3	6	20,0
	Şimdiki deneyim	1	3,3	-	-	1	3,3
Titremeye başladı	Önceki deneyim	2	6,7	1	3,3	1	3,3
	Şimdiki deneyim	-	-	-	-	-	-
Çok kızdı ve etrafındakilere vurdu	Önceki deneyim	1	3,3	-	-	1	3,3
	Şimdiki deneyim	1	3,3	-	-	1	3,3
İsteksizce uygulamayı kabul etti	Önceki deneyim	18	60,0	22	73,3	22	73,3
	Şimdiki deneyim	12	40,0	3	10,0	7	23,3
Onu bu durumdan kurtarmamı istedi	Önceki deneyim	5	16,7	3	10,0	1	3,3
	Şimdiki deneyim	4	13,3	-	-	1	3,3
Korktuğunu söyledi	Önceki deneyim	25	83,3	24	80,0	22	73,3
	Şimdiki deneyim	17	56,7	11	36,7	10	33,3

Çocukların önceki ve şimdiki kan örneği verme deneyimleri sırasında tepki gösterme durumlarının gruplara göre karşılaştırıldığı Tablo 11 incelendiğinde; kontrol grubu, dikkati başka yöne çekme kartları grubu ve kaleidoskop grubunda bulunan çocukların %86,7'sinin daha önceki deneyimlerinde kan örneği verme işlemine karşı olumsuz tepki gösterdikleri ve üç grubun tepki gösterme durumları arasında anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($\chi^2=0,000$, $p=1,000$) (Tablo 11).

Gruplara göre çocukların şimdiki kan örneği verme işlemine verdikleri tepkiler karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($\chi^2=17,500$, $p<0,001$). Dikkati başka yöne çekme kartları grubundaki çocukların, kontrol ve kaleidoskop grubundaki çocuklara göre daha az tepki verdikleri görüldü (Tablo 11).

Tablo 11. Çocukların önceki ve şimdiki kan örneği verme deneyimleri sırasında gösterdikleri tepkilerin karşılaştırılması

	Tepki durumu	Kontrol Grubu (n: 30)		Dikkati başka yöne çekme kartları grubu (n=30)		Kaleidoskop grubu (n=30)		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%		
ÖNCEKİ DENEYİM	Tepki gösterdi	26	86,7	26	86,7	26	86,7	0,000	1,000
	Sakindi	4	13,3	4	13,3	4	13,3		
ŞİMDİKİ DENEYİM	Tepki gösterdi	9	30	6	20	9	30	17,500	<0,001
	Sakindi	21	70	24	80	21	70		

Çocukların işlem öncesi ve işlem sırasında kendilerini nasıl hissettiklerine yönelik puan ortalamalarının yer aldığı Tablo 12 incelendiğinde; çocukların işlem öncesi puan ortalamaları (kontrol=4,0±0,95 puan; dikkati başka yöne çekme kartları grubu=3,83±0,75; kaleidoskop grubu=3,63±0,85 puan) arasında anlamlı fark olmadığı bulundu (p=0,269). İşlem sırasında kendilerini nasıl hissettiklerine ilişkin puan ortalamaları; kontrol grubu=3,57±1,25 puan, dikkati başka yöne çekme kart grubu=1,97±0,72 puan, kaleidoskop grubu=2,10±1,16 puan bulundu ve gruplar arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark vardı (p<0,001).

Deney ve kontrol gruplarının işlem öncesi ve işlem sırasında kendilerini nasıl hissettikleri ayrı ayrı incelendiğinde; her bir grubun işlem öncesi ve işlem sırasında aldıkları puanlar arasında anlamlı fark vardı. Kontrol grubu (p=0,019), dikkati başka yöne çekme kart grubu (p<0,001) ve kaleidoskop grubundaki (p<0,001) çocukların işlem sırasında kendilerine daha iyi hissettikleri bulunmuştur (Tablo 12).

Tablo 12. Çocukların işlem öncesinde ve sırasında kendilerini nasıl hissettiklerine yönelik puan ortalamalarının karşılaştırılması

GRUPLAR	İşlem öncesi X±SS	İşlem sırası X±SS	Z*	p
Kontrol grubu (n:30)	4,0±0,95	3,57±1,25	-2,351	0,019
Dikkati başka yöne çekme kartları grubu (n:30)	3,83±0,75	1,97±0,72	-4,607	<0,001
Kaleidoskop grubu (n:30)	3,63±0,85	2,10±1,16	-4,441	<0,001
Z**	2,626	25,680		
p	0,269	<0,001		

*Z: Wilcoxon testi; **Z: Kruskal Wallis-H Testi

Grupların işlem sırasında kendilerini nasıl hissettiklerine yönelik puan ortalamalarının incelendiği Tablo 13’de; kontrol grubundaki çocukların puan ortalamaları, dikkati başka yöne çekme kart grubu ve kaleidoskop grubundaki çocuklara göre ileri düzeyde anlamlı olarak daha yüksek idi ($p<0,001$). Dikkati başka yöne çekme kart grubu ve kaleidoskop grubu arasında farkın anlamlı olmadığı saptandı ($p>0,05$ (Tablo 13).

Tablo 13. Çocukların işlem sırasında kendilerini nasıl hissettiklerine yönelik aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması

GRUPLAR	İşlem sırası puan ortalaması $\bar{X}\pm SS$	F	p
Kontrol grubu (a)	3,57±1,25	20,771	a-b=<0,001*
Dikkati başka yöne çekme kartları grubu (b)	1,97±0,72		a-c=<0,001*
Kaleidoskop grubu (c)	2,10±1,16		b-c=0,933**

*: Dunnett 2 (sided) testi; **: Tamhane test

ÇOCUKLARIN VE EBEVEYNLERİN VAS/FPS-R PUAN ORTALAMALARI VE PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Çocukların ve ebeveynlerinin işlem öncesi ve işlem sırasında yaşanan ağrıya yönelik değerlendirmelerinin karşılaştırıldığı Tablo 14 incelendiğinde; çocukların işlem öncesi yaşamayı bekledikleri ağrı VAS’a göre değerlendirildiğinde; kontrol (6,73±3,57), dikkati başka yöne çekme kartları (5,67±3,46) ve kaleidoskop (5,28±3,33) gruplarının puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı saptandı ($p=0,191$). Çocukların yaşamayı bekledikleri ağrı FPS-R’e göre incelendiğinde; kontrol (5,20±3,06), dikkati başka yöne çekme kartları (4,47±3,00) ve kaleidoskop (4,97±3,70) grubunun puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı saptandı ($p=0,638$). İşlem öncesinde ebeveynlerden çocuğunun işlem sırasında yaşamasını beklediği ağrıyı VAS’a göre değerlendirmeleri istendiğinde; gruplara göre kontrol (6,52±3,45), dikkati başka yöne çekme kartları (6,33±3,02) ve kaleidoskop (5,06±3,39) grubunun puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı saptandı ($p=0,209$), (Tablo 14).

İşlem sırasında, gruplara göre çocukların yaşadığını ifade ettiği ağrı puan ortalamaları; VAS ile kontrol grubunda=6,24±3,93, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda=2,32±2,55 ve kaleidoskop grubunda=2,72±3,29; FPS-R ile kontrol grubunda=4,93±3,30, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda=1,87±2,03 ve kaleidoskop grubunda=1,97±2,98 bulundu ve

çocukların ağrı puan ortalamaları arasında ileri düzeyde anlamlı fark olduğu saptandı (sırasıyla; $p < 0,001$; $p < 0,001$), (Tablo 14).

Her üç gruptaki ebeveynlerin, çocukların işlem sırasında yaşadığını tahmin ettikleri ağrı düzeyi VAS'a göre değerlendirildiğinde; kontrol grubunda=6,17±3,66; dikkati başka yöne çekme kartları grubunda=2,18±2,18 ve kaleidoskop grubunda=2,31±2,99 bulundu ve ebeveynlerin VAS puan ortalamaları arasında ileri düzeyde anlamlı fark olduğu saptandı ($p < 0,001$), (Tablo 14).

Tablo 14. Gruplara göre çocukların ve ebeveynlerinin işlem öncesi ve işlem sırasında ağrı ölçekleri puan ortalamalarının karşılaştırılması

GRUPLAR	İşlemden Önce	İşlem Sırasında	Z*	p
	X±SS	X±SS		
Çocuğun VAS ile Ağrısı Değerlendirmesi				
Kontrol grubu ^a (n:30)	6,73±3,57	6,24±3,93	-1,488	0,137
Dikkati başka yöne çekme kartları grubu ^b (n:30)	5,67±3,46	2,32±2,55	-4,244	<0,001
Kaleidoskop grubu ^c (n:30)	5,28±3,33	2,72±3,29	-3,676	<0,001
Z**	3,307	18,498		
p	0,191	<0,001		
Anlamlı Fark		a > b, c		
Çocuğun FPS-R Skalası ile Ağrısı Değerlendirmesi				
Kontrol grubu ^a (n:30)	5,20±3,06	4,93±3,30	-0,289	0,775
Dikkati başka yöne çekme kartları grubu ^b (n:30)	4,47±3,00	1,87±2,03	-4,011	<0,001
Kaleidoskop grubu ^c (n:30)	4,97±3,70	1,97±2,98	-3,714	<0,001
Z**	0,897	18,010		
p	0,638	<0,001		
Anlamlı Fark		a > b, c		
Ebeveynin İçin VAS ile Ağrısı Değerlendirmesi				
Kontrol grubu ^a (n:30)	6,52±3,45	6,17±3,66	-0,778	0,436
Dikkati başka yöne çekme kartları grubu ^b (n:30)	6,33±3,02	2,18±2,18	-4,561	<0,001
Kaleidoskop grubu ^c (n:30)	5,06±3,39	2,31±2,99	-4,053	<0,001
Z**	3,127	21,408		
p	0,209	<0,001		
Anlamlı Fark		a > b, c		

*Z: Wilcoxon testi; **Z: Kruskal Wallis-H Testi

Gruplara göre çocukların ve ebeveynlerinin işlem sırasında yaşanan ağrıya yönelik değerlendirmelerinin karşılaştırıldığı Tablo 15 incelendiğinde; kontrol grubundaki çocukların kan alma işlemi sırasında yaşadıkları ağrı puan ortalamasının, hem dikkati başka yöne çekme

kartları hem de kaleidoskop grubundaki çocuklara göre ileri düzeyde anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop grubundaki çocukların kan alma işlemi sırasında yaşadıkları ağrı puan ortalamaları arasında fark yoktu ($p>0,05$), (Tablo 15).

Kontrol grubundaki ebeveynlerin kan örneği alma işlemi sırasında çocuklarının yaşadığını tahmin ettikleri ağrı puan ortalamalarının hem dikkati başka yöne çekme kartları grubu hem de kaleidoskop grubundaki ebeveynlerinkine göre ileri düzeyde anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ($p<0,001$). İleri analizde dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop grubundaki ebeveynlerin çocuklarının işlem sırasında yaşadıklarını tahmin ettikleri ağrı puan ortalamaları arasında anlamlı fark yoktu ($p>0,05$), (Tablo 15).

Tablo 15. Gruplara göre çocukların ve ebeveynlerinin işlem sırasında yaşanan ağrıya yönelik değerlendirmelerinin karşılaştırılması

GRUPLAR	İşlem Sırasında X±SS	F	p
Çocuğun VAS ile Ağrıyı Değerlendirmesi			
Kontrol grubu (a)	6,24±3,93	12,825	a-b=<0,001*
Dikkati başka yöne çekme kart grubu (b)	2,32±2,55		a-c=<0,001*
Kaleidoskop grubu (c)	2,72±3,29		b-c=0,938**
Çocuğun FPS-R Skalası ile Ağrıyı Değerlendirmesi			
Kontrol grubu (a)	4,93±3,30	11,146	a-b=<0,001*
Dikkati başka yöne çekme kart grubu (b)	1,87±2,03		a-c=<0,001*
Kaleidoskop grubu (c)	1,97±2,98		b-c=0,998**
Ebeveynin Çocuğu İçin VAS ile Ağrıyı Değerlendirmesi			
Kontrol grubu (a)	6,17±3,66	17,040	a-b=<0,001*
Dikkati başka yöne çekme kart grubu (b)	2,18±2,18		a-c=<0,001*
Kaleidoskop grubu (c)	2,31±2,99		b-c=0,997**

*: Dunnett 2 (sided) testi; **: Tamhane test

İşlem öncesinde ebeveynlerin ve çocukların kan örneği verme işlemi sırasında bekledikleri VAS ağrı puan ortalamalarının yer aldığı Tablo 16 incelendiğinde; kontrol grubunda (sırasıyla 6,52±3,45, 6.73±3,57); dikkati başka yöne çekme kartları grubunda (sırasıyla 6,33±3,02; 5,67±3,46) ve kaleidoskop grubunda (sırasıyla 5,06±3,38; 5,28±3,33) anlamlı düzeyde fark olmadığı saptanmıştır (sırasıyla $p=0,245$, $p=0,155$, $p=0,381$), (Tablo 16).

