



T.C.

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

PERİFERİK İNTRAVENÖZ KANÜLASYON UYGULAMASINDA SOĞUTUCU SPREY UYGULAMASININ AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ

Acil Tıp Hemşireliği Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan

Şakire SADAKAT

Danışman

Doç. Dr. Serhat KARAMAN

TOKAT –2020

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca her konuda bilgi ve tecrübelerini paylaşıp bana yol gösteren, beni sabır ve anlayışla karşılayan, değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Serhat KARAMAN' a

Hayatım boyunca tüm sıkıntılara ortak olan ve sürekli yanımda olduklarını hissettiren, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen değerli anneme, babama ve kardeşlerime teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunuyorum.



ÖZET

PERİFERİK İNTRAVENÖZ KANÜLASYON UYGULAMASINDA SOĞUTUCU SPREY UYGULAMASININ AĞRI ÜZERİNE ETKİSİ

Giriş ve Amaç: Acil servislere başvuran hastaların değerlendirilmesi hastaların triajı ile başlar. Tanı, tedavi ve planlanan girişimler hastanın tıbbi durumuna göre öngörülen süre içerisinde yapılmalıdır. Acil servislerde ilk değerlendirme sonrası hastaların birçoğuna periferik intravenöz kanülasyon (PİK) işlemi uygulanmaktadır. Son zamanlarda hastaların PİK işlemi esnasında ağrı çekmemesi için ilaç dışı yöntemlerin kullanılabilirliği ön plana çıkmaktadır. Fakat araştırılmış yöntemler acil servis pratiklerinde yer bulamamıştır. Çalışmamızın amacı bu işlem sırasında daha pratik olan soğutucu spreyn oluşan ağrıya etkisini incelemektir.

Materyal ve metot: Prospektif olarak yapılan araştırmanın örneklemini Tokat Gaziosmanpaşa Araştırma ve Uygulama Hastanesine 29 Aralık 2018-29 Ocak 2019 tarihleri arasında başvuran 205 hastadan oluşturuldu. Veriler 8 soruluk sosyodemografik anket formu, NRS (Sayısal Derecelendirme Ölçeği) ve Beck Anksiyete Ölçeği uygulanarak toplandı. Verilerin hesaplanmasında SPSS hazır istatistik paket formu kullanılmış olup, $p<0,05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya toplam 205 kişi dahil edildi. Hastaların % 62.9'u ise kadın, %37.1'i erkek idi. Çalışmaya dahil edilen hastaların 105'ine soğuk spreyn kullanılarak PİK uygulandı. Soğuk spreyn kullanılan hastaların %87.0'ı sonraki PİK girişimlerinde bu uygulamayı tercih edeceğini bildirdi. Soğuk spreyn kullanılmayan hastaların hissedilen ağrı değeri $5,21\pm2,38$ iken soğuk spreyn kullanılanların ağrı değeri ise $2,00\pm2,04$ olarak hesaplandı. Soğuk spreyn kullanımının ağrıyı anlamlı bir şekilde düşürdüğü görüldü. Beck Anksiyete değerlerine bakıldığında ise soğuk spreyn kullanılmayan hastaların değeri ile spreyn kullanılanların anksiyete değeri arasında anlamlı bir fark bulunmadı. PİK işlemi sağ ve sol antekübital bölgeden yapılanlar arasında hissedilen ağrı bakımından anlamlı bir fark bulundu ($p<0,05$). Hastalara uygulanan inraketlerin boyutlarına göre ağrı düzeylerindeki farklılığın anlamlı olduğu görüldü. 20 gauge inraketteki ağrı düzeyi $4,04\pm2,62$ iken 22 gauge inraket kullanıldığında ağrı düzeyi $2,65\pm2,54$ olarak hesaplandı.

Sonuç: Çalışmamız, soğuk spreyin PİK uygulamasındaki ağrıyı azaltmada etkin bir yöntem olduğunu göstermiştir. Soğuk spreyin oda havasında bekletilebilmesi, uygulama esnasında hastaya doğrudan temas etmemesi ve uygulama sonrası beklemeye gerek olmaması bu uygulamayı diğer yntemlere göre daha pratik ve uygulanabilir yapmaktadır.

Anahtar Kelimeler: acil servis, ağrı, buz spreyi, intravenöz kanülasyon



ABSTRACT

THE EFFECT OF COLD SPRAY APPLICATION ON THE PAIN IN PERIPHERAL INTRAVENOUS CANNULATION APPLICATION

Background: The evaluation process of the patients that apply to emergency departments begins with the triage of patients. Diagnosis, treatment and planned interventions should be carried out within the prescribed time according to the patient's medical condition. After the first evaluation process in the emergency departments, peripheral intravenous cannulation (PIC) is applied to most of the patients. In recent years, the use of non-drug methods has come to the fore to prevent patients from experiencing pain during PIC procedure. However, the researched methods haven't been able to find a place in the emergency practices.

Purpose: The aim of this study is to analyze the effect of the cold spray on the pain during the PIC procedure.

Methods: The sample group of this prospective study was composed of 205 patients, who applied to Tokat Gaziosmanpasa Health Research and Application Hospital between the dates of 29th December 2018 and 29th January 2019. The data were collected through the use of the 8-question sociodemographic questionnaire, NRS (Numerical Rating Scale) and Beck Anxiety Scale. SPSS ready statistical package form was used to calculate the data and $p < 0.05$ was considered significant.

Results: A total of 205 patients were included in the study, 62.9 % of those were female and 37.1 % were male. PIC with cold spray was applied to 105 of the patients included in the study, 87 % of those stated that they would prefer this application in the subsequent PIC attempts. The felt pain value of the patients who didn't receive cold spray was calculated to be $5,21 \pm 2,38$, while the value for those who received cold spray was $2,00 \pm 2,04$. The use of cold spray has been shown to reduce pain significantly. Regarding Beck Anxiety Scale values, no significant difference was found between the values of patients who did not receive cold spray application and those who did. There was found a significant difference in terms of pain felt between the patients who under received PIC procedure from left and from right antecubital regions ($p < 0.05$). The difference in pain values was found to be significant according to the size of the iv cannulas applied to the patients. The pain value for 20-gauge iv

cannula was calculated to be $4,04 \pm 2,62$, while the pain value for 22-gauge iv cannula was $2,65 \pm 2,54$.

Conclusions: Our study has demonstrated that the application of cold spray is an effective method in reducing pain during PIC application. The benefits of cold spray method; being able to be stored at room temperature, its lack of direct contact to the patient during the application and not requiring post-application waiting renders this method more practical and feasible compared to other methods.

Keywords: emergency, pain, cold spray, intravenous cannulation



KISALTMALAR LİSTESİ

PIK: Peiferik İntravenöz Kanülasyon

NRS: Sayısal Değerlendirme Ölçeği, Numerical Rating Scale

IASP: Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı

LANSS: Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs

VAS: Visual Analog Scale

VRS: Verbal Rating Scale

MPQ: McGill Pain Questionnaire

TENS: Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu

BAÖ: Beck Anksiyete Ölçeği

LA: Lokal Anestezik

G: Gauge

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABRACHT.....	iv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1.Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2.Araştırmanın amacı.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	2
2.1.Ağrının Tanımı.....	2
2.2.Ağrının Fizyolojisi ve Algılanması.....	2
2.3.Ağrı Teorileri.....	4
2.4.Ağrının Sınıflandırılması.....	5
2.4.2.Ağrının Etiyolojisine Göre Sınıflandırılması.....	5
2.4.3.Ağrının Kaynaklandığı Bölgeye Göre Sınıflandırılması.....	6
2.4.4. Ağrının Mekanizmasına Göre Sınıflandırılması.....	6
2.5.Ağrının Ölçülmesi.....	7
2.6.Ağrı Kontrolü.....	8
2.6.1.Farmakolojik Yöntemler.....	8
2.6.2.Farmakolojik Olmayan Yöntemler (Nonfarmakolojik Yöntemler).....	8
2.7.Bilişsel Teknikler	9
2.7.1.Dikkati başka yöne çekme.....	9
2.7.2.Müzik Dinleme.....	9
2.7.3.Hayal Kurma.....	10
2.8.Periferal Teknikler.....	10
2.8.1.Masaj.....	11
2.8.2.Sıcak Uygulama.....	11
2.8.3.Soğuk Uygulama.....	12