İşlem sırasında ebeveynlerin ve çocukların VAS puan ortalamalarının yer aldığı Tablo 16 incelendiğinde; kontrol grubunda (sırasıyla 6,17±3,66, 6,24±3,93); dikkati başka yöne

çekme kartları grubunda (2,18±2,18; 2,32±2,55) ve kaleidoskop grubunda (sırasıyla 2,31±2,99; 2,72±3,29) anlamlı düzeyde fark olmadığı saptanmıştır (sırasıyla p=0,698, p=0,392, p=0,120), (Tablo 16).

Tablo 16. Kan örneği alma işlemi öncesine sırasında gruplara göre ebeveynler ve çocukların VAS puan ortalamalarının karşılaştırılması

Ölçüm Zamanı	Ebeveyn VAS X±SS	Çocuk VAS X±SS	Z*	p
İşlem öncesinde				
Kontrol grubu (n:30)	6,52±3,45	6,73±3,57	-1,162	0,245
Dikkati başka yöne çekme kart grubu(n:30)	6,33±3,02	5,67±3,46	-1,423	0,155
Kaleidoskop grubu (n:30)	5,06±3,38	5,28±3,33	-0,877	0,381
İşlem sırasında				
Kontrol grubu (n:30)	6,17±3,66	6,24±3,93	-0,389	0,698
Dikkati başka yöne çekme kart grubu (n:30)	2,18±2,18	2,32±2,55	-0,857	0,392
Kaleidoskop grubu (n:30)	2,31±2,99	2,72±3,29	-1,546	0,120

*Z: Wilcoxon testi

ÇOCUKLARIN VE EBEVEYNLERİN BAZI ÖZELLİKLERİ İLE ÖLÇEK PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Tablo 17 incelendiğinde; çocukların yaşı ile çocukların işlem öncesi FPS-R ve VAS puanları (r=-0,282, p=0,007; r=-0,307, p=0,003) ve işlem sırasındaki FPS-R ve VAS puanları (r=-0,218, p=0,039; r=-0,312, p=0,003) arasında negatif yönde kolerasyon vardı. Çocukların yaşı arttıkça çocukların kan alma işleminden bekledikleri ağrı puanı ve işlem sırasında yaşadıkları ağrı puanlarının azaldığı bulundu (Tablo 17).

Çocukların yaşı ile ebeveynin işlem sırasındaki VAS puanları arasında negatif yönde kolerasyon vardı (r=-0,287, p=0,006). Çocukların yaşı arttıkça ebeveynlerin çocuklarının işlem sırasında yaşadığını belirttiği ağrı puanlarının azaldığı bulundu (Tablo 17).

Annelerin yaşı ile çocukların işlem öncesi FPS-R ve VAS puanı ve işlem sırasındaki FPS-R puanları arasında negatif yönde kolerasyon bulundu (r=-0,239, p=0,023; r=-0,245, p=0,020; r=-0,214, p=0,043). Annelerin yaşı arttıkça çocukların kan alma işlemi sırasında yaşayacaklarını bekledikleri ve işlem sırasında yaşadıklarını belirttikleri ağrı puanlarının düştüğü bulundu (Tablo 17).

Annelerin yaşı ile ebeveyn işlem öncesi VAS ve işlem sırasındaki VAS puanları arasında negatif yönde korelasyon vardı ($r=-0,233$, $p=0,027$; $r=-0,252$, $p=0,017$). Annelerin yaşı arttıkça, çocuklarının işlem sırasında yaşayacağını bekledikleri ağrı ile işlem sırasındaki yaşadığını belirttikleri ağrı puanlarının azaldığı bulundu (Tablo 17).

Babaların yaşı ile çocukların işlem öncesi FPS-R ve VAS puanı ve işlem sırasındaki FPS-R puanları arasında negatif yönde korelasyon vardı ($r=-0,285$, $p=0,006$; $r=-0,297$, $p=0,004$; $r=-0,296$, $p=0,005$). Babaların yaşı arttıkça çocukların kan alma işlemi sırasında yaşayacaklarını bekledikleri ağrı ile işlem sırasında yaşadıklarını belirttikleri ağrı puanlarının azaldığı bulundu (Tablo 17).

Babaların yaşı ile ebeveyn işlem öncesi VAS ve işlem sırasındaki VAS puanları arasında negatif yönde korelasyon vardı ($r=-0,277$, $p=0,008$; $r=-0,349$, $p=0,001$). Babaların yaşı arttıkça ebeveynlerin çocuklarının işlem sırasında yaşayacağını bekledikleri ağrı ile işlem sırasındaki yaşadığını belirttikleri ağrı puanlarının azaldığı bulundu (Tablo 17).

Tablo 17. Bazı Değişkenler ile İşlem Öncesi ve İşlem Sırasında Ebeveyn-Çocuk VAS ve FPS-R Puanları Arasındaki Korelasyon Katsayıları ve Anlamlılık Düzeyleri

DEĞİŞKENLER		İŞLEM ÖNCESİ			İŞLEM SIRASINDA		
		ÇOCUK FPS- R	VAS	EBEVEYN VAS	ÇOCUK VAS	FPS- R	EBEVEYN VAS
Çocuk yaşı	r_s	-,282	-,307	-,206	-,218	-,312	-,287
	p	,007	,003	,051	,039	,003	,006
Anne yaşı	r_s	-,239	-,245	-,233	-,147	-,214	-,252
	p	,023	,020	,027	,165	,043	,017
Baba yaşı	r_s	-,285	-,297	-,277	-,204	-,296	-,349
	p	,006	,004	,008	,054	,005	,001

r_s : Spearman Korelasyon Analizi

TARTIŞMA

Bu araştırma, 6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için uygulanan, dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Araştırmada elde edilen bulgular aşağıda belirtilen başlıklar halinde tartışıldı:

- Çocukların venöz kan verme işlemine ilişkin özellikleri ve deneyimleri,
- Çocukların ve ebeveynlerin VAS ve FPS-R puan ortalamaları ve ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması,
- Çocukların ve ebeveynlerin bazı özellikleri ile ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması.

ÇOCUKLARIN VENÖZ KAN VERME İŞLEMİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLERİ VE DENEYİMLERİ

Prosedürel işlemler özellikle iğneli uygulamalar çocuklar için ağrılı ve korkutucudur (8, 9, 107, 108). Bu işlemlerden biri olan kan örneği alınması ise çocuklar için en ağrılı işlemlerden biridir (25, 27, 70, 108, 109). Çocukların bu işlemlere karşı korku ve ağrılarını azaltmada en etkin yollardan biri dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanılmasıdır (26, 47, 64, 107). Hemşirelerin bu yöntemleri kullanması ağrının çocukta oluşturabileceği uzun süreli psikolojik ve fizyolojik sonuçları engelleyecektir (70, 110). Ağrının iyi bir şekilde yönetilmesi ile çocuğun ağrı deneyimi ve yapılacak olan diğer medikal işlemlere karşı tutumu olumlu etkilenecektir (25, 111). Çalışmada, kontrol ve dikkati başka yöne çekme kartları grubunun tamamı ve kaleidoskop grubundaki çocuklarının %96,7'sinin daha önce kan örneği verdiği; son bir yılda çoğunun 1-3

kez venöz kan örneği verdiği belirlenmiştir (Tablo 3). Çalışmada kontrol grubundaki çocukların %36,7, dikkati başka yöne çekme kartları grubundaki çocukların %33,3, kaleidoskop grubundaki çocukların %16,7'sinin kronik hastalığı olduğu saptanmıştır (Tablo 7). Kronik hastalığı olan çocukların daha fazla kan örneği verdiği bilinmektedir. Çalışma grubunu oluşturan çocukların çoğunun kronik hastalığının olmaması nedeniyle daha az sayıda venöz kan örneği verdiği görülmektedir. İnal ve Kelleci'nin (2012) çalışmalarında da çocukların yaklaşık %60'ı 1-3 kez kan aldırılmış ve bu çocukların çoğunun kronik hastalığının olmadığı belirtilmiştir (5).

Kontrol ve deney grubunda bulunan çocukların tamamı kan alma birimine kan örneği vermeye geldiklerini biliyorlardı. Kontrol grubundaki çocukların çoğu (%90), dikkati başka yöne çekme kartları grubu ve kaleidoskop grubundaki çocukların tamamı daha önce kan örneği verme işlemi hakkında bilgi almamıştı (Tablo 9). Daha önce venöz kan örneği verme işlemi hakkında bilgi alan çocukların %10'nu verilen bilgilerin kendilerini rahatlattığını belirtti (Tablo 9). Mutlu'nun (2012) 9-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alma işlemi sırasında oluşan ağrıya balon şişirme ve öksürme yöntemlerinin etkisini incelediği çalışmada, çocukların yarısı daha önce kan örneği verme işlemi hakkında bilgilendirildiğini ve bilgilendirilen çocukların büyük çoğunluğunun verilen bilgilerle rahatladığı belirtilmiştir (10). Tunç Tuna (2014) da 9-12 yaş çocuklara periferik kanül uygulaması öncesi işleme hazırlık için yapılan bilgilendirmenin çocukların anksiyetelerini azalttığını belirtmiştir (59). Güdücü Tüfekçi ve Erci (2007) ise 6-11 yaş grubu çocukların ve ailelerinin prosedürel işlemlere yönelik bilgilendirilmeleri ile ağrıya karşı gösterdikleri toleransların farklılık göstermediğini belirtmişlerdir (69). Çocukların prosedürel işlemlere hazırlamanın en önemli aşamalarının biri çocuğa yapılacak işlemler hakkında bilgi vermektir (112, 113). Prosedürel işlemlerin öncesinde çocuğa renkli resimler, oyuncaklar ve oyunlar ile işlem hakkında bilgi verilmesi neredeyse anksiyeteyi minimize etmektedir (112). Ağrı çocuklar için travmatik bir deneyimdir (12). Bu nedenle prosedürel işlemlerden önce aile merkezli bir hemşirelik bakım feksesesi ile çocukla terapötik iletişim kurularak, aile ve çocuk işleme hazırlanmalıdır. İşlem öncesi hazırlık çocuk ve aile için fiziksel ve psikolojik sorunları en aza indirgeyerek hem çocuğun hem de ailenin anksiyetesini ve çocuğun işlem sırasında yaşayacağı ağrıyı azaltacaktır (12, 69).

Çalışma grubundaki çocukların daha önceki kan örneği verme işlemi sırasında; ağlama, çığlık atma, huzursuzlanma-yerinde duramama, isteksizce uygulamayı kabul etme ve korku tepkilerini gösterdikleri belirlendi (Tablo 10). Araştırmada kontrol ve deney grupları arasında kan örneği verme işlemi sırasında verdikleri tepkiler açısından fark vardı (Tablo 11). Dikkati

başka yöne çekme kartları grubundaki çocukların diğer gruplardaki çocuklara göre işlem sırasında daha az tepki gösterdiği bulundu (Tablo 11). Kontrol grubundaki çocukların tepkileri daha önceki kan örneği verme işlemine göre azalmıştı (Tablo 11). Bu sonuç çocukların sadece yapılacak işlem hakkında bilgilendirilmesinin bile çocukların rahatlamlarını sağlayarak işleme karşı verilen tepkileri azalttığını göstermektedir. Mutlu (2012), kan örneği alma işlemi sırasında çocukların; ağlama, huzursuzlanma-yerinde duramama, kendini sıkma-vücudunu kasma, korkma ve soru sorarak işlemi geciktirmeye çalışma gibi tepkiler gösterdiklerini, venöz kan örneği alma işlemi sırasında ise balon şişirme ve öksürme yöntemi uygulanan çocukların daha az tepki gösterdiklerini, iki grup arasında da farklılık olmadığını belirtmiştir (10). İnal ve Kelleci (2012), 6-12 yaş arasındaki çocukların araştırmalarındaki kan örneği verme işlemi ile daha önceki işlemleri arasında fark olduğunu, işlem sırasında dikkati başka yöne çekme kartları kullanılan çocukların daha önceki deneyimlerine göre daha az ağrı deneyimlediklerini belirtmişlerdir (5). Yamamoto-Hanada ve ark. (2015), damar yolu açma işlemi sırasında herhangi bir işlem uygulanmayan çocukların %41,7'sinin ağlayarak işleme tepki gösterdiklerini belirtmişlerdir (9). Güdücü Tüfekçi ve ark. (2009), kan örneği alma sırasında çocukların işlemden korktuklarını ve korku tepkisi veren çocukların işlem sırasında daha fazla ağrı deneyimlediklerini saptamışlardır (70). Meiri ve ark. (2016), çocukların damar yolu açma işlemine ağlayarak tepki gösterdiklerini, işlem sırasında yanlarında palyaço bulunan çocukların daha az ağladıklarını belirtmişlerdir (108). Bu bulgular sonucunda, çocukların prosedürel işlemlere ağlama, korkma, huzursuzlanma gibi tepki gösterdikleri ve tepki gösteren çocukların işlem sırasında daha fazla ağrı ve anksiyete yaşadıkları söylenebilir. İşlem sırasında ağrı ve anksiyete deneyimi az olan çocukların işleme direnç göstermemesi de beklenen bir sonuçtur. Bu nedenle çocukların prosedürel işlemlerden önce bilgilendirilmesi ve işlem sırasında nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılması çocukların yaşadıkları ağrı ve anksiyeteyi azaltarak, işleme verdikleri tepkileri de azaltacaktır.

Araştırmada tüm gruplardaki çocukların işlem öncesinde kendilerini genellikle kötü hissettikleri belirlendi (Tablo 12). Mutlu (2012) da venöz kan örneği alma işlemi öncesinde kontrol, balon şişirme ve öksürme grupları arasında fark olmadığını ve kendilerini orta iyilik halinde hissettiklerini belirtmiştir (10). Güdücü Tüfekçi ve ark. (2009), 7-11 yaş çocuklarda kan örneği alma sırasında kaleideskobun ağrı üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, uygulama öncesi işleme bağlı korku yaşayan çocukların hem kontrol hem de deney grubunda daha fazla ağrı deneyimlediklerini belirtmişlerdir (70). Çocukların uygulama öncesi işleme bağlı yaşadıkları anksiyete ve korkular çocukların prosedürel işlemlere karşı tutumlarını olumsuz

etkileyerek, işlem sırasında daha fazla ağrı ve korku yaşamalarına neden olmaktadır. İşlem öncesi çocuğun yaşına ve gelişimine uygun terapötik oyunlar ile çocuğun kendini ifade etmesine fırsat verilerek rahatlaması sağlanmalıdır (114, 115). Rahatlayan ve işleme yönelik olumsuz tutum ve düşünce içerisinde olmayan çocuğun, işlem sırasında daha az anksiyete ve ağrı deneyimlemesi beklenmektedir (12, 23, 81). Bu nedenle prosedürel işlemlerden önce çocuk işlem hakkında bilgilendirilmeli ve işlem sırasında çocuğun dikkatini başka yöne çeken yöntemler kullanılarak çocuğun işleme bağlı yaşadığı korku ve stres azaltılabilir. Çocuğun prosedürel işlem sırasında anksiyetesini ve ağrısını azaltmak, çocuğa olumlu bir deneyim kazandırarak daha sonraki işlemlere karşı da olumlu tutum içerisinde olmasını sağlayacaktır (23).

Araştırmada dikkati başka yöne çekme kartları grubu ile kaleidoskop grubundaki çocukların kontrol grubuna göre işlem sırasında kendilerini daha iyi hissettikleri bulundu. Kaleidoskop ve dikkati başka yöne çekme kartları grupları arasında ise fark yoktu (Tablo 13). Bu çalışmada hem kontrol hem de deney grubundaki çocukların işlem öncesine göre işlem sırasında kendilerini daha iyi hissettikleri bulundu (Tablo 12). Bu çalışmada bütün gruplara işlem öncesinde yapılacak uygulamalar ve kan örneği alma işlemi hakkında bilgilendirilme yapılması nedeniyle deney grupları ile beraber kontrol grubundaki çocukların da işlem öncesine göre işlem sırasında kendilerini daha iyi hissettikleri düşünülmüştür. Mutlu (2012) da venöz kan örneği alma işlemi sırasında balon şişirme ve öksürme yöntemlerinin kullanıldığı çocukların, kontrol grubuna göre kendilerini daha iyi hissettiklerini, iki grup arasında da farklılık olmadığını belirtmiştir (10). Lioffi ve ark. (2009) 6-16 yaş çocuklarda venöz kan örneği almada EMLA+Hipnoz kullanımının hem işlem öncesi hem de işlem sırasında çocukların korkularını azalttığını ve çocukların kendilerini daha rahat hissettiklerini belirtmişlerdir (27). Canbulat Şahiner ve Demirci Bal (2016) 6-12 yaş çocuklarda kan alma sırasında dikkati başka yöne çekme kartları, balon şişirme ve müzik dinletmenin çocukların anksiyetelerini azalttığını (116), Wolyniez ve ark. (2013) 3-16 yaş çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında yanlarında palyanço bulunmasının anksiyetelerini azalttığını ve kendilerini daha iyi hissettiklerini belirtmişlerdir (117). Çelebioğlu ve ark. (2014) 4-15 yaş çocuklarda intratekal uygulama ve kemik iliği aspirasyonu öncesinde masaj uygulamasının çocukların anksiyetelerini azalttığını belirtmişlerdir (118). Dikkati başka yöne çekme yöntemleri çocukların prosedürel işlemler sırasında yaşadıkları stres, anksiyete ve ağrılarını minimize ederek, çocuklarda prosedürel ağrıya bağlı oluşabilecek olumsuz ve uzun süreli etkilerini azaltmaktadır (23, 119). Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin amacı, çocuğun dikkatini

ağrılı işlemden uzaklaştırarak prosedürel ağrıyı, anksiyeteyi ve stresi azaltmaktır (120). Dikkati başka yöne çekme yöntemleri özellikle çocuklar için kısa süreli ağrılı işlemlerde etkilidir (8, 120-122). Bu sonuçlar doğrultusunda, prosedürel işlemler sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanılması çocukları rahatlatarak, kendilerini daha iyi hissettirdiği söylenebilir.

ÇOCUKLARIN VE EBEVEYNLERİN VAS/FPS-R PUAN ORTALAMALARI VE ÖLÇEK PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Kontrol ve deney gruplarındaki çocukların işlem öncesinde yaşamayı bekledikleri ağrı puanlarının benzer olduğu (VAS'a göre, kontrol= $6,73 \pm 3,57$; dikkati başka yöne çekme kartları= $5,67 \pm 3,46$; kaleidoskop= $5,28 \pm 3,33$ / FPR'ye göre, kontrol= $5,20 \pm 3,06$; dikkati başka yöne çekme kartları= $4,47 \pm 3,00$; kaleidoskop= $4,97 \pm 3,70$) saptanmıştır (Tablo 14). Mutlu (2012) da çalışmasında venöz kan örneği alma işlemi öncesinde balon şişirme, öksürme ve kontrol gruplarının işlem sırasında yaşamayı bekledikleri ağrı puanları arasında fark olmadığını belirtmiştir (10). Çocuklar genellikle prosedürel işlemlere bağlı ağrıyı düşünerek, yüksek düzeyde korku ve anksiyete yaşarlar. Prosedürel işlemlere bağlı korku ve anksiyete yaşayan çocukların, işlemler sırasında dikkatini dağıtmak güçleşebilir (107). Bu yüzden ağrılı işlemlerden önce çocuğu bilgilendirerek rahatlatmak, işlem sırasında kullanılacak hem farmakolojik hem de nonfarmakolojik yöntemlerin etkinliğini arttırmaktadır.

Çalışmada işlem sırasında gruplara göre çocukların yaşadığı ağrı puanları karşılaştırıldığında; VAS ile kontrol grubunda= $6,24 \pm 3,93$, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda= $2,32 \pm 2,55$ ve kaleidoskop grubunda= $2,72 \pm 3,29$ olduğu; FPS-R ile kontrol grubunda= $4,93 \pm 3,30$, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda= $1,87 \pm 2,03$ ve kaleidoskop grubunda= $1,97 \pm 2,98$ olduğu belirlendi (Tablo 15). Dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop grubundaki çocukların kontrol grubundaki çocuklara göre daha az ağrı deneyimledikleri belirlendi. Hem dikkati başka yöne çekme kartları grubu hem de kaleidoskop grubundaki çocukların ağrı düzeyleri arasında fark yoktu (Tablo 15). Canbulat ve ark. (2014) da benzer şekilde venöz kan örneği alma sırasında dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop kullanımının ağrıyı azaltmada etkili olduğunu, her iki yöntem arasında ağrıyı azaltmada fark olmadığını belirtmişlerdir (98). Mutlu (2012) venöz kan örneği alma işlemi sırasında balon şişirme ve öksürme grubundaki çocukların kontrol grubuna göre işlem sırasında daha az ağrı deneyimlediklerini ve iki deney grubu arasında fark olmadığını belirtmiştir (10). Gupta ve ark. (2006) 6-12 yaş çocuklara damar yolu açma işlemi sırasında ağrıyı azaltmada balon şişirme ve dikkatlerini dağıtmak için plastik top verme yöntemlerinin çocukların ağrı

düzelelerini azalttığını ancak balon şişirme yönteminin daha etkili olduğunu belirtmişlerdir (94). Tunç Tuna (2014) periferel kanül uygulaması öncesi oyuncak bebek ile işleme hazırlanan çocukların işlem sırasında daha az ağrı deneyimlediklerini belirtmiştir (59). Felluga ve ark. (2016) ve Wolyniez ve ark. (2013) ağırlı işlemler sırasında çocukların yanında palyaçonun bulunması ile çocukların anksiyetelerinin ve ağrıların azaldığını belirtmişlerdir (26, 117). Lioffi, White ve Hatira (2009) 6-16 yaş kanserli çocuklarda kan örneği alma sırasında kısa süreli hipnoz+EMLA uygulamasının ağrıyı azalttığını belirtmişlerdir (27). Aydın ve ark. (2016) kan örneği alma sırasında top sıkma, balon şişirme ve dikkati başka yöne çekme kartlarının çocukların ağrı ve korkularının azalttığını ve üç yöntem arasında farklılık olmadığını belirtmişlerdir (22). Burns-Nader ve ark. (2017) 4-12 yaş aralığındaki yanıklı çocukların yara bakımı sırasında çocuklara oynamaları için verilen bilgisayar tabletlerin ağrıların azalttığını belirtmişlerdir (21). Bagnasco ve ark. (2012) 2-15 yaş çocuklarda kan örneği alma sırasında video izletmenin ağrıyı azalttığını (6), Vagnoli ve ark. (2015) 4-11 yaş çocuklarda kan alma sırasında yanlarında köpek bulunmasının ağrı ve anksiyeteye etkisini inceledikleri çalışmada, köpek varlığının ağrıyı azaltmadığı ancak çocukların anksiyetelerini azalttığını belirtmişlerdir (123). Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal (2016) 6-12 yaş çocuklarda kan alma sırasında dikkati başka yöne çekme kartlarının ağrıyı azaltmada balon şişirme ve müzik dinletme yöntemlerinden daha etkili olduğunu belirtmişlerdir (116). Nilsson ve ark. (2013) 5-12 yaş çocuklarda yara bakımı sırasında oyun oynama ve çocuğa lolipop verme yöntemlerinin ağrıyı ve anksiyeteyi azalttığını, ancak aktif dikkati başka yöne çekme yöntemi olan oyun oynamanın daha etkili olduğunu bildirmişlerdir (23). Kearl ve ark. (2015) 1 ay-21 yaş aralığındaki çocuklarda prosedürel işlemlerde J-tip (lidenkonli subkutan enjeksiyon) ve Buzzy aracının kombine olarak kullanımının ağrıyı azalttığını belirtmişlerdir (124). Bu araştırma ve diğer araştırmaların sonuçları nonfarmakolojik yöntemler içerisinde en ucuz ve kolay uygulanabilen yöntemlerden olan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin, çocukların prosedürel işlemler sırasında ağrı ve korku düzeylerini azalttığını göstermektedir. Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin prosedürel işlemlerde kullanılması işlemlere bağlı oluşacak anksiyeteyi ve ağrıyı azaltarak, çocukların işlemlere uyumunu arttırarak, pozitif tutum sergilemelerini sağlamaktadır (47). Bu nedenle hemşirelerin travmatik bakım uygulamaları kapsamında; aile ve çocukla işbirliği yaparak tüm ağırlı girişimler öncesinde ve sırasında çocuğun yaş ve gelişim düzeyine uygun olan dikkati başka yöne çekme yöntemlerini kullanmaları gerekmektedir.