2.8.4. Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS).....	13
3.PERİFERAL VE KOGNİTİF-DAVRANIŞSAL TEKNİKLERİN	
DIŞINDA KALAN DİĞER TEKNİKLER.....	14
3.1.Akupunktur.....	14
3.2.Plasebo	14
3.3.Cerrahi yöntemler.....	14
3.4.Acil Servis Hemşiresi ve Ağrı.....	14
4.MATERYAL VE METOT.....	16
4.1.Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	16
4.2.Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	16
4.3.Araştırmaya Alınma Kriterleri.....	16
4.4.Araştırmanın Değişkenleri.....	16
4.4.1.Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri.....	16
4.4.2.Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri.....	16
4.5.Verİ Toplama Araçları.....	17
4.5.1.Sosyodemografik Anket Formu.....	17
4.5.2.Beck Anksiyete Ölçeği.....	17
4.6.Verİ Toplama Yöntemi.....	17
4.7.Verilerin Değerlendirilmesi.....	18
4.8.Araştırmanın Etik Yönü.....	18
5.BULGULAR.....	19
6.TARTIŞMA.....	24
7.SONUÇ.....	28
8.ÖNERİLER.....	29
9.KAYNAKÇA.....	30
EKLER	33
ÖZGEÇMİŞ.....	36

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil.1:Nosisepsiyon aşamalarının şematik görünümü(OBAL, 2009).....	3
Şekil.2. Vizüel Analog Ölçek (VAS-Visual Analog Scale).....	7
Şekil.3. Sayısal Değerlendirme Ölçeği (NRS-Numerical Rating Scale	7



TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 5.1. Nitel Değerlerin Dağılımı.....	19
Tablo 5.2. Nicel Değerlerin Dağılımı.....	20
Tablo 5.3. İşlem Öncesi ve Sonrası Kalp Atım Hızları Dağılımı.....	20
Tablo 5.4. Sprey Kullanma Durumuna Göre Dağılımlar.....	20
Tablo 5.5 Sprey Kullanma Beck Anksiyete Dağılımı.....	21
Tablo 5.6. İntraket Takılan Taraf – NRS Ağrı Değeri.....	22
Tablo 4.7. İntraket Gauge Numarası – NRS Ağrı Değeri.....	22
Tablo 5.8. Cinsiyet Durumuna Göre Dağılımlar.....	23
Tablo 5.9 İntraket 20 Gauge Kullanılan ve Sprey Kullanılmayanlar için İntraket Takılan Taraf –NRS Ağrı Değeri.....	23

1.GİRİŞ VE AMAÇ

1.1.Problemin Tanımı ve Önemi

Kişiler ani gelişen durumlarından dolayı tıbbi bakıma ihtiyaç duyabilirler. Acil servisler kesintisiz hizmet sunulması gereken birimlerdir. Acil servislere gelen hastaların tanı ve tedavi aşamalarında çoğu hasta için yapılan uygulamalardan bir tanesi periferik intravenöz kanülasyon (PİK) açılmasıdır(Çelik & Anıl, 2004). PİK uygulaması hemşirenin hasta bakımında ilk uygulamalarından biridir. Hastaya uygulanacak tedaviler için giriş kapısı görevindedir. PİK ilaç uygulamaları, kan örneklerinin alınması, kan ve kan ürünleri ürünlerinin uygulanması için de gereklidir. Acil durumlarda yaşam kurtarıcı bir uygulama olan PİK; uzun ya da kısa dönem planlanmış tedaviler için; doku hasarı ya da rahatsızlık vermeden etkin tedavinin devamlılığını sağlamaktadır. PİK uygulaması acil servislerde en sık yapılan girişimlerden biridir. PİK hastalar için rahatsız edici ve ağrı verici bir işlemdir. PİK uygulamaları esnasında hissedilen ağrının önlenmesi ile hastaların biraz daha konforlu olması sağlanır(ÖZTÜRK et al., 2009). Ağrı her insanın hayatı boyunca yaşayabileceği subjektif bir bulgudur(Çöçelli, Bacaksız, & Ovayolu, 2008; Karaçay, Eti Aslan, & Şelimen, 2006). Sağlık kuruluşlarında verilen hizmet kalitesinin artırılmasına yönelik uygulanan profesyonel organizasyon ve akreditasyon standartları, PİK ağrısı gibi diğer uygulamalar sırasında da oluşan ağrıların azaltılması ya da ilaç veya ilaç dışı yöntemlerle kontrol altına alınması gerektiğini bildiriyor(Giner, Casan, Belda, Gonzalez, et al., 1996). PİK ağrısını azaltmada bu zamana kadar çeşitli yollar denenmiştir(H. Aygün et al., 2013; M. Aygün, Yaman, & Bayındır, 2010; Büyükyılmaz & Kuş; Özşaraç et al., 2012; ÖZTÜRK et al., 2009). Farklı yöntemlerle ağrı azaltılmaya çalışılmış fakat tam olarak pratikte uygulama açısından pratik ve uygun bulunmamıştır ve genel uygulamaya dönüşmemiştir. Ağrı azaltılması için yapılan mevcut uygulamaların zaman alması olumsuz yanları olmuştur. Çünkü acil serviste saniyelerin bile önemi mevcuttur ve her zaman için daha güvenli ve hızlı bir yol bulmak gerekmektedir.

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı hastalara uygulanan PİK işlemi sırasında yaşanan ağrıya buz spreyin etkisini belirlemektir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Ağrının Tanımı

Ağrı, birçok insanı etkileyen dünyada ve ülkemizde sıklıkla ve sürekli artan bir sağlık sorunudur. Evrensel olarak herkesin deneyimleyebileceği ağrı kavramı International Association for the Study of Pain (IASP - Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı) tarafından “doku hasarı veya potansiyel doku hasarı ile birlikte olan ya da böyle bir hasar süresince tanımlanan duyuşsal ve emosyonel deneyim” olarak tanımlanmıştır(Merskey, 1986). Yaşam süresince birçok farklı nedenden dolayı ortaya çıkabilen ağrının, kişiler tarafından tanımı ise yaş, cinsiyet, mevcut hastalık ve ağrı davranışı ile ilgili sosyal ve kültürel özellikler gibi faktörlerden etkilenmektedir (Strong, Unruh, Wright, & Baxter, 2002).

Ağrı sürekli olan bir olgudur ve hastalar her an ağrı deneyimi yaşayabilmektedir. Hemşireler hastaların ağrı deneyimleri sırasında bu ağrının kaynağını bulup ona göre önlem almalı ya da var olan ağrıyı ortadan kaldırmakla yükümlüdürler. Ağrıyı geçirmede sıcak veya soğuk uygulama, masaj, ılık banyo, hastaya gevşeme teknikleri öğretmek, dikkati başka yöne çekmek gibi birçok yöntem mevcuttur(Çöçelli et al., 2008). Ağrının azaltılmasında soğuk uygulamanın etkisini araştıran birçok çalışma mevcuttur(H. Aygün et al., 2013; ÖZTÜRK et al., 2009).

2.2.Ağrının Fizyolojisi ve Algılanması

Nosisepsiyon; doku hasarı ve ağrı algılanması sırasında oluşan karmaşık bir dizi elektrokimyasal olayların tümüdür.

Nosiseptörler

Nosiseptörler; primer afferent sinir uçlarında, doku hasarıyla oluşan stimuluslara duyarlı olan nörolojik reseptörlerdir.