İşlem öncesinde kontrol ve deney gruplarında yer alan çocukların ebeveynlerin VAS'a göre ağrı puan ortalamalarının benzer olduğu saptandı (Tablo 14). İşlem sırasında ise üç gruptaki ebeveynlerin bildirimlerine göre; kontrol grubu (6,17±3,66), dikkati başka yöne çekme

kartları grubu (2,18±2,18) ve kaleidoskop (2,31±2,99) grubundaki çocukların yaşadıklarını bildirdikleri ağrı düzeylerinin farklı olduğu; deney gruplarındaki ebeveynlerin çocuklarının yaşadığını bildirdikleri ağrı puan ortalamalarının, işlem öncesi bildirimlerine göre düşük olduğu bulundu. (Tablo 14). Venöz kan örneği alma işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme kartları grubu ve kaleidoskop grubundaki çocukların ebeveynleri, çocuklarının daha az ağrı yaşadığını belirtti (Tablo 15). Bu sonuç, hem ailelerin bildirimleri hem de çocukların bildirimlerine göre venöz kan örneği alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmada dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskopun etkili olduğunu göstermektedir. Mutlu (2012) venöz kan örneği alma işlemi sırasında ebeveynlerin çocuklarının yaşadıklarının tahmin ettikleri ağrı puanlarını karşılaştırdığında; balon şişirme ve öksürme yöntemleri uygulanan çocukların ağrı puanlarının daha düşük olduğunu ve iki gruptaki ebeveyn ağrı bildirimleri arasında fark olmadığını belirtmiştir (10). Moadad ve ark. (2016) 4-12 yaş çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında Buzzy aracı kullanılan çocukların ailelerinin ağrı değerlendirme skorlarının düşük olduğunu belirtmişlerdir (125). Canbulat ve ark (2014) kan örneği alma sırasında kaleidoskop ve dikkati başka yöne çekme kartlarının kullanıldığı 7-11 yaş çocukların ailelerinin bildirdikleri ağrı puanlarının, kontrol grubundaki ailelerin bildiriminden daha az olduğunu (98), Vagnoli ve ark. (2015) 4-11 yaş çocukların kan alma sırasında yanlarında köpek bulunmasının, ebeveynlerin çocuklarının yaşadıklarını bildirdikleri ağrı ve anksiyete değerlendirmelerini etkilemediğini belirtmişlerdir (123). Canbulat Şahiner ve Demirgöz Bal (2016) da 6-12 yaş çocuklarda kan örneği alma işlemi sırasında dikkati başka yöne çekme kartları, balon şişirme ve müzik dinletmenin ebeveynlerin ağrı bildirimlerini etkilemediğini belirtmişlerdir (116).

Bu çalışmada 6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alma işlemi öncesi ve işlemi sırasında kontrol ve deney gruplarındaki çocukların ve ebeveynlerinin VAS puan ortalamaları arasında farklı olmadığı, ebeveynlerin ve çocukların ağrı bildirimlerinin benzer olduğu bulunmuştur (Tablo 16). Bu sonuç, dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin ağrıyı azaltmada etkili olduğu ve ebeveynlerin de ağrı bildirimlerini olumlu etkilediği söylenebilir. Mutlu (2012) venöz kan örneği alma öncesi ve sırasında çocuk ve ebeveyn ağrı puanları arasında fark olmadığını (10), Aydın ve ark. (2016) da kan örneği alma işlemi sırasında top sıkma, balon şişirme ve dikkati başka yöne çekme kartları kullanılan çocukların ve ailelerinin ağrı değerlendirmelerinde farklılık olmadığını belirtmişlerdir (22).

ÇOCUKLARIN VE EBEVEYNLERİN BAZI ÖZELLİKLERİ İLE ÖLÇEK PUAN ORTALAMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Bu çalışmada çocukların yaşı arttıkça, çocukların venöz kan örneği alma işleminden bekledikleri ağrı puanları ve işlem sırasında yaşadıkları ağrı puanlarının azaldığı bulundu (Tablo 17). Çocukların yaşları arttıkça, işlem öncesinde yaşamayı bekledikleri ve işlem sırasında yaşadıkları ağrı azaldı. Çocukların yaşı arttıkça ebeveynlerin çocuklarının işlem sırasında yaşadığını bildirdiği ağrı puanlarının azaldığı bulundu (Tablo 17). Çocuğun yaşı arttıkça, venöz kan örneği alma işlemi sırasında ebeveynlerin, çocuklarının yaşadığını bildirdiği ağrı düzeyi azaldı. Wolyniez ve ark. (2013) da çocukların yaşlarının artması ile ebeveynlerin anksiyetelerinin azaldığını belirtmişlerdir (117). Güdücü Tüfekçi ve Erci (2007) 6-11 yaş grubu çocukların prosedürel işlemlerde ağrı toleranslarının 12-14 yaş grubundakilere göre daha düşük olduğunu (69), Hasanpour ve ark. (2006) 5-12 yaş çocuklarda intramusküler uygulamada soğuk uygulama ve dikkati başka yöne çekme yöntemini uyguladıkları çalışmada çocukların yaşlarının artmasıyla ağrı düzeylerinin azaldığını belirtmişlerdir (126). Wolyniez ve ark. (2013) ise 3-16 yaş çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında palyaço varlığının ağrı ve anksiyeteye olan etkisini inceledikleri çalışmada, çocukların yaşlarının azalması ile ağrıların da azaldığını belirtmişlerdir (117). Moadad ve ark. (2016) ise 4-12 yaş çocuklarda damar yolu açmada Buzzy aracının ağrıya etkisini incelediği çalışmada, çocuk yaşının ağrı değerlendirmesine etkisi olmadığını belirtmişlerdir (125). Çocuğun yaşına ve gelişimine uygun dikkati başka yöne çekme yöntemi kullanılması önemlidir (12, 14, 17). Kontrol etme duygusu, bağımsızlık ve işbirlikçi yaklaşım 6-12 yaş (okul dönemi) çocukların özellikleridir (127). Okul dönemi çocukları dönemin sonuna doğru bilgilendirilmeleri ile kontrol duygularının azaldığı, işbirlikçi yaklaşımlarının arttığı düşünüldüğünde, büyük çocukların işbirlikçi yaklaşımlarıyla prosedürel işlemlere daha az tepki gösterdikleri dolayısıyla daha az ağrı yaşadıkları düşünülebilir.

Çocukların ebeveynlerinin yaşı arttıkça, çocukların venöz kan örneği alma işlemi sırasında yaşayacaklarını bekledikleri ağrı ve işlem sırasında yaşadıklarını bildirdikleri ağrı düzeyinin azaldığı bulundu (Tablo 17). Ayrıca ebeveynlerin yaşı arttıkça, ebeveynlerin çocuklarının venöz kan örneği alma işlemi öncesinde yaşayacağını bildirdikleri ağrı ile çocuğunun işlem sırasındaki yaşadığını bildirdiği ağrı düzeyinin azaldığı bulundu (Tablo 17). Bunun nedeni olarak ebeveynlerin yaşlarının artması ile beraber prosedürel işlemler hakkında deneyimlerinin artması sonucu bilgilerinin artması ve çocuklarını işleme hazırlamaları, ayrıca ebeveynlerin anksiyetelerinin az olması ve bunun çocuklarını olumlu etkilemesi, çocuğun yaşının artması ile ağrı toleranslarının artacağı düşüncesinin etkili olduğu söylenebilir.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

SONUÇLAR

Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalında yapılan, 6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alınırken oluşan ağrıyı azaltmada dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada elde edilen bulgular ışığında aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı.

- ✓ Araştırmaya katılan çocukların çoğunun erkek olduğu (kontrol grubu=%60,0, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%56,7, kaleidoskop grubu=%50,0),
- ✓ Annelerin; kontrol grubu=%46,7, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%63,3, kaleidoskop grubu=%73,3 ve babaların; kontrol grubu=%40,0, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%40,0, kaleidoskop grubu=%56,7'sinin ilköğretim mezunu olduğu,
- ✓ Annelerin çoğunun çalışmadığı (kontrol grubu=%70,0, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%76,7, kaleidoskop grubu=%76,7), babaların çoğunun (kontrol grubu=%93,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%93,3, kaleidoskop grubu=%100) çalıştığı,
- ✓ Ailelerin çoğunun çekirdek aile yapısında olduğu (kontrol grubu=%90, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%93,7, kaleidoskop grubu=%86,7),
- ✓ Ailelerin çoğunlukla iki çocuğa sahip olduğu (kontrol grubu=%43,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%43,3, kaleidoskop grubu=%50),
- ✓ Çocukların çoğunun kronik bir hastalığının olmadığı (kontrol grubu=%63,3, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%66,7, kaleidoskop grubu=%83,3),

- ✓ Çocuk yaş ortalamaları; kontrol grubunda $8,30 \pm 2,22$ yıl, dikkati başka yöne çekme kartları grubu $9,83 \pm 1,68$ yıl, kaleidoskop grubunda ise $8,47 \pm 1,81$ yıl idi. Annelerin yaş ortalamaları; kontrol grubunda $35,23 \pm 6,45$ yıl, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda $36,13 \pm 5,56$ yıl, kaleidoskop grubunda ise $34,63 \pm 6,51$ yıl, babaların yaş ortalamaları; kontrol grubunda $37,17 \pm 6,34$ yıl, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda $38,60 \pm 5,63$ yıl, kaleidoskop grubunda ise $37,87 \pm 6,27$ yıl olduğu,
- ✓ Çocukların çoğunun daha önce kan örneği verdiği (kontrol grubu=%100, dikkati başka yöne çekme kartları grubu=%100, kaleidoskop grubu=%96,7),
- ✓ Araştırma grubundaki çocukların tümü (%100) kan alma birimine kan örneği vermek için geldiklerini biliyordu ve çoğu daha önce kan örneği verme işlemi öncesinde, işlem hakkında bilgi aldığı (kontrol grubunun %90'ı, dikkati başka yöne çekme kartları grubu ve kaleidoskop grubundaki çocukların %100'ü),
- ✓ Kontrol grubu, dikkati başka yöne çekme kart grubu ve kaleidoskop grubunda bulunan çocukların %86,7'sinin daha önceki deneyimlerinde kan örneği verme işlemine karşı olumsuz tepki gösterdiği bulundu. Tüm gruplardaki çocukların daha önceki kan örneği verme işlemi sırasında; ağlama, çığlık atma, huzursuzlanma-yerinde duramama, isteksizce uygulamayı kabul etme ve korku tepkilerini gösterdikleri,
- ✓ Şimdiki kan örneği verme işleminde kontrol grubunda (%70) dikkati başka yöne çekme kartları grubu (%80) ve kaleidoskop grubunda (%70) bulunan çocukların kan örneği verme işlemine karşı olumsuz tepki gösterme durumları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark olduğu, dikkati başka yöne çekme kartları grubunun daha sakin oldukları,
- ✓ Çocukların işlem öncesi kendilerini nasıl hissettiklerine yönelik puan ortalamalarının; kontrol grubunda= $4,0 \pm 0,95$; dikkati başka yöne çekme kartlarının grubunda= $3,83 \pm 0,75$; kaleidoskop grubunda= $3,63 \pm 0,85$ puan olduğu,
- ✓ Çocukların işlem sırasında kendilerini nasıl hissettiklerine ilişkin puan ortalamaları; kontrol grubunda= $3,57 \pm 1,25$, dikkati başka yöne çekme kart grubuna= $1,97 \pm 0,72$, kaleidoskop grubunda= $2,10 \pm 1,16$ puan olduğu,
- ✓ Gruplara göre çocukların işlem öncesi ve işlem sırasında kendilerini nasıl hissettikleri ayrı ayrı incelendiğinde; dikkati başka yöne çekme kart grubu ve kaleidoskop grubundaki çocukların işlem sırasında kendilerine daha iyi hissettikleri,
- ✓ Çocukların işlem öncesi yaşamayı bekledikleri VAS puan ortalamaları; kontrol grubunda= $6,73 \pm 3,57$, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda= $5,67 \pm 3,46$ ve kaleidoskop grubunda= $5,28 \pm 3,33$ puan olduğu bulundu. Çocukların yaşamayı

bekledikleri ağrı FPS-R'e göre incelendiğinde; kontrol grubunda=5,20±3,06, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda=4,47±3,00 ve kaleidoskop grubunda=4,97±3,70 puan olduğu,

- ✓ İşlem öncesinde ebeveynlerden çocuğunun işlem sırasında yaşamasını beklediği ağrıyı VAS'a göre değerlendirmeleri istendiğinde; gruplara göre kontrol grubunda=6,52±3,45, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda=6,33±3,02 ve kaleidoskop grubunda=5,06±3,39 puan olduğu,
- ✓ İşlem sırasında gruplara göre çocukların yaşadığı ağrı düzeyi değerlendirildiğinde; VAS ile kontrol grubunda=6,24±3,93, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda=2,32±2,55 ve kaleidoskop grubunda=2,72±3,29 puan olduğu, FPS-R ile kontrol grubunda=4,93±3,30, dikkati başka yöne çekme kartları grubunda=1,87±2,03 ve kaleidoskop grubunda=1,97±2,98 puan olduğu ve deney gruplarının daha az ağrı deneyimledikleri,
- ✓ Her üç gruptaki ebeveynlerin bildirimlerine göre; işlem sırasında kontrol grubu (6,17±3,66), dikkati başka yöne çekme kartları grubu (2,18±2,18) ve kaleidoskop (2,31±2,99) grubundaki çocukların ağrı düzeylerinin farklı olduğu; deney gruplarındaki ebeveynlerin çocuklarının yaşadığını bildirdikleri ağrı puan ortalamalarının, işlem öncesi bildirimlerine göre düşük olduğu,
- ✓ İşlem öncesi ve işlem sırasında ebeveynlerin ve çocukların bildirdikleri ağrı puanlarının benzer olduğu,
- ✓ Çocukların yaşları arttıkça çocukların işlemden önce bildirdikleri ve işlem sırasında yaşadıklarını bildirdikleri ağrı puanlarının azaldığı,
- ✓ Çocukların yaşları arttıkça ebeveynlerin çocukların işlem sırasında yaşadığını bildirdikleri ağrı puanlarının azaldığı,
- ✓ Annelerin yaşı arttıkça çocukların işlem sırasında yaşayacaklarını bildirdikleri ve işlem sırasında yaşadıklarını bildirdikleri ağrı puanlarının azaldığı,
- ✓ Çocukların ebeveynlerinin yaşı arttıkça, ebeveynlerin çocuklarının işlem sırasında yaşayacağını bildirdikleri ağrı ve çocuğun işlem sırasında yaşadığını bildirdiği ağrı puanlarının azaldığı bulundu.

ÖNERİLER

6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alınırken oluşan ağrıyı azaltmada dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırmanın sonuçları doğrultusunda öneriler aşağıda verilmiştir.

- ✓ 6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alma işlemi gibi prosedürel işlemler sırasında ağrıyı azaltmak amacıyla dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin kullanılması,
- ✓ Prosedürel işlemlerden önce çocuklara ve ebeveynlerine işlem hakkında bilgi verilmesi, çocuk ve ebeveynlerinin işlemlere hazırlanması,
- ✓ Çocuklarla beraber çalışan hemşirelere ve sağlık çalışanlarına dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop kullanımı hakkında bilgi verilerek, prosedürel işlemlerde kullanımının teşvik edilmesi kullanımının yaygınlaştırılması,
- ✓ Dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin farklı yaş gruplarında ve diğer dikkati başka yöne çekme yöntemleri ile karşılaştırılacak araştırmaların yapılması önerilebilir.

ÖZET

Bu çalışma 6-12 yaş çocuklarda venöz kan örneği alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için uygulanan, dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Araştırma Eylül-Kasım 2016 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi, Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi, kan alma biriminde 90 ile çocuk yürütüldü. Çocuklar gruplara randomizasyon yöntemiyle atandı. Araştırmanın verileri “Veri Toplama Formu”, “VAS-Görsel Kıyaslama Ölçeği”, “FPS-R- Yüz İfadeleri Ağrı Skalası – Revize” ve “Uygulama Kayıt Formu” ile toplandı. Elde edilen verilerin analizi için yüzde, ortalama ve standart sapma, Kruskal Wallis Varyans Analizi, Wilcoxon Testi post hoc Pos-hoc; Dunnett 2 (sided) ve Tamhane testleri ve spearman korelasyon analizi kullanıldı. $p<0,05$ olan değerler anlamlı kabul edildi.

Venöz kan örneği verme işlemi sırasında kontrol grubundaki çocukların (VAS=6,24±3,93; FPS-R=4,93±3,30), dikkati başka yöne çekme kartları grubu (VAS=2,32±2,55; FPS-R=11,87±2,03) ve kaleidoskop (VAS=2,72±3,29; FPS-R=1,97±2,98) grubundaki çocuklara göre daha fazla ağrı yaşadıkları bulundu ($p<,001$). Deney gruplarının ağrı puanları arasında ise anlamlı fark olmadığı ($p>0,05$) iki yöntemin de ağrıyı azaltmada etkili olduğu görüldü. İşlemler sırasında ebeveynlerin bildirdikleri ağrı düzeylerinin farklı olduğu ve deney grubundaki ebeveynlerin çocuklarının yaşadığını bildirdikleri ağrı düzeylerinin düşük olduğu bulundu ($p<0,05$). Çocukların ve ebeveynlerinin yaşları arttıkça, venöz kan örneği alma işlemi sırasında bildirdikleri ağrı düzeylerinin azaldığı görüldü ($p<0,05$).

Çocuklarda prosedürel işlemlere bağlı oluşabilecek ağrı ve olumsuz tepkileri azaltmak amacıyla çocuğun ve ebeveynelerin işleme hazırlanması ve işlem sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden; dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop yöntemlerinin kullanılması ve kullanımlarının yaygınlaştırılması için hemşirelerin bilgilendirilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: dikkati başka yöne çekme kartları, kaleidoskop, ağrı, nonfarmakolojik yöntemler, kan alma



EFFICACY OF DISTRACTION METHODS ON REDUCE PERCEIVED PAIN DURING VENIPUNCTURE BY USING DISTRACTION CARDS AND KALEIDOSCOPE IN 6-12 YEARS CHILDREN

SUMMARY

This study was conducted to determine efficacy of distraction methods on reduce perceived pain during venipuncture by using distraction cards and kaleidoscope in 6-12 years children.

The research was conducted with 90 children in Trakya University Health Research and Application Center, Blood Collection Unit, between September-November 2016. Children were selected randomly. Data was collected with “Information Form”, “Visual Analog Scale-VAS”, “Facial Pain Scale-Revised-FPS-R,” and “Application Registration Form”. Data was analysed by percent, mean and standard deviation, Kruskal Wallis Variance Analysis, Wilcoxon Test post hoc Pos-hoc; Dunnett 2 (sided), Tamhane tests and Spearman correlation analysis.

It was found that during the venipuncture, children in control group (VAS=6,24±3,93; FPS-R=4,93±3,30) experienced more pain than children in distraction cards group (VAS=2,32±2,55; FPS-R=11,87±2,03) and kaleidoscope group (VAS=2,72±3,29; FPS-R=1,97±2,98) ($p<0,001$). There was no significant difference between pain scores of the experimental groups ($p>0,05$). Both methods were found to be effective in reducing pain. The levels of pain reported by the parents during the venipuncture were different. The parents in experimental group reported that their children experienced low pain ($p<0,05$). As the ages of

the children and their parents increased, the levels of pain reported during the venipuncture was decreased ($p < 0,05$).

Children and parents should be prepared to procedural interventions for handle pain and negative reactions and the method of discration cards and the kaleideskope should be used during venipuncture and it is important that nurses are informed of the usage of these methods and generalize usage.

Key Words: Discration cards, kaleideskope, pain, nonpharmacologic methods, venipuncture.



KAYNAKLAR

1. Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2011;18(1):83-92.
2. Agosto C, Farina MI, Catalano I, Coccato F, Lazzarin P, Benini F. Procedural pain in children: education and management. The approach of an Italian pediatric pain center. European Journal of Pediatrics 2012;171(8):1175-83.
3. Palmer GM. Pain management in the acute care setting: Update and debates. Journal of Paediatric and Child Health 2016;52(2):213-20.
4. Harrison D, Yamada J, Adams-Webber T, Ohlsson A, Beyene J, Stevens B. Sweet tasting solutions for reduction of needle-related procedural pain in children aged one to 16 years (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2015(5): CD008408.
5. İnal S, Kelleci M. Distracting children during blood draw: looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. International Journal of Nursing Practice 2012;18(2):210-9.
6. Bagnasco A, Pezzi E, Rosa F, Fornonil L, Sasso L. Distraction techniques in children during venipuncture: An Italian experience. Journal of Preventive Medicine and Hygiene 2012;53(1):44-8.

7. Gazzelloni A, Maio M, Romano, Marcone I, Marino F, Labalestra MC. OC39-The efficacy of a participatory approach in reducing pain related to venepuncture in children. *Nursing Children and Young People* 2016;28(4):81.
8. Uman LS, Birnie KA, Noel M, Parker JA, Chambers CT, McGrath PJ, et al. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Systematic Review* 2013;10(10):CD005179.
9. Yamamoto-Hanada K, Futamura M, Kitazawa H, Ohya Y, Kobayashi F, Kusuda T, et al. Relieving pain and distress during venipuncture: Pilot study of the Japan Environment and Children's Study (JECS). *Pediatrics International* 2015;57(5):1044-7.
10. Mutlu B. Çocuklarda venöz kan örneği alınırken oluşan ağrıyı azaltmada balon şişirme ve öksürme yöntemlerinin etkisi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2012, (Danışman: Balcı, S.).
11. Svendsen EJ, Bjørk IT. Experienced nurses' use of non-pharmacological approaches comprise more than relief from pain. *Journal of Pediatric Nursing* 2014;29(4):e19-e28.
12. Oakes LL. *Infant and Child Pain Management*. New York: Springer Publishing Company; 2011.
13. Çoçelli LP, Bacaksız B, Ovayolu N. Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi* 2008;14(2):53-8.
14. Rowen James S, Ann Nelson K, Weiler Ashwill J. *Pain Management for Children. Nursing Care of Children Principles & Practice*. 4. China: Elsevier Saunders 2013. p. 317-35.
15. Kuttner L. *Pain Treatments-Psychological Physical and Pharmacological. A Child in Pain What Health Professionals Can Do to Help*. USA: Crown House Publishing Ltd; 2010. p. 141-264.
16. Kılıçarslan Törüner E, Büyükgönenç L. *Çocuklarda Ağrı Yönetimi. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları*. Ankara Göktuğ Yayıncılık; 2011. p. 146-70.