Nosiseptörler;

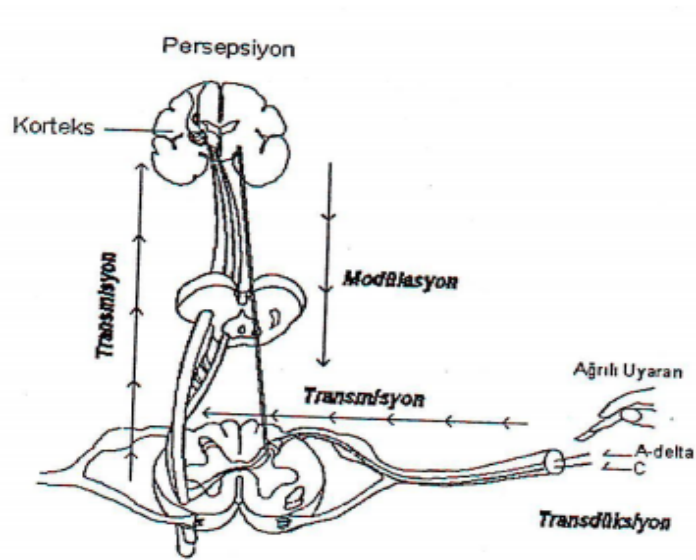
- Mekanik Etkenler (alçı, sıkıştırma, bası v.b.)
- Termal Etkenler (sıcak, soğuk v.b.)

- Kimyasal Maddeler (Doku hasarı sonrasında ortaya çıkan bradikinin, histamin, asetilkolin ve prostaglandin, laktik asit gibi kimyasal maddelerdir.)
- Dokuda Anoksi ile uyarılabilirler.

Ağrı Algılama Süreci (Nocisepsiyon)

Fizyolojik olarak nosisepsiyon; transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon olarak adlandırılan dört süreci kapsamaktadır(Ö., 2008).

1. Transdüksiyon: Duyusal sinir uçlarında oluşan zararlı uyarıların elektriksel aktiviteye dönüştürülmesidir.
2. Transmisyon: İlgili yapılardaki kodlanmış bilginin merkezi sinir sistemine iletilmesidir.
3. Modülasyon: Nosiseptif transmisyonun modifikasyona uğramasıdır.
4. Persepsiyon: Transdüksiyon, transmisyon, modülasyon aracılığı ile oluşan son aşamadır. Ağrı olarak nitelendirilen subjektif, hoş olmayan duyunun algılanmasıdır(Yıldızeli Topçu, 2008).



Şekil 1: Nosisepsiyon aşamalarının şematik görünümü(OBAL, 2009)

2.3.Ağrı Teorileri

Ağrının mekanizması ve algılanması tamamen bilinemese de nörofizyolojik, psikolojik ve sosyolojik araştırmalar ağrı teorilerine katkı sağlamıştır. Ağrı teorileri, ağrıyla ilgili yapılacak araştırmalar ve ağrıyı giderme yöntemleri için araştırmacılar için daha basit sembol oluşmasını sağlar(Eroğlu & Arslan, 2018).

Kapı Kontrol Teorisi

Kapı kontrol teorisine göre geniş çaplı hızlı ileti yapan liflerle, küçük çaplı yavaş ileti yapan liflerin göreceli aktivitesi ile gelen uyarılar baskılanır (Moayedı & Davis, 2012). Ağrının varlığı ve şiddeti nörolojik uyarıların geçişine bağlıdır, sinir sistemindeki kapı mekanizmaları ağrı geçişini kontrol eder, eğer kapı açık ise ağrı duyusu ile sonuçlanan uyarılar bilinç düzeyine ulaşır ve ağrı hissedilir, kapı kapalı ise uyarılar bilince ulaşmaz ve ağrı hissedilmez(Eroğlu & Arslan, 2018; Moayedı & Davis, 2012)

Kapı-kontrol mekanizması üç yolla uyarılır;

Cilt Uyarısı: Büyük çaplı liflerin aktivasyonunun küçük çaplı liflerin aktivasyonu üzerinde etkisi olduğu düşünülmektedir. Ağrı bölgesini ovuşturma, bastırma, sıcak/soğuk uygulama gibi manevralar büyük çaplı lifleri aktive eder(Eroğlu & Arslan, 2018; Melzack, 1999).

Zihni Başka Yöne Çekme: Beyin sapındaki retiküler yapı duysal girdileri düzenler ve ağrı uyarılarının geçişini önler. Eğer kişi yeterli ya da aşırı düzeyde duysal uyarı alırsa, beyin sapı ağrı uyarılarının geçişini baskılayarak kapıyı kapatır(Melzack, 1999).

Anksiyeteyi Azaltma: Anksiyete ve stres durumunda ağrı uyarıları aktive olur ve bilinç düzeyine geçiş sağlanır. Anksiyete kaynaklarının azaltılması, hastanın güven ve kontrol duygularının artırılması ile ağrı giderilebilir(Kömürcü & Ergin, 2008).

Endorfin Teorileri

Endorfin kelime kökeni olarak endojen ve morfin kelimelerinden oluşmaktadır ve içerisinde morfin bulunduran anlamını taşımaktadır. Vücudumuzda santral sinir sistemi tarafından üretilen endorfinler vücutta ağrının algılanmasını azaltan ve beyinde ağrıyı bloke eden morfin gibi hareket ederler(Yavuz & Özbayır, 2000). Endorfin bazı durumlarda vücuttaki düzeyi değişebilir. Uzun süreli ağrı, tekrarlı stres, alkol ya da

morfinin uzun süre kullanımı azaltırken; hafif ağrı, kısa süreli stres, fiziksel egzersiz, yoğun travma, akupunkturun bazı tipleri ve cinsel aktivite ise arttırmaktadır(Yavuz & Özbayır, 2000).

2.4.Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı sınıflandırılması dört ana başlıkta toplanmaktadır.

Ağrının ;

- Süresine
- Etiyolojisine
- Kaynaklandığı bölgeye
- Mekanizmasına göre şeklinde ayrılmaktadır.

2.4.1.Ağrının Süresine Göre Sınıflandırılması

Akut Ağrı

Akut ağrı insanda bir saniye ile altı ay arasında, hafif veya şiddetli rahatsızlık duygusu olduğunu bildiren durumdur. Akut ağrı aniden başlar ve zamanla şiddeti artabilir. Ağrı, basit bir iğne batmasından yada geçirilen travma sonrası meydana gelen herhangi bir uzuv kaybının oluşmasına kadar birçok nedenden dolayı ortaya çıkabilmektedir. Akut ağrı 3-6 aydan uzun süredir kişide devam ediyorsa artık ağrı kronikleşmiş olur(BOSTANCI, 2018).

Kronik Ağrı

Altı aydan uzun süren ağrılardır. Bazen akut olarak çıkar ve iyileşme süresinin uzun sürmesinden dolayı ağrı devam eder. Kişilerde kronik ağrı çok rahatsız edici boyutlara ulaştığı için kişiler çoğu zaman hareketsizleşirler. Yaşam kaliteleri kronikleşen ağrı ile daha da düşmektedir(BOSTANCI, 2018).

2.4.2.Ağrının Etiyolojisine Göre Sınıflandırılması

Kişide oluşan ağrının sebebine göre sınıflandırılmasıdır. Kanser ağrısı, Orak hücreli anemiye bağlı ağrı, Artrit ağrısı etiyolojik ağrılara birer örnektir.

2.4.3. Ağrının Kaynaklandığı Bölgeye Göre Sınıflandırılması

Somatik ağrı

Vücudun organ, cilt ve kas gibi bütün bölgelerinde oluşan, daha çok somatik sinir lifleriyle taşınan ağrıdır. Keskindir ve iyi bir şekilde lokalize edilebilen ağrıya en iyi örnekler ise travma ve ekstremité kırıklarıdır(BİLEN, 2018; BOSTANCI, 2018).

Visseral Ağrı

Organlardan köken alan tam olarak yeri belirlenemeyen ağrıdır. Genelde organların birbirine yansıyan ağrıları buna örnektir. Genellikle yavaş başlar ve kişilerde künt tarzında ağrıya sebep olmaktadır(BOSTANCI, 2018; Mete, Noyan, & Sertöz, 2006).

Sempatik Ağrı

Sempatik sinir sisteminden köken alan ağrıya ise en belirgin özellik solukluk ve üşümedir. Daha çok damar kökenli ağrılardır(BOSTANCI, 2018).

2.4.4. Ağrının Mekanizmasına Göre Sınıflandırılması

Nosiseptif Ağrı

Fizyopatolojik olaylar sırasında ağrı algılayıcıları olan nosiseptörlerin uyarılması sonucu ortaya çıkar. Somatik ağrı ve visseral ağrıyı bu ağrıya örnek verebiliriz. Bu ağrı, dokunma gibi uyarılarla bile tetiklenebilir(Eti Aslan & Uslu, 2006).

Somatik Ağrı

Periost, plevra, periton ve fascia ağrılarıdır. Batıcı, yanıcı özellikte olup lokalize edilmeleri diğer ağrılara göre daha zordur. Visseral ağrı sempatik liflerle, somatik ağrı ise duysal liflerle taşınır. Somatik ağrı acı verici, visseral ağrı ise yaygın ve zor tarif edilebilen bir ağrı olduğu için değerlendirilmesinde oldukça güçtür(Eti Aslan & Uslu, 2006).

Nöropatik Ağrı

Nöropatik ağrı sinir sistemindeki yapıların primer bir lezyonu ya da disfonksiyonu sonucu oluşan ağrıdır. Nosiseptif ağrıdan farkı basit analjeziklerle geçmemesidir. Hastalar delici, zonklayıcı ve yanıcı tarzda ağrı tarif ederler(Tan, 2007).

Psikojenik Ağrı

Psikolojik hastalıklar sırasında kişide ağrı hissine açık olma durumudur. Böyle bir durumda çok az bir ağrı gibi görünse de kişi tarafından baş edilemez ağrı olarak algılanabilir. Psikolojik hastalığa sahip bireyde ağrıya olan duyarlılık azalmaktadır(Aydın, 2002; BOSTANCI, 2018).

2.5.Ağrının Ölçülmesi

Ağrı ölçeklerinin amacı; ağrının ciddiyetini belirlemek, hastanın ağrısı için uygun tedavi türünü seçmek adına nicel ölçüleri kullanmak ve yinelenen tedavilerin etkinliğini değerlendirmek amacıyla kullanılır. Bir hasta tarafından belirlenen değer, kesin bir değer niteliği taşımaz yalnızca geçmişteki kişisel deneyimlerine dayanan bir referans noktasıdır(Tintinalli, 2010).Tek boyutlu ve çok boyutlu ölçümler bulunmaktadır(BİLEN, 2018).

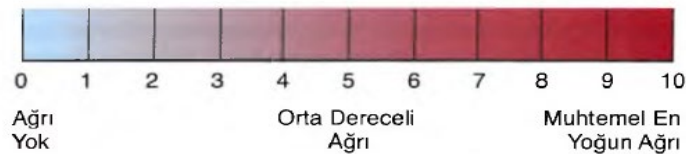
Tek boyutlu ölçümler;

- LANSS Ölçeği (LANSS-Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs)(Bennett, 2001).
- Vizüel Analog Ölçek (VAS-Visual Analog Scale)(Şekil.2)(Tintinalli, 2010)



Şekil.2. Vizüel Analog Ölçek (VAS-Visual Analog Scale)

- Sayısal Değerlendirme Ölçeği (NRS-Numerical Rating Scale) (Şekil.3) (Tintinalli, 2010)



Şekil.3. Sayısal Değerlendirme Ölçeği (NRS-Numerical Rating Scale)

- Sözel Değerlendirme Ölçeği (VRS-VerbalRatingScale)

Çok boyutlu ölçümler

- Hasta Günlüğü
- McGill Ağrı Anketi (MPQ-McGill Pain Questionnaire)
- Yaşam Kalitesi Değerlendirmesi (Quality of Life Assessment)

2.6.Ağrı Kontrolü

2.6.1.Farmakolojik Yöntemler

Son zamanlarda ağrının kontrolü için birçok hastada farmakolojik yöntem olan analjezik ilaçlar kullanılmaktadır. Ağrının kontrolünde kullanılan analjezik ilaçlar, hastalar üzerinde daha hızlı etkili olması ve uygulama yönünden kolay olduğu için daha sık tercih edilmektedir. Farmakolojik yöntemlerin bu şekilde sık kullanılması ülkemizi ekonomik yönden de zora sokmaktadır. Ne yazık ki son yıllarda yapılan çalışmalar da gösteriyor ki farmakolojik yöntemlerin kullanımında azalma değil daha da artma devam etmektedir(ÖZVEREN, 2011). Birçok operasyondan sonra tercih edilen farmakolojik yöntemlerin hastanın ağrısını geçirmesinde etkili olduğu anlaşılsa da hemşirelerin farmakolojik olmayan yöntemleri uygulamaları ile de farmakolojik yöntemlerin ağrıyı geçirme üzerindeki etkisi daha da artmaktadır(Yılmaz & Gürler, 2011).

Farmakolojik olarak kullanılan ilaçlardan bazıları ise şöyledir;

- Narkotik olmayan analjezik
- Narkotik analjezik
- Adjuvan analjezik

2.6.2.Farmakolojik Olmayan Yöntemler (Nonfarmakolojik Yöntemler)

Son yıllarda farmakolojik yöntemlerin kullanımının artmasının yanı sıra farmakolojik olmayan yani ilaç dışında ağrının geçirilmesinde etkili olan yöntemlerin kullanımı da artmıştır. Nonfarmakolojik yöntemler hasta ile işbirliği içinde yürütülen, bilişsel-davranışsal ve fiziksel yaklaşımları içermekte olan aktif bir tedavi yöntemidir.

Noonfarmakolojik yöntemlerin yan etkisi olmamakla birlikte ülkemizi ekonomik açıdan da zorlamayan yöntemlerdir(Aygin & Var, 2012). Nonfarmakolojik yöntemler uygulama açısından, Periferik Teknikler, Bilişsel-Davranışsal Teknikler ve bu iki yöntemin dışında kalan diğer teknikler (plasebo ve cerrahi uygulama gibi) olarak sınıflandırılabilir(Nadler, 2004).

2.7.Bilişsel Teknikler

Ağrının bilişsel yöntemlerle, duyuşsal ve algısal olarak azaltılması planlandığında, duyuşsal yönden değıştirdikleri olumlu düşüncelerle ağrının hafifletilmesinde yardımcı olmaktadır. Bu yöntemler uygulanarak yapılan araştırmalar sonucunda ağrının giderilmesine yardımcı olduğu ortaya çıkmıştır. Phumdoung ve Good sürekli sedatif müziğin şiddetli doğum ağrısını azalttığını belirlemişlerdir(Phumdoung & Good, 2003; Taşçı & Sevil, 2007).

2.7.1.Dikkati başka yöne çekme

Ağrısı olan bireyin dikkati başka yöne çekilerek dikkatin ağrı dışında bir uyaranda odaklanması sağlanmış olup bireyin ağrıya olan duyarlılığı azaltılmaktadır. Hastanın ağrı eşiğini yükseltir. Dikkati başka yöne çekme yöntemi hastanın hoşlandığı şeyleri düşünmesini sağlayarak hastanın vücudunda bulunan ağrı üzerinde kontrol hissi sağlamaktadır(Kozier, 2008; ÖZVEREN, 2011).

Dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden bazıları ise; yapboz ya da başka oyunlar, sohbet etmek, komik filmler izlemek, müzik dinlemek, şiir dinleme, ortamda bulunan nesneleri sayma, resim yaptırma, solunum egzersizi gibi yöntemler bunlardan birkaçıdır.

2.7.2.Müzik Dinleme

Müzikle tedavi tıp tarihi kadar eskiye dayanır. Çünkü insanlar tedavi araçlarını çoğu kez birlikte kullanmışlardır. Homera, ameliyatlarda müziği kullanmış ve teskin edici etkisini göstermiştir. Osmanlı döneminde 15. yüzyılda Edirne’de kurulan Sultan Beyazıt Darüşşifası her psikolojik rahatsızlığa belli bir makamın reçete edildiği çağını aşan bir ruh hastalıkları hastanesiydi. Müzik kalp hızını, kan basıncını, vücut ısısını ve

solunum hızını düşüren, gevşemeyi sağlayan, hastanın ağrı algısını değiştiren, dikkatini başka yöne çeken bir araçtır Müzik, derin düzeyde relaksasyon oluşturma yeteneğine sahiptir(Karamızrak, 2014).

Chan ve arkadaşlarının müziğin kolposkopi yapılan hastaların ağrı ve anksiyete düzeyine olan etkisini incelediği çalışmada, müzik dinletilen grubunun ağrı ve anksiyete düzeyi, müzik dinletilmeyen gruba göre düşük bulunmuş ve farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu ifade edilmiştir(Chan, Lee, Ng, Ngan, & Wong, 2003).