17. Büyüköğeneç L, Törüner Kılıçarslan E. Çocukluk yaşlarında ağrı ve hemşirelik yönetimi. In: Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H, Bolışık B (Editörler). *Pediatric Hemşireliği'nde*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitapevi; 2013. p. 881-96.
18. Gordon DB, Dahl JL, Miaskowski C, McCarberg B, Todd KH, Paice JA, et al. American pain society recommendations for improving the quality of acute and cancer pain management: American Pain Society Quality of Care Task Force. *Archives of Internal Medicine* 2005;165(14):1574-80.
19. Dahlquist LM, Weiss KE, Dillinger Clendaniel L, Law EF, Ackerman CS, McKenna KD. Effects of videogame distraction using a virtual reality type head-mounted display helmet on cold pressor pain in children. *Journal of Pediatric Psychology* 2009;34(5):574-84.
20. Reis EC, Roth EK, Syphan JL, Tarbell SE, Holubkov R. Effective pain reduction for multiple immunization injections in young infants. *Archives Pediatric & Adolescent Medicine* 2003;157(11):1115-20.
21. Burns-Nader S, Joe L, Pinion K. Computer tablet distraction reduces pain and anxiety in pediatric burn patients undergoing hydrotherapy: A randomized trial. *Burns* 2017;1-9
22. Aydın D, Şahiner NC, Çiftçi EK. Comparison of the effectiveness of three different methods in decreasing pain during venipuncture in children: Ball squeezing, balloon inflating and distraction cards. *Journal of Clinical Nursing* 2016;25(15-16):2328-35.
23. Nilsson S, Enskär K, Hallqvist C, Kokinsky E. Active and passive distraction in children undergoing wound dressings. *Journal of Pediatric Nursing* 2013;28(2):158-66.
24. Tüfekçi FG, Erci B. Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunmasının ve bazı faktörlerin çocukların ağrı toleransına etkisi. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*. 2007;10(2):30-40.

25. Wang ZX, Sun LH, Chen AP. The efficacy of non-pharmacological methods of pain management in school-age children receiving venepuncture in a paediatric department: a randomized controlled trial of audiovisual distraction and routine psychological intervention. *Swiss Medical Weekly* 2008;138(39-40):579-84.
26. Felluga M, Rabach I, Minute M, Montico M, Giorgi R, Lonciari I, et al. A quasi randomized-controlled trial to evaluate the effectiveness of clowntherapy on children's anxiety and pain levels in emergency department. *European Journal of Pediatrics* 2016;175(5):645-50.
27. Lioffi C, White P, Hatira P. A randomized clinical trial of a brief hypnosis intervention to control venepuncture-related pain of paediatric cancer patients. *Pain* 2009;142(3):255-63.
28. Jacobs A, Price HN, Popenhagen MP. Blowing away the pain: a technique for pediatric pain management. *Pediatric Dermatol* 2014;31(6):757-8.
29. İnal S, Canbulat N. Çocuklarda Prosedürel Ağrı Yönetiminde Dikkati Başka Yöne Çekme Yöntemlerinin Kullanımı. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi* 2015;2(3):372-8.
30. Kostak MA, Inal S, Efe E, Yılmaz HB, Senel Z. Determination of methods used by the neonatal care unit nurses for management of procedural pain in Turkey. *Journal of Pakistan Medical Association* 2015;65(526):526-31.
31. Twycross A. Nurses' views about the barriers and facilitators to effective management of pediatric pain. *Pain Management Nursing* 2013;14(4):e164-e72.
32. Öztürk A, Kaya N, Ayık S, Uygur E, Cengiz A. Barriers to Research Utilization in Nursing Practice. *Istanbul University Florence Nightingale Journal of Nursing Highschool* 2010;18(3):144-55.
33. Keskinbora K, Keskinbora HK. History of Pain: From Avicenna to Melzack and the Future: Review. *Türkiye Klinikleri Journal of Anesthesiology Reanimation* 2016;14(1):20-3.

34. Yıldızeli Topçu S. Üst abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda hemşireler tarafından öğretilen gevşeme tekniklerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi. Edirne; Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2008.
35. Öztürk H. Historical Background of “Pain”-Ağrının Tarihçesi Üzerine Bir Değerlendirme. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi 2013;1(1):26-7.
36. Eti Aslan F. Ağrı. In: Karadakovan A, Aslan FE, (Editörler.). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım'da. 2th ed. Adana: Nobel Kitapevi; 2011. p. 143-70.
37. Anita M. Unruh PJM. History of pain in children. In: McGrath PJ, Stevens BJ, Walker SM, Zempsky WT (Eds.). Oxford Textbook of Paediatric Pain. 1th. United States of America: C&C Offset Printing Co. Ltd; 2014.
38. Ball J, Bindler R, Kay C. Pain assessment and management. Principles of pediatric nursing caring for children. New Jersey: Pearson Education; 2012. p. 370-91.
39. Bial E, Cope DK. Introduction to Pain Management, Historical Perspectives, and Careers in Pain Management. In: Nalini Vadivelu, Richard D. Urman, Roberta L. Hines (Eds.). Essentials of Pain Management. London: Springer New York Dordrecht Heidelberg; 2011. p. 3-16.
40. Türk Dil Kurumu. Türkçe Sözlük 2. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları; 2005. p. 914.
41. Eti Aslan F. Ağrı değerlendirme yöntemleri. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2002;6(1):9-16.
42. IASP IAftSoP. Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms 2011. Erişim Tarihi: 10.05.2017. from: <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/Content.aspx?ItemNumber=1673&navItemNumber=677>.

43. Witte W, Stein C. History, Definitions, and Contemporary Viewpoints In: Kopf A, Patel N, (Eds.). Guide to Pain Management in Low-Resource Settings. Kenya: IASP Google Scholar: International Association for The Study of Pain 2010. p. 3-8.
44. Aydın ON. Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2002;3(2):37-48.
45. Erdine S. Ağrı Mekanizmaları ve Ağrıya Genel Yaklaşım. In: Erdine S (Editör). Ağrı'da. 3th. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2007. p. 37-48.
46. Raj PP. Ağrı Taksonomisi. In: Erdine S (Editör). Ağrı'da. Genel Giriş ve Ağrı Nörofizyolojisi. 3th. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2007. p. 19-27.
47. İnal S, Canbulat N. Çocuklarda işlemsel ağrı yönetiminde dikkati başka yöne çekme yöntemlerinin kullanımı. Journal of Current Pediatrics 2015;13(2):116-21.
48. Özveren H, Uçar H. Öğrenci hemşirelerin ağrı kontrolünde kullanılan farmakolojik olmayan bazı yöntemlere ilişkin bilgileri. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2009;16(3):059-72.
49. Eti Aslan F, Yıldız T. Ağrı ve Ağrı Yönetimi. Eti Aslan F, Olgun N (Editörler). Fizyopatoloji'de. 1th. Ankara: Akademisyen Tıp Kitapevi; 2017. p. 109-36.
50. Herr K, Coyne PJ, Key T, Manworren R, McCaffery M, Merkel S, et al. Pain assessment in the nonverbal patient: position statement with clinical practice recommendations. Pain Management Nursing 2006;7(2):44-52.
51. Weber J, Kelley J. Assessing Pain: 5th Vital Sign. In: Nieginski E (Eds.). Health Assessment in Nursing. 4th. U.S.: Wolters Kluwer Health; 2010. p. 91-108.
52. Demir Dikmen Y, Yıldırım Usta Y, İnce Y, Türken Gel K, Akı Kaya M. Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. Çağdaş Tıp Dergisi 2012;2(3):162-72.

53. Bridgestock C, Rae CP. Anatomy, physiology and pharmacology of pain. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine* 2013;14(11):480-3.
54. Smith J. Anatomy and Physiology of pain. In: Twycross A, Dowden SJ, Bruce E (Eds.). *Managing Pain in Children* 1th. United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd.; 2009. p. 17-28.
55. Ball JW, Bindler RC, Cowen KJ. Pain assessment and management. *Child Health Nursing: Partnering with Children & Families*. 2th. London: Pearson Education Ltd.; 2010. p. 523-58.
56. Hudspith MJ. Anatomy, physiology and pharmacology of pain. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine* 2016;17(9):425-30.
57. Devor M. Sinir Hasarıyla ilişkili ağrı mekanizmaları. Erdine S (Editör). *Ağrı'da*. 3th. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2007. p. 23-36.
58. Fu X, Froicu D, Sinatra R. Anatomic and Physiologic Principles of Pain. In: Vadivelu N, Urman RD, Hines RL (Eds.). *Essentials of Pain Management*. London: Springer Science & Business Media; 2011. p. 31-44.
59. Tunç Tuna P. Çocuklarda periferel kanül uygulaması öncesi işleme hazırlamaya yönelik yapılan uygulamaların ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2014.
60. Farquhar-Smith WP. Anatomy, physiology and pharmacology of pain. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine* 2008;9(1):3-7.
61. Moulin D, Boulanger A, Clark A, Clarke H, Dao T, Finley G, et al. Pharmacological management of chronic neuropathic pain: revised consensus statement from the Canadian Pain Society. *Pain Research and Management* 2014;19(6):328-35.
62. Serpell M. Anatomy, physiology and pharmacology of pain. *Surgery (oxford)* 2006;24(10):350-3.

63. Elçigil A. Çocuğun ağrısının yönetiminde pediatri hemşiresinin karar vermesini etkileyen faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi 2011;4(1):48-53.
64. AAP. American Academy of Pediatrics, The assessment and management of acute pain in infants, children, and adolescents. Pediatrics 2001;108(3):793.
65. İnan N. Çocukta ağrı-temel kavramlar ve muayene yöntemleri. Çocuk ve Ergende Nörolojik Hastalıklara Yaklaşım Rehber Kitabı 2015:138-2.
66. Newcombe J, Brady MA. Pediatric pain management. In: Burns CE, Dunn AM, Brady MA, Baerber Starr N, Blosser CG (Eds.). Pediatric Primary Care. Approaches to Disease Mangement. 5th. U.S.: Elsevier Saunders; 2013. p. 415-26.
67. Uyar M, Eyigör C. Çocuklarda ağrı tedavisi. Erdine S (Editör.). Ağrı'da. 3th. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2007. p. 513-23.
68. Jacop E. Pain assessment and management in children. In: Hockenberry MJ, Wilson D (Eds.). Essentials of pediatric nursing. 8. Canada Mosby Elsevier; 2009. p. 158-96.
69. Güdücü Tüfekci F, Erci B. Ağrılı işlemler sırasında ebeveynlerin bulunmasının ve bazı faktörlerin çocukların ağrı toleransına etkisi. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences 2007;10(2):30-40.
70. Güdücü Tüfekci F, Çelebioğlu A, Küçükoğlu S. Turkish children loved distraction: using kaleidoscope to reduce perceived pain during venipuncture. Journal of Clinical Nursing 2009;18(15):2180-6.
71. Emir S, Cin Ş. Çocuklarda ağrı: Değerlendirme ve yaklaşım. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2004;57(03):153-60.
72. Brand K, Court C. Pain assessment in children. Anaesthesia & Intensive Care Medicine 2010;11(6):214-6.