2.7.3.Hayal Kurma

Hayal kurma ile kişinin dikkatini başka yöne çekerek içinde bulunduğu ağrıya odaklanmadan gevşeme ve kontrol duygusu sağlamaya yardımcı olmaktadır. Kişi düş gücünü kullanarak ağrıyla baş etmesi daha da kolaylaşır. Kişinin hayal kurarak gevşemesi ise ağrı ve anksiyeteyi azaltmaktadır(ÖZVEREN, 2011). Bu yaklaşımda birey iki farklı yol kullanabilir. Biri bulunduğu durumdan uzaklaşarak daha önce orada olmayı çok sevdiği deniz, göl, orman gibi yerleri düşler. Diğeri ise ağrıyan bölgenin buza dönüştüğünü ve üstünde renkli bir objenin olduğunu düşler ve objenin rengini ağrı olarak düşlemesi ve o objenin renginin değiştirmesi istenir (Kocaman, 1994; ÖZVEREN, 2011).

2.8.Periferal Teknikler

Periferal teknikler, ağrıyı azaltmada kullanılan derinin uyarılması ile yapılan girişimleri içerir. Deri uyarımı ağrıyı geçici olarak gidermek için uygulanmaktadır. Deriyi uyarmak için, direk olarak ağrıyan bölgeye yada çevresine, ağrının olduğu bölgenin karşısına, ağrılı yerin proksimaline uygulanabilir. Bu yöntemlerle vücutta ağrı algısındaki Kapı Kontrol Teorisinde bahsi geçen ağrıyı ileten lifleri durdurmaktadır. Ayrıca deriye verilen uyarı sayesinde de deri üzerindeki endorfin salgısı artırılmaktadır(ÖZVEREN, 2011).

Ağrının giderilmesinde periferal tekniklerin vücuda olan etkileriyle ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Örneğin; Kubsch ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma sonucuna göre, acil servise gelen hastalarda deriyi uyarmanın ağrıyı azaltması ve hastaların kan basıncı ve kalp atım hızı üzerindeki etkisine baktıkları 50 hastayı kapsayan çalışmanın

sonucunda, deri uyarımı uygulanan hastaların ağrısının önemli derecede azaldığı kalp atım hızında ve kan basıncında düşme olduğu bulunmuştur(Kubsch, Neveau, Vandertie, & Midwifery, 2000; ÖZVEREN, 2011).

2.8.1.Masaj

Masaj “iyileşme ve sağlık değerini artıran vücut dokularına yumuşak olarak yapılan kasıtlı ve sistematik manüplasyondur.”(Taşçı & Sevil, 2007). Masajla derideki dokunma reseptörleri uyarma etkisi vardır. Deri uyarısının ağrı giderme mekanizması, Kapı Kontrol Teorisine dayanmaktadır(Eroğlu & Arslan, 2018).

Masaj sayesinde vücutta dolaşım artar ve kalbin pompalama gücü de artar, kas spazmını azaltarak kasların gevşemesini sağlar ve kişi rahatlamış olur. Masaj uygulanan alanda ortaya çıkan vazodilatasyon sayesinde bölgeye giden kan akışı artmakta ve bölgede toplanan atık ürünler uzaklaşırken bu sayede ağrı düzeyi azaltılabilmektedir. Masajla, derideki dokunma reseptörleri uyarılmaktadır. Dokunma reseptörleri, ağrıyı ileten liflerden daha geniş çaplı oldukları için kortekse ilk olarak onlar ulaşır ve ağrı reseptörlerinin kapısı kapatılmasını sağlar. Ayrıca masaj beta endorfin seviyesini yükselterek ağrı eşiğini arttırır(Kwekkeboom & Gretarsdottir, 2006; ÖZVEREN, 2011).

Chang ve arkadaşlarının 60 primipar kadınla yaptıkları çalışmada, deney grubuna, abdominal öfleraj, sacral basınç, omuz, sırt ovma gibi uygulamalar 30 dakika boyunca yapılmıştır. Araştırmada ağrı duyarlılık skalası kullanılmıştır. İki grup arasında anlamlı fark elde edilmiştir. Masaj grubunun ağrı skalası ortalaması düşük bulunmuştur(Chang, Wang, & Chen, 2002).

2.8.2.Sıcak Uygulama

Sıcak uygulama, ısı reseptörleri aracılığı ile ağrıyı inhibe eden refleksleri aktifleştirir ve vazodilatasyon etkisi sayesinde ağrıyı azaltmaktadır. Sıcak uygulama sayesinde kasta oluşan spazm azalır ve kişide gevşeme sağlanır böylelikle ağrı ya azalır yada tamamen ortadan kalkmış olur(BİLEN, 2018; ÖZVEREN, 2011).

Sıcak uygulama travmadan 48 saat sonra, sistitte, hemoroid gibi hastalık durumlarında kullanılabilmektedir. Eğer postoperatif dönemden hemen sonra hastaya sıcak uygulama yapılırsa kanama riski mevcuttur(BOSTANCI, 2018).

Genel olarak sıcak uygulamanın vücutta etkileri şöyle sıralanabilir;

- vazodilatasyon
- Kan viskozitesini azaltır
- Kas gerilimini azaltır
- Doku metabolizmasını hızlandırır
- kapiller permeabilite artar(AY, 2008).

2.8.3.Soğuk Uygulama

Soğuk uygulamalar, ucuz ve basit bir tedavi şeklidir ve ağrının nonfarmakolojik tedavisinde önemli bir yöntem olarak kullanılmaktadır(Yavuz & Özbayır, 2000).

Soğuk uygulama, ağrının azaltılmasında iki yönde etkili olmaktadır. İlk olarak soğuk uygulama vücutta bulunan ödemi ve kas spazmını azaltarak ağrıyı giderir. İkinci olarak periferik sinirlerin iletimini yavaşlatarak ağrıyı gidermede etkili olur. Soğuk uygulama sıcak uygulamaya göre ağrının ortadan kaldırılmasında daha uzun süreli bir etkiye sahiptir(ÖZVEREN, 2011).

Soğuk uygulama; kırıklarda, enjeksiyon öncesi ve sonrası ağrıyı azaltmak için artrit ve kanamanın durdurulmasında kullanılabilir(AY, 2008).

Soğuk uygulamanın vücutta genel etkileri ise;

- vazokontrüksiyon
- lokal anestezi
- Kan viskozitesini artırır
- Hücre metabolizmasını yavaşlatır
- Kas gerginliğini azaltır(AY, 2008)

Sağlık alanında yapılan girişimlerde soğuk uygulama ile son yıllarda yapılan çalışmalarda artış gözlenmiştir. Örneğin ÖZTÜRK E.ve arkadaşlarının yapmış olduğu *İntravenöz Kanülasyon Ağrısına Buzun Etkisinin* incelediği çalışmada bir dakikalık buz uygulanan grup da VAS(VisuelAnalog Skala) ağrı skalası puanı buz uygulanmayan gruba göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.

2.8.4. Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu (TENS)

TENS uygulaması, 1965 yılında Melzack ve Wall tarafından Kapı-Kontrol teorisinin tanımlanmasından sonra ağrının tedavisinin içinde yer alan bir yöntem olmuştur. TENS, ” cilde yerleştirilen elektrotlarla sinir sistemine kontrollü düşük voltajlı elektrik akımı uygulama yöntemi” olarak açıklanmaktadır. TENS’in ağrı giderici etkisi iki şekilde açıklanmaktadır. Birincisi, TENS duyuşal A liflerini yüksek frekans stimülasyonu ile uyarır. Bu stimülasyonun impulsları beyin iletim yollarını kaplar ve kapıyı ağrının geçişine kapatır. İkincisi ise vücuttaki doğal opioidlerin salınımını başlatır böylece ağrının algılanmasını etkiler. TENS akut ve kronik ağrılarda yaygın olarak kullanılmaktadır TENS uygulamak için özel eğitim alan hemşire olmak yada fizyoterapist olmak gerekmektedir(ÖZVEREN, 2011; Taşçı & Sevil, 2007).

3.PERİFERAL VE KOGNİTİF-DAVRANIŞSAL TEKNİKLERİN DIŞINDA KALAN DİĞER TEKNİKLER

3.1.Akupunktur

Akupunktur son zamanlarda çoğunlukla kullanılmaktadır. Geleneksel Çin tıbbında, vücut meridyenlere bölünür ve bu meridyenler içinde bazı bölümlerin ağrıyı kontrol ettiğine inanılır. Vücudun bazı bölümlerine iğne batırılarak ağrının gideceği düşünülür fakat bu tartışmalı bir yöntem olarak kabul görmektedir(BİLEN, 2018; ÖZVEREN, 2011).

3.2.Plasebo

Plasebo, ağrının giderilemediği durumlarda bireyin ağrıyla başetme gücünü yükseltmek için verilen farmakolojik olmayan maddelerdir. Daha çokpsikolojik olarak mevcut olan ağrılarda kullanılmaktadır. Plasebo verilen hastaların %30ile %70'inin kısa süreli olarak ağrısının geçtiğini söylenmektedir. Plasebonun ağrıyı, endojenopioid sistemleri uyarak giderdiği düşünülmektedir(ÖZVEREN, 2011).

3.3.Cerrahi Yöntemler

Farmakolojik ve farmakoljik olmayan yöntemler ile ağrı geçmeyince en son çare olarak uygulanan yöntemdir. Sinir yollarının bulunup cerrahi olarak ortadan kaldırılır.

3.4.Acil Servis Hemşiresi ve Ağrı

PİK acil serviste en sık uygulanan invazif girişimdir. Acil serviste uygulanan girişimler esnasında mevcut şikayeti ve stresi yanında hastalara ek olarak rahatsızlık verici bir işlemdir. Birçok uygulama yapılırken analjezi ve gereğinde sedasyon uygulanmaktadır. İntravenöz kanülasyon ağrısının azaltılması gerektiğini sağlık uygulama ve kalite standartları bildirmektedir(Giner, Casan, Belda, González, et al., 1996).

Mevcut iv kanülasyon uygulama esnasında ağrısının azaltılması için çeşitli yöntemler uygulanmıştır. Ancak yapılan çalışmalar sağlıklı gönüllüler ve hastalar üzerinde olup pratik ve uygulanabilirliği açısından eksik kalmış ve pratikte uygulamaya

geçememiştir(Singer et al., 1998). Girişim bölgesine lokal anestezi enjeksiyonu, topikal anestezi ve buz uygulaması ve valsalva manevrası bu yöntemlerden bazılarıdır(Basaranoglu et al., 2006).

Acil serviste ağrının geçirilmesi ve tanımlanmasında acil servis doktoru, acil servis hemşiresi ve hasta arasında olmaktadır. Hasta ağrısını ilk olarak doktor ile paylaşıp da ağrı tedavisini uygulamak ve hastanın ağrısının geçip geçmediğini kontrol etmek de hemşirenin görevleri arasındadır. Mc-Caffer “Ağrı hastanın ifade ettiğidir ve hasta ağrısının olduğunu belirtiyorsa ağrı vardır.” demiştir. Hastanın söylemleri dikkate alınmalı ve doğru zamanda doktora iletmeli ve uygun olan en kısa sürede tedavi hastaya uygulanmalıdır(BİLEN, 2018).

Hastanın ağrısını geçirmede her zaman farmakolojik yöntemler tercih edilmemeli her ne kadar acil servislerde hastaya uygulanacak tedaviler hızlı olması gerekse de nonfarmakolojik yöntemlerde hasta üzerinde uygulanmalıdır(BOSTANCI, 2018; Çöçelli et al., 2008).

Lokal anestezi enjeksiyonu bizzat kendisi ağrı nedenidir. Topikal anesteziklerin etkin olabilmesi için ise girişimden en az 45-60 dakika önce uygulanması gerekir. Buz; burkulma, incinme gibi durumlarda ağrıyı azaltmak için sıklıkla kullanılmaktadır. Fakat buz aküleri veya buz torbaları ile yapılan uygulama da buzun saklanması ve uygulanması pratik olmadığı için genel uygulamada yer bulmamıştır.

Çalışmamızda, intravenöz kanülasyon öncesi buz spreyi uygulamasının PİK ağrısını azaltmada etkinliğinin ve pratikliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

4.MATERYAL VE METOT

PİK uygulamasında soğutucu sprey uygulamasının ağrı üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla prospektif bir çalışma olarak planlanmıştır.

4.1.Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma; Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi/Hastanesinde 29 Aralık 2018-29 Ocak 2019 tarihleri arasında hastanenin acil servis biriminde gerçekleştirilmiştir.

4.2.Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışmaya Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi/Hastanesinde acil servise başvuran 205 hasta dahil edilmiştir.

Araştırma da örneklem seçimine gidilmemiş olup çalışmaya gönüllü olarak katılan tüm hastalar dahil edilmiştir.

4.3.Araştırmaya Alınma Kriterleri

Araştırmaya 15- 45 yaş aralığında acil servise başvuran hastalar dahil edilmiştir. Yüzeysel duyu muayenesinde sağ sol duyu farkı olanlar, nöropati ve radükülopati oluşturacak herhangi bir kronik hastalığı olanlar çalışmaya alınmamıştır.

Hastalar çalışma hakkında bilgilendirildikten sonra çalışmaya gönüllü olanlar dahil edilmiştir.

4.4.Araştırmanın Değişkenleri

4.4.1.Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri

Araştırmaya katılan hastaların PİK sırasında yaşadıkları ağrı bağımlı değişkendir.

4.4.2.Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

PİK uygulaması sırasında hastanın yaşı, cinsiyeti, intarvenöz katater boyutu ve hastanın Beck Anksiyete Ölçeğinden aldığı puan çalışmanın bağımsız değişkenleridir.

4.5. Veri Toplama Araçları

Hastalara sosyodemografik özellikleri ile ilgili anket formu ve Beck Anksiyete Ölçeği uygulanarak veriler toplanmıştır.

4.5.1. Sosyodemografik Anket Formu

Araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanan çalışmaya katılanların sosyodemografik özelliklerini belirlemeye yönelik 8 sorudan oluşan bir anket formudur. Bu sorular sırası ile yaş, geliş şikâyeti, cinsiyet, kanül uygulanan taraf, uygulanan kanül rengi, kalp atım hızı, ağrıyı değerlendirmek için Sayısal Değerlendirme Ölçeği (NRS-Numerical RatingScale)(Şekil.3) ve sonraki girişimlerde soğuk uygulama tercihi soruları yer almaktadır.

4.5.2. Beck Anksiyete Ölçeği

Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ): Beck ve arkadaşları tarafından 1988 yılında geliştirilmiş olup (Beck, Epstein, Brown, Steer, & psychology, 1988) Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını ise Ulusoy ve arkadaşları 1998 yılında yapmışlardır (Ulusoy, Sahin, & Erkmen, 1998). Bireyin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını değerlendiren ölçekte yirmi bir maddeden oluşmakta, 0-3 arasında puanlanan bir değerlendirme ölçeğidir. Hastaya sorulan sorularla sıkıntı halinin onu son bir haftadır ne kadar süre rahatsız ettiği sorgulanır. Yüksek puan yaşanan anksiyetenin yüksek olduğunu göstermektedir(Özcan et al., 2013).

8-15 puan arası hafif düzey, 16-25 puan arası orta düzey ve 26-63 puan arası ise şiddetli düzeyde anksiyete olduğunu göstermektedir(Ulusoy et al., 1998).

4.6. Veri Toplama Yöntemi

Damar yolu uygulamasında 16 G, 18 G, 20 G, 22 G ve 24 Gauge intraketler hastaya uygun olanı seçilip kullanılmıştır. Araştırmaya alınma kriterlerine uygun olan ve gönüllü olan hastalara onam formu imzalatıldıktan sonra hastaların sosyodemografik bilgileri çalışma formuna işlenmiş olup BECK anksiyete ölçeği yapılmıştır. Hastalar monitörize edilerek PİK işlemi için hastaların tercihi doğrultusunda üst ekstremitedeki sağ-sol antekübital alana aynı boyuttaki

turnike uygulanarak yaklaşık 20-25 cm uzaklığından ortalama 2-3 saniye kadar soğuk sprey (PİC Solution Ice Sprey markalı) püskürtülmüştür. Sonrasında alkolü pamuk ile temizlenerek PİK işlemi uygulanmıştır. Hastaların PİK işlemi öncesi ve sonrası kalp atım değerleri kayıt edilmiştir. PİK işlemi sonrası NRS ağrı değeri de forma işlenmiştir.