73. Eti Aslan F. Ağrı kontrolünde hemşirenin rolü. Erdine S (Editör). Ağrı'da. 3th. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2007. p. 787-97.
74. Jacob E, Mack AK, Savedra M, Van Cleve L, Wilkie DJ. Adolescent pediatric pain tool for multidimensional measurement of pain in children and adolescents. *Pain Management Nursing* 2014;15(3):694-706.
75. Verghese ST, Hannallah RS. Acute pain management in children. *Journal of Pain Research* 2010;3:105.
76. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Critical Care Medicine* 2013;41(1):263-306.
77. Coté CJ, Wilson S, Pediatrics AAo, Dentistry AAoP. Guidelines for monitoring and management of pediatric patients during and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures: An update. *Paediatric Anaesthesia* 2008;18(1):9.
78. Tyson ME, Bohl DD, Blickman JG. A randomized controlled trial: Child life services in pediatric imaging. *Pediatric Radiology* 2014;44(11):1426-32.
79. Yıldırım Y, Dönmez S, Fadiloğlu Ç, Köknal Talu G. Genel Semptomların Yönetimi. In: Can G (editör). *Onkoloji hemşireliğinde kanıttan uygulamaya konsensus 2014*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi; 2015. p. 9-24.
80. Cabioğlu MT, Ergene N. Akupunkturun etki mekanizmaları ve klinik uygulamaları. *Genel Tıp Dergisi* 2003;1:35-40.
81. Twycross A. Non-Drug Methods of Pain Relief. In: Twycross A, Dowden SJ, Brucu E (Eds.). *Managing pain in children: A clinical guide*. 1th. Singapore: Willey Blackwell; 2009. p. 39-67.

82. Zeltzer LK, Tsao JC, Stelling C, Powers M, Levy S, Waterhouse M. A phase I study on the feasibility and acceptability of an acupuncture/hypnosis intervention for chronic pediatric pain. *Journal of Pain Symptom Manage* 2002;24(4):437-46.
83. Furlan AD, Yazdi F, Tsertsvadze A, Lao L, Sherman K, Ammendolia C, et al. Acupuncture for (sub) acute non-specific low-back pain. *The Cochrane Library*. 2011(8):CD009265..
84. Kelly RB. Acupuncture for pain. *American Family Physician* 2009;80(5):481-4.
85. Özdağ N, Mollahaliloğlu S, Öztaş D, Güzeldemirci GB. Ağrı Tedavisinde Akupunkturun Yeri. *Medical Journal* 2015;15(4):249-253.
86. Golianu B, Yeh AM, Brooks M. Acupuncture for pediatric pain. *Children* 2014;1(2):134-48.
87. Erdem M, Akarsu S, Gülsün M. Plasebo etkinin nörobiyolojisi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2013;5(3):299-312.
88. Weimer K, Gulewitsch MD, Schlarb AA, Schwille-Kiuntke J, Klosterhalfen S, Enck P. Placebo effects in children: A review. *Pediatric Research* 2013;74(1):96-102.
89. Canbulat N, Ayhan F, Inal S. Effectiveness of external cold and vibration for procedural pain relief during peripheral intravenous cannulation in pediatric patients. *Pain Management Nursing* 2015;16(1):33-9.
90. Çelebioğlu A, Gürol A, Yildirim ZK, Büyükavci M. Effects of massage therapy on pain and anxiety arising from intrathecal therapy or bone marrow aspiration in children with cancer. *International Journal of Nursing Practice* 2015;21(6):797-804.
91. Eccleston C, Palermo TM, Williams AC, Lewandowski Holley A, Morley S, Fisher E, et al. Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. *Cochrane Database Systematic Review* 2014(5):CD003968.

92. Allen KD, Elliott AJ, Arndorfer RE. Behavioral pain management for pediatric headache in primary care. *Children's Health Care* 2002;31(3):175-89.
93. Teksöz E, Ocakçı AF. Çocuk Hemşireliği'nde Sanat Uygulamaları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi* 2014;7(2):119-23.
94. Gupta D, Agarwal A, Dhiraaj S, Tandon M, Kumar M, Singh RS, et al. An evaluation of efficacy of balloon inflation on venous cannulation pain in children: A prospective, randomized, controlled study. *Anesthesia & Analgesia* 2006;102(5):1372-5.
95. Cepeda MS, Carr DB, Lau J, Alvarez H. Music for pain relief. *Cochrane Database Systematic Review* 2006;2(2):CD004843.
96. Koller D, Goldman RD. Distraction techniques for children undergoing procedures: A critical review of pediatric research. *Journal of Pediatric Nursing* 2012;27(6):652-81.
97. Cavender K, Goff MD, Hollon EC, Guzzetta CE. Parents' positioning and distracting children during venipuncture: Effects on children's pain, fear, and distress. *Journal of Holistic Nursing* 2004;22(1):32-56.
98. Canbulat N, Inal S, Sönmezer H. Efficacy of distraction methods on procedural pain and anxiety by applying distraction cards and kaleidoscope in children. *Asian Nursing Research* 2014;8(1):23-8.
99. Karakaya A, Gözen D. The effect of distraction on pain level felt by school-age children during venipuncture procedure; Randomized controlled trial. *Pain Management Nursing* 2016;17(1):47-53.
100. Conlon PM. Assessment of pain in the paediatric patient. *Paediatrics and Child Health* 2009;19:S85-S7.
101. Sriwatanakul K, Kelvie W, Lasagna L, Calimlim JF, Weis OF, Mehta G. Studies with different types of visual analog scales for measurement of pain. *Clinical Pharmacology & Therapeutics* 1983;34(2):234-9.

102. Maxwell C. Sensitivity and accuracy of the visual analogue scale: a psycho-physical classroom experiment. *British Journal of Clinical Pharmacology* 1978;6(1):15-24.
103. Huguet A, Stinson JN, McGrath PJ. Measurement of self-reported pain intensity in children and adolescents. *Journal of Psychosomatic Research* 2010;68(4):329-36.
104. Ferreira-Valente MA, Pais-Ribeiro JL, Jensen MP. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain* 2011;152(10):2399-404.
105. Spagrud LJ, Piira T, Von Baeyer CL. Children's Self-report of pain intensity: The Faces Pain Scale-Revised. *The American Journal of Nursing* 2003;103(12):62-4.
106. Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale-Revised: Toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001;93(2):173-83.
107. Lange B, Williams M, Fulton I. Virtual reality distraction during pediatric medical procedures. *Pediatric Pain Letter* 2006;8(1):6-10.
108. Meiri N, Ankri A, Hamad-Saied M, Konopnicki M, Pillar G. The effect of medical clowning on reducing pain, crying, and anxiety in children aged 2–10 years old undergoing venous blood drawing; A randomized controlled study. *European journal of pediatrics* 2016;175(3):373-9.
109. Cassidy KL, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA, Smith DJ, Morley C, et al. Watch needle, watch TV: Audiovisual distraction in preschool immunization. *Pain Medicine* 2002;3(2):108-18.
110. Thrane SE, Wanless S, Cohen SM, Danford CA. The assessment and non-pharmacologic treatment of procedural pain from infancy to school age through a developmental lens: A synthesis of evidence with recommendations. *Journal of Pediatric Nursing* 2015;31(1):e23–e32.

111. Moore ER, Bennett KL, Dietrich MS, Wells N. The effect of directed medical play on young children's pain and distress during burn wound care. *Journal of Pediatric Health Care* 2015;29(3):265-73.
112. Olsen K, Weinberg E. Pain-Less Practice: Techniques to reduce procedural pain and anxiety in pediatric acute care. *Clinical Pediatric Emergency Medicine* 2017;18(1):32-41.
113. Czarnecki ML, Turner HN, Collins PM, Doellman D, Wrona S, Reynolds J. Procedural pain management: A position statement with clinical practice recommendations. *Pain Management Nursing* 2011;12(2):95-111.
114. İnal S, Akgün M. Hastanede Yatan Çocukta terapötik iletişim. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences* 2003;6(2):67-76.
115. Twycross A. Managing pain in children: Where to from here? *Journal of Clinical Nursing* 2010;19(15-16):2090-9.
116. Şahiner NC, Bal MD. The effects of three different distraction methods on pain and anxiety in children. *Journal of Child Health Care* 2016;20(3):277-85.
117. Wolyniez I, Rimon A, Scolnik D, Gruber A, Tavor O, Haviv E, et al. The effect of a medical clown on pain during intravenous access in the pediatric emergency department: a randomized prospective pilot study. *Clinical Pediatrics* 2013;52(12):1168-72.
118. Yayan EH, Çelebioğlu A. Çocuk-ergen sağlık davranışları sosyal destek ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences* 2016;19(2).
119. Mathew P, Mathew JL. Assessment and management of pain in infants. *Postgraduate Medical Journal* 2003;79(934):438-43.
120. Landier W, Alice MT. Use of complementary and alternative medical interventions for the management of procedure-related pain, anxiety, and distress in pediatric oncology: an integrative review. *Journal of Pediatric Nursing* 2010;25(6):566-79.

121. Birnie KA, Noel M, Parker JA, Chambers CT, Uman LS, Kisely SR, et al. Systematic review and meta-analysis of distraction and hypnosis for needle-related pain and distress in children and adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*. 2014;39(8):783-808.
122. Chambers CT, Taddio A, Uman LS, McMurtry CM, Team H. Psychological interventions for reducing pain and distress during routine childhood immunizations: A systematic review. *Clinical Therapeutics* 2009;31:S77-S103.
123. Vagnoli L, Caprilli S, Vernucci C, Zagni S, Mugnai F, Messeri A. Can presence of a dog reduce pain and distress in children during venipuncture? *Pain Management Nursing* 2015;16(2):89-95.
124. Kearl YL, Yanger S, Montero S, Morelos-Howard E, Claudius I. Does combined use of the J-tip® and Buzzy® device decrease the pain of venipuncture in a pediatric population? *Journal of Pediatric Nursing* 2015;30(6):829-33.
125. Moadad N, Kozman K, Shahine R, Ohanian S, Badr LK. Distraction using the BUZZY for children during an IV insertion. *Journal of Pediatric Nursing* 2016;31(1):64-72.
126. Hasanpour M, Tootoonchi M, Aein F, Yadegarfar G. The effects of two non-pharmacologic pain management methods for intramuscular injection pain in children. *Acute Pain* 2006;8(1):7-12.
127. Cimete G, Kuşuoğlu S, Dede Çınar N. Çocuk, Hastalık ve Hastane Ortamı. Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H, Bolışık B (Editörler). *Pediatric Hemşireliği'nde*. 3th. Ankara: Akademisyen Kitapevi; 2013. p. 101-60.

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Çocukların Gelişimsel Düzeylerine Göre Ağrı Algıları ve Tepkileri	10
Tablo 2. Ağrısı olan çocukta meydana gelen fiziksel değişimler	12
Tablo 3. Sağlık profesyonellerinin bebeklerde ve çocuklarda ağrı ile ilgili yanılgıları ve gerçekler/doğrular.....	13
Tablo 4. Çocuklarda ağrı ölçümünde sık kullanılan ölçekler	16
Tablo 5. Çocuklarda uygulanan opioid olmayan analjezikler	19
Tablo 6. Çocuklarda uygulanan opioid analjezikler	20
Tablo 7. Çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerinin deney ve kontrol grubundaki dağılımı.....	43
Tablo 8. Gruplara göre çocuk ve ebeveynlerin yaş ortalamalarının karşılaştırılması	44
Tablo 9. Çocukların kan örneği verme deneyimlerine ilişkin bazı özelliklerin dağılımı	45
Tablo 10. Kan örneği verme işlemi sırasında çocukların gösterdikleri önceki ve şimdiki tepkilerin dağılımı	47
Tablo 11. Çocukların önceki ve şimdiki kan örneği verme deneyimleri sırasında gösterdikleri tepkilerin karşılaştırılması	49
Tablo 12. Çocukların işlem öncesinde ve sırasında kendilerini nasıl hissettiklerine yönelik puan ortalamalarının karşılaştırılması	49
Tablo 13. Çocukların işlem sırasında kendilerini nasıl hissettiklerine yönelik aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması	50

Tablo 14. Gruplara göre çocukların ve ebeveynlerinin işlem öncesi ve işlem sırasında yaşanan ağrıya yönelik ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması.....	51
Tablo 15. Gruplara göre çocukların ve ebeveynlerinin işlem sırasında yaşanan ağrıya yönelik değerlendirmelerinin karşılaştırılması	52
Tablo 16. Kan örneği alma işlemi öncesi sırasında gruplara göre ebeveynler ve çocukların VAS puan ortalamalarının karşılaştırılması	53
Tablo 17. Bazı Değişkenler ile İşlem Öncesi ve İşlem Sırasında Ebeveyn-Çocuk VAS ve FPS-R Puanları Arasındaki Korelasyon Katsayıları ve Anlamlılık Düzeyleri.....	54



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Ağrının fizyopatolojisi	6
Şekil 2. Analjezik Merdiveni.....	18
Şekil 3. Visual analog scale/Görsel Kıyaslama Ölçeği	35
Şekil 4. Yüz ifadeleri ağrı skalası - Faces pain scale-revised	35
Şekil 5. Kaleidoskop	36
Şekil 6. Dikkati başka yöne çekme kartları.....	36
Şekil 7. Araştırma akış şeması	39

ÖZGEÇMİŞ

1990 yılında Genç'te doğan Remziye SEMERCİ ilk ve orta öğrenimini Mersin/Tarsus'ta tamamladı. 2009 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik bölümünde başladığı eğitimini 2013 yılında tamamladı ve hemşire unvanını aldı. 2015 yılında Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programında eğitimine başladı.