4.7.Verilerin Değerlendirilmesi

Bu araştırmanın tüm istatistiksel hesaplamalarda “Statistical Package for Social Sciences” hazır istatistik yazılımı kullanılmıştır (IBM SPSS Statistics 19, SPSS inc., an IBM Co., Somers, NY). İstatistik analizlerde $p < 0,05$ ise sonuçlar anlamlı kabul edilmiştir. Araştırma verileri Bağımlı Örneklem T Testi, Bağımsız Örneklem T Testi, Ki Kare ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile değerlendirilmiştir.

4.8.Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla Gazi Osman Paşa Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvurup 09.10.2018 tarihli 18-KAEK-229 karar numaralı etik kurul komisyon onayı alınmıştır.

Ayrıca araştırmanın uygulanacağı Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinden yazılı izin alınmıştır.

Örnekleme alınan bireylere araştırmanın amacı ve araştırma süreci hakkında bilgi verilmiştir. Bireyler araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra “Aydınlatılmış Onam” ilkesine uyularak, sözlü onamla birlikte imzaları da alınmış olup sonrasında veriler toplanmaya başlanmıştır.

5.BULGULAR

Çalışmaya toplam 205 kişi dahil edilmiş olup bunun %62.9'u kadın cinsiyeti oluşturmaktadır. İntraket takılan taraf ise %39.0 sağ antekübital bölge iken %61.0 sol antekübital bölgesindedir.

5.1. Çalışmaya Katılan Hastaların Sosyodemografik Özellikleri

Tablo 5.1. Nitel Değerlerin Dağılımı

		n	%
Cinsiyet	Erkek	76	37,1
	Kadın	129	62,9
İntraketTakılan Taraf	Sağ	80	39,0
	Sol	125	61,0
İntraket Rengi -Gauge	Sarı (24 G)	2	1,0
	Mavi (22 G)	62	30,2
	Pembe (20 G)	115	56,1
	Yeşil (18 G)	22	10,7
	Gri (16 G)	4	2,0
Sprey Kullanma	Hayır	105	51,2
	Evet	100	48,8
Sprey Tercih Eder Mi?	Hayır	13	13,0
	Evet	87	87,0
Beck Anksiyete Durumu	Hafif	74	36,1
	Orta	24	11,7
	Şiddetli	4	2,0

İntraket rengi pembe olanlar çoğunlukta olup toplam yüzdenin %56.1 inde kullanılmışken mavi %30.2,sarı ise %1.0 düzeyinde kullanıldı. Soğuk sprej kullanılan hasta sayısı 105'tir.Soğuk sprej kullanılan hastalara sorulan; soğuk spreji sonraki PİK girişimlerinde tercih etmek isteyen hasta yüzdesi ise %87.0'dır. Çalışmaya katılan hastalar Beck Anksiyete Ölçeğine göre sınıflandırıldığında %36.1 hafif,%11.7 orta ve %2.0 ise şiddetli grup içerisinde yer alırken %50.2 ise anksiyete düzeyleri normal olup tabloda yer verilmedi.(Tablo 4.1)

Tablo 5.2. Nicel Değerlerin Dağılımı

	Ortalama	Standart Sapma	Minimu m	Maksimu m
Yaş	26,65	7,47	15,00	45,00
Kalp Atım Hızı İşlem Öncesi	87,52	11,83	60,00	117,00
Kalp Atım Hızı İşlem Sonrası	85,89	11,49	60,00	120,00
NRS Ağrı Değeri	3,64	2,74	0	10,00

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması 26,65 olup en küçük katılımcı 15 yaşındadır. Hastaların kalp atım hızı ortalamaları işlem öncesi daha yüksek olup 87,52 iken işlem sonrası ortalama değer ise 85,89 olarak bulunmuştur. Hastaların işlem sırasındaki NRS ağrı değerleri ise ortalama 3,64 olarak elde edildi.(Tablo 4.2)

Tablo 5.3. İşlem Öncesi ve Sonrası Kalp Atım Hızları Dağılımı

Kalp Atım Hızı		t	p
İşlem Öncesi	İşlem Sonrası		
87,52±11,83	85,89±11,49	3,229	0,001*

p: Bağımlı Örneklem T Testi

*0,05 düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir

Hastalara uygulanan PİK işlemi sırasında hastaların işlem öncesi kalp atım hızları 87,52±11,83 iken işlem sonrası kalp atım hızı 85,89±11,49 olup istatistiksel olarak anlamlı bulundu.(p<0,05)(Tablo 4.3)

Tablo 5.4. Sprey Kullanma Durumuna Göre Dağılımlar

	Sprey Kullanma		t	p
	Hayır	Evet		
NRS Ağrı değeri	5,21±2,38	2,00±2,04	10,342	<0,001*
Beck Anksiyete	8,84±6,25	8,34±5,67	0,597	0,551

 değeri

1p: Bağımsız Örneklem T Testi

*0,05 düzeyinde anlamlı kabul edildi.

Çalışmaya katılan hastaların NRS Ağrı değerlerine bakıldığında ise soğuk sprej kullanılmayan hastaların ağrı değeri $5,21 \pm 2,38$ iken soğuk sprej kullanılanların ağrı değeri ise $2,00 \pm 2,04$ çıkmış olup $p=0,001$ bulunduğu için istatistiksel olarak anlamlıdır.(Tablo 5.4)

Beck Anksiyete değerlerine bakıldığında ise soğuk sprej kullanılmayan hastaların değeri $8,84 \pm 6,25$ iken; sprej kullanılanların ise anksiyete değeri ise $8,34 \pm 5,67$ olarak bulunmuş olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.($p>0,05$)(Tablo 5.4)

Tablo 5.5 Sprej Kullanma Beck Anksiyete Dağılımı

		Sprej Kullanma		χ^2	p
		Hayır	Evet		
BeckAnksiyete durumu	Hafif	36(48,6)	38(51,4)	0,68 2	0,711
	Orta	14(58,3)	10(41,7)		
	Şiddetli	2(50,0)	2(50,0)		

p: Ki-Kare Testi

Beck Anksiyete durumunun soğuk sprej kullanma ile ilişkisine bakıldığında ise hafif düzey anksiyetesi olan hastaların %48,6'sına sprej kullanılmamışken %51,4'üne sprej kullanıldı. Orta düzey anksiyeteye sahip olan hastaların ise 14'üne sprej kullanılmadı 10 kişiye ise sprej kullanıldı. Şiddetli düzey anksiyeteye sahip bireyler ise daha az olup yarısına sprej kullanılmadı. Soğuk sprej kullanılan ve kullanılmayan hastalar arasında anksiyete düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi.($p=0,711$)

Tablo 5.6. İntraket Takılan Taraf – NRS Ağrı Değeri

	İntraket Takılan Taraf		t	p
	Sağ	Sol		
NRS Ağrı değeri	2,90±2,58	4,12±2,74	3,181	0,002*

p: Bağımsız Örneklem T Testi

*0,05 düzeyinde anlamlı kabul edildi.

Çalışmaya katılan hastaların ağrı değerleri ile intraket takılan taraf karşılaştırıldığında ise hastaların sağ antekübital bölgedeki ağrı düzeyi (2,90±2,58) sol antekübital bölgedeki ağrı düzeyinden (4,12±2,74) daha düşüktür ve istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edildi.(p<0,05)(Tablo 5.6)

Çalışmamızda 100 kişiye soğuk sprey uygulanmış ve bunun 45'inde sağ antekübital bölge tercih edilmişken 55'inde ise sol antekübital bölge tercih edildi.105 kişiye ise soğuk sprey uygulanmamış olup 35'inin sağ antekübital bölge tercih edilmişken 70 hastanın ise sol antekübital bölgesi tercih edildi.