2013 yılında Tarsus Özel Medikal Park Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım ünitesinde Şubat-Mayıs ayları arasında çalıştı. 2013-2014 yılında Tekirdağ Devlet Hastanesi Cerrahi Yoğun Bakım ünitesinde çalıştı.

2014 yılında Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalına Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı kapsamında araştırma görevlisi olarak atandı ve hala bu görevini sürdürmektedir.

EKLER

EK 1- Veri Toplama Formu

EK 2- Yüz İfadeleri Ağrı Skalası - Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)

EK 3- Görsel Kıyaslama Ölçeği - Visual Analog Skala (VAS)

EK 4- Uygulama Kayıt Formu

EK 5- Trakya Üniversitesi Tıp Fakóltesi Dekanlığı Etik Kurul İzni

Ek 6. Trakya Üniversitesi Kurum İzni

EK 1

VERİ TOPLAMA FORMU

Sevgili ebeveynler,

Çocukluklar için damardan kan örneği alma işlemi korkutucu ve ağrılı bir işlemdir. Çocuklar kan alma işlemi sırasında genellikle ağrı, acı, korku ve kaygı yaşarlar. “6-12 Yaş Çocuklarda Venöz Kan Örneği Alırken Oluşan Ağrıyı Azaltmada Dikkati Başka Yöne Çekme Kartları ve Kaleidoskop Yöntemlerinin Etkisi” başlıklı bir yüksek lisans tez çalışması planlandı. Araştırma, Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi kan alma birimine başvuran 6-12 yaşında olan çocuk ve ebeveyninin katılımı ile yapılacaktır. Bu çalışma çocuklarda damardan kan örneği alırken oluşan ağrıyı azaltmak için dikkati başka yöne çekme kartları ve kaleidoskop (çiçek dürbünü) kullanma yöntemlerini kullanarak çocukların daha az ağrı yaşamalarını sağlamak amacıyla deneysel olarak planlanmıştır. Bilimsel amaçla yapılan bu çalışmada katılımınız gönüllülük esasına dayalı olup, kimlik bilgileriniz istenmemektedir.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Arş. Gör. Remziye SEMERCİ (Yüksek Lisans Öğrencisi)

Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK(Danışmanı)

1. Anne Yaşı:

2. Anne Eğitim Düzeyi: Okur-yazar değil Lise İlköğretim Üniversite

3. Annenin Çalışma Durumu: Çalışıyor Çalışmıyor

4. Annenin Mesleği:.....

5. Baba Yaşı:

6. Baba Eğitim Düzeyi: Okur-yazar değil Lise İlköğretim Üniversite

7. Babanın Çalışma Durumu: Çalışıyor Çalışmıyor

8. Babanın Mesleği:.....

9. Aile Tipi: Çekirdek aile Geniş aile Parçalanmış aile

10. Sosyal güvenceniz var mı? Evet Hayır

11. Kaç çocuğunuz var?

12. Çocuğunuz kaçınıcı çocuk:

13. Çocuğun Yaşı:

14. Çocuğun Cinsiyeti: Kız Erkek

15. Çocuğunuzun kronik bir hastalığı var mı? Evet Hayır

16. Daha önce damardan kan örneği aldırдыңız mı? Evet Hayır

17. Çocuğunuzdan son 1 yılda kaç kez damarda kan örneği aldırдыңız?

Hiç aldırmadım 1-3 kez 4-10 10'dan fazla

18. Çocuğunuz daha önceki damardan kan örneği alma işlemlerinde nasıl bir tepki verdi?
(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- Ağladı Kolunu çekerek kaçmaya çalıştı
 Çığlık attı Titremeye başladı
 Huzursuzdu, yerinde duramadı Çok kızdı ve etrafındakilere vurmaya çalıştı
 Kendini çok sıktı ve vücudunu kasti İsteksizce uygulamayı kabul etti
 Uygulamayı reddetti Onu bu durumdan kurtarmamı istedi
 Sakin olarak işleme izin verdi Korktuğunu söyledi
 Diğer:

Çocuğa sorulacak sorular

1. Buraya neden geldiğini biliyor musun? Evet Hayır

2. Daha önceki damardan kan örneği aldırma işleminde bilgi verildi mi?

Evet Hayır

3. Cevabın "evet" ise söylenenler seni rahatlattı mı? Evet Hayır

4. Damarda kan örneği alınacağını öğrendiğinde kendini nasıl hissettin?

I.....I.....I.....I.....I

Çok iyi İyi Orta Kötü Çok kötü

Uygulama Sonrası Sorulacak Sorular

1. Damardan kan örneği alma işlemi sırasında kendini nasıl hissettin?

I.....I.....I.....I.....I

Çok iyi İyi Orta Kötü Çok kötü

EK 2

YÜZ İFADELERİ AĞRI ÖLÇEĞİ / FACES PAIN SCALE – REVISED

Hasta grubu: _____

Tarih: _____



EK 3

VISUAL ANALOG SKALA (VAS)

Hasta grubu: _____

Tarih: _____



EK 4

UYGULAMA KAYIT FORMU

Çocuğun grubu: () Kontrol Grubu

() Dikkati Başka Yöne Çekme Kartları Grubu

() Kaleidoskop Grubu

UYGULAMALAR	İŞLEM ÖNCESİ (5 dakika önce)	İŞLEM SONRASI (5 dakika sonra)
Çocuğun ağrı değeri (VAS)	Beklenen ağrı	Yaşanan ağrı
Çocuğun ağrı değeri (FPS-R)	Beklenen ağrı	Yaşanan ağrı
Ebeveyn ifadesine göre çocuğun ağrı değeri (VAS)	Beklenen ağrı	Yaşanan ağrı

Çocuğun venöz kan örneği alma işlemi sırasında gösterdiği davranışsal tepki (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ağladı | <input type="checkbox"/> Çığlık attı |
| <input type="checkbox"/> Huzursuzdu, yerinde duramadı | <input type="checkbox"/> Kendini çok sıktı ve vücudunu kasti |
| <input type="checkbox"/> Kolunu çekerek kaçmaya çalıştı | <input type="checkbox"/> Titremeye başladı |
| <input type="checkbox"/> Çok kızdı ve etrafındakilere vurmaya çalıştı | <input type="checkbox"/> İsteksizce uygulamayı kabul etti |
| <input type="checkbox"/> Uygulamayı reddetti | <input type="checkbox"/> Onu bu durumdan kurtarmamı istedi |
| <input type="checkbox"/> Sakin olarak işleme izin verdi | <input type="checkbox"/> Korktuğunu söyledi |
| <input type="checkbox"/> Sorular sorarak uygulamayı geciktirmeye çalıştı | |
| <input type="checkbox"/> Diğer: | |

EK 5

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Etik Kurul İzni



T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 22121724-050.04.02 -E.45454
Konu : Davetler ve Gündemler

21/06/2016

Sayın Yrd. Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 15.06.2016 tarihli toplantısında almış olduğu, yürütücüsü olduğunuz: "**6-12 Yaş Çocuklarda Venöz Kan Örneği Alırken Oluşan Ağrıyı Azaltmada Dikkati Başka Yöne Çekme Kartları ve Kaleidoskop Yöntemlerinin Etkisi**" adlı TÜTF-BAEK 2016/166 protokol no.lu Yüksek Lisans Öğrencisi Remziye SEMERCİ'nin tez çalışmasına ait 20 no.lu karar ekte gönderilmiştir. Bilgilerinizi rica ederim

e-imzalıdır

Prof. Dr. Nurettin AYDOĞDU
Dekan a.
Dekan Yardımcısı

Ek:1 Sayfa

Adres:Trakya Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Dekanlığı Balkan Yerleşkesi 22030 Edirne

Telefon:2842357653 Faks:2842357652
E-Posta:dekanlik@trakya.edu.tr Elektronik Ağ:http://tipfak.trakya.edu.tr/

Bilgi için: Yeşim ERDOĞAN

Unvanı: Memur



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TUTF-BAEK 2016/166	
	PROTOKOL ADI	6-12 Yaş Çocuklarda Venöz Kan Örneği Alırken Oluşan Ağrıyı Azaltmada Dikkati Başka Yöne Çekme Kartları ve Kaleidoskop Yöntemlerinin Etkisi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI UNVANI / ADI	Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 12/20	Tarih: 15.06.2016	
	Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Melahat AKGÜN KOSTAK'ın sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans Öğrencisi Remziye SEMERCI'nin tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllü ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.		
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI Helsinki Bildirgesi, İyî Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TUTF-BAEK Yönergesi			

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Başkan Yardımcısı	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ç. Hakan KARADAĞ Üye	Tıbbi Farmakoloji	T.Ü.T.F. Tıbbi Farmakoloji A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. F. Nesrin TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Hilmi TOZKIR Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hasan ÜMIT Üye	İç Hastalıklar	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Selma Arzu VARDAR Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Salim DÖNMEZ Üye	İç Hastalıklar	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Muzaffer ESKİOCAK Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Koray ELTER Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Rugül KÖSE ÇINAR Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağ. ve Has. A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Berkan DEMİRAL Üye		T.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Avukat Baki KURNAZ Üye		T.Ü. Rektörlüğü	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Nurettin AYDOĞDU
Dekan a
Dekan Yard

EK 6

Trakya Üniversitesi Kurum İzni



T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 37864143-302.14.03 -E.52804
Konu : İzleme

29/07/2016

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü'nün
28/07/2016 tarih ve 79056779-600-E.52465 sayılı yazısı.

Anabilim Dalınız yüksek lisans programı öğrencisi Remziye SEMERCİ'nin tez çalışmasını Trakya Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde yapmasının uygun görüldüğüne ilişkin Trakya Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü'nün yazısı ektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır
Doç. Dr. Tammam SİPAHİ
Enstitü Müdürü V.

Ek:Trakya Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü'nün Yazısı.

Adres:Sağlık Bilimleri Enstitüsü Balkan Yerleşkesi Enstitüler Binası 22030 Merkez/Edirne

Telefon:2842353098 Faks2842357655

E-Posta:sagbl@trakya.edu.tr Elektronik Ağ:http://sbe.trakya.edu.tr/

Bilgi için: Aysen ÇOBAN
Unvanı: Teknisyen Yardımcısı



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.



T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü



Sayı : 79056779-600 -E.52465
Konu : Tez Çalışması hk.

28/07/2016

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 14/07/2016 tarihli ve 49485 sayılı yazı,

İlgi yazınız incelenmiş olup, Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Remziye SEMERCİ'nin "6-12 Yaş Çocuklarda Venöz Kan Örneği Alırken Oluşan Ağrıyı Azaltmada Dikkati Başka Yöne Çekme Kartları ve Kaleidoskop Yöntemlerinin Etkisi" başlıklı tez çalışmasını Hastanemiz Kan Alma Biriminde yapma isteği Merkez Müdürlüğümüz tarafından uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Ümit Nusret BAŞARAN
Merkez Müdürü



Adres: Trakya Üniversitesi Rektörlüğü Balkan Yerleşkesi Edirne 22030
Telefon: (0284) 235 27 31 Faks: (0284) 235 27 30
E-Posta: bashkim@trakya.edu.tr Elektronik A&: http://tuh.trakya.edu.tr/

Bilgi için: Neriman ÜNAL
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni



Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.