Tablo 4.7. İntraket Gauge Numarası – NRS Ağrı Değeri

İntraket Numarası						F	p
	24G	22G	20G	18G	16G		
NRS Ağrı değeri	1,50±0,71	2,65±2,54 ^(a)	4,04±2,62(b)	4,68±3,01 ^(b)	2,50±3,57 ^(ab)	5,283	0,002*

p: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)

*0,05 düzeyinde anlamlı kabul edildi.

Elde edilen bulgulara göre NRS ağrı değeri ile kullanılan intraketlerin gauge numaraları arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıktı ($p=0,002$). Çünkü 20 G intrakette ağrı düzeyi $4,04\pm 2,62$ iken 22 G intraket kullanıldığında ağrı düzeyi $2,65\pm 2,54$ olarak bulundu.(Tablo 5.7)

Tablo 5.8. Cinsiyet Durumuna Göre Dağılımlar

	Cinsiyet		t	p
	Erkek	Kadın		
NRS Ağrı değeri	$3,51\pm 2,77$	$3,72\pm 2,72$	0,524	0,601
Beck Anksiyete değeri	$7,79\pm 5,26$	$9,07\pm 6,32$	1,489	0,138

p: Bağımsız Örneklem T Testi

Çalışmaya katılanların cinsiyet durumuna göre ağrı ve anksiyete karşılaştırılmaları dikkate alındığında ise NRS ağrı düzeylerinin cinsiyet ile ilgili anlamlı bir bağlantısı istatistiksel olarak bulunmadı ($p=0,601$). Anksiyete düzeylerinde ise cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmasa da erkeklerin anksiyetesi $7,79\pm 5,26$ iken kadınların erkeklerden daha yüksek $9,07\pm 6,32$ olarak bulundu.

Tablo 5.9 İntraket 20 G Kullanılan ve Sprey Kullanılmayanlar için İntraket Takılan Taraf –NRS Ağrı Değeri

	İntraket Takılan Taraf		t	p
	Sağ	Sol		
NRS Ağrı Değeri	$4,13\pm 2,46$	$5,32\pm 2,26$	2,077	0,041*

p: Bağımsız Örneklem T Testi

*0,05 düzeyinde anlamlı kabul edildi.

Tabloya bakıldığında 20 G intraket kullandığımız hastaların sağ ve sol antekübital bölgedeki ağrı düzeylerinin soğuk sprey kullanımı ile istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkisi bulunmadı($p=0,041$).

6.TARTIŞMA

Acil servislerde sıkça uygulanan PİK işleminde duyulan ağrıyı azaltmak için soğuk spreyin etkisini değerlendirdiğimiz bu çalışma sonuçları literatür ışığında tartışılmıştır.

Son yıllarda ağrıyı azaltmak için birçok yöntem mevcuttur. Bunlardan birisi girişim bölgesine lokal anestezi (LA) sürülmesidir. LA krem uygulaması lokal olarak uygulama yapılacak bölgenin ağrısını azaltmaktadır. Fakat işlemde en az 30 dakika önce uygulama yapılacak bölgeye sürülmesi gerektiği ile ilgili çalışmalar mevcuttur(Sharma, Gajraj, Sidawi, & Lowe, 1996). LA krem ağrıyı azaltmaktadır fakat tekrarlı denenmesi gereken durumlarda beklenen etki daha uzun sürede gerçekleşmektedir. Acil servis hastalarında PİK uygulaması için LA uygulaması uygun bulunmamıştır. Çalışmamızda soğuk sprey uygulaması sonrasında beklemeden PİK işlemi yapılabileceğinden bu işlemin acil servis hastaları için avantaj sağladığı görüldü.

Valsalva manevraları ağrıyı geçirmede etkili non farmakolojik yöntemlerden birisidir. Yılmaz ve arkadaşlarının 2018’de yapmış oldukları bir çalışmada kan alınacak hastalara stres topu sıkma, öksürme ve spirometriyi üfletme ile hastaların dikkati başka yöne çekilerek ağrı azaltılmaya çalışılmış ve bu yöntemler sayesinde ağrı kontrol grubuna göre daha da düşük bulunmuştur. Fakat bizim çalışmamız acil serviste yapıldığı için acil servisin stresli, gürültülü ortamlarında ve işlemlerin çok hızlı yapılması gereken durumlarda bu yöntemlerin PİK işlemi öncesi hastalara uygulanması çoğu zaman mümkün değildir.

Çalışmamızda son yıllarda ağrıyı azaltmada etkili olan birçok yöntem arasından kolay uygulanabilen ve maliyeti az olan non farmakolojik yöntemlerden soğuk uygulama yöntemi seçilerek ve 205 hasta dahil edildi. Öztürk ve arkadaşlarının 2009’da PİK ağrısına buzun etkisini araştırdıkları çalışmaya 45 hasta dahil etmişken Aygün ve arkadaşlarının 2013’de acil servise başvuran hastalarda PİK ağrısını azaltmada lidokain-prilokain krem ve buz uygulamasının etkinliğinin karşılaştırılması adlı çalışmada ise 120 hasta dahil edilmiş olup çalışmamız mevcut çalışmalardan daha fazla hasta sayısı dahil edilerek yapıldı.

Çalışmamıza katılan hastaların 76'sı (% 37,1) erkek iken 129'u (% 62,9) kadındır. Hastaların tümünün yaş ortalaması ise 26,65'dir. Öztürk ve arkadaşlarının (2009) PİK ağrısına buzun etkisini araştırdıkları çalışmada ise dahil edilen hastaların ortalama yaşı ise $33,84 \pm 14,48$ ve Karaçay ve arkadaşlarının 2006'da Acil travma ünitelerinde ağrı geçirme yaklaşımlarının belirlenmesi çalışmasında ise yaş ortalaması 18-27 iken % 63.5'i (238 kişi) ise erkek hastadır ve bizim çalışmamızdaki cinsiyet dağılımının tam tersidir. Çalışmamıza dahil edilen hastaların yaş ortalaması benzer çalışmalardan daha yüksektir.

PİK uygulamasında seçilen intaket büyüklükleri 24,22,20,18 ve 16 G'dır. Öztürk ve arkadaşları (2009) ise 18 G kullanırken; Aygün ve arkadaşlarının 2013'de yaptıkları çalışmada intraket tercihleri de 18 G boyutundadır. Büyük yılmaz ve arkadaşlarının yaptıkları PİK uygulamalarında komplikasyonların önlenmesinde güncel kanıtlar: sistematik inceleme adlı çalışmada ise yetişkinler için intraket gauge boyutları olarak 18G ve 22 G tercih edilmiştir. Zor intravenöz erişimi olan acil serviste hastalarda ultrason eşliğinde brakial ve bazik ven kanülasyonu adlı çalışmada da 18G ve 20G kullanmışlardır. (Keyes, Frazee, Snoey, Simon, & Christy, 1999). Çalışmamızda farklı intraket gauge numaraları kullanılmıştır. İntraket gauge numaraları azaldıkça hissedilen ağrının da arttığı görüldü. Çalışmamızda sıklıkla acil servislerde tercih edilen 20 G intraket diğer intraketlere nazaran daha çok tercih edilmiştir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre işlem öncesi hastalarımızın kalp atım hızları $87,52 \pm 11,83$ atım/dakika iken işlem sonrası kalp atım hızı $85,89 \pm 11,49$ atım/dakika'dır. Çalışmaya katılan hastaların NRS ağrı değerlerine bakıldığında ise soğuk sprey kullanılmayan hastaların ağrı değeri $5,21 \pm 2,38$ iken soğuk sprey kullanılan hastaların ağrı değeri ise $2,00 \pm 2,04$ olup ortalama değeri 3,64 olarak bulunmuştur. Öztürk ve arkadaşlarının 2009'da yaptıkları çalışmadaki hastalara uygulanan PİK işlemi öncesi kalp atım hızı $78,0 \pm 13,34$ atım/dakika iken işlem sonrasındaki kalp atım hızı da ortalama aynı değerlerde bulunmuştur. Aynı çalışmada bir dakika süre ile buz uygulanan hastaların VAS (visuel analog skalası) puanı ise $3,62 \pm 1,13$ olarak bulunmuşken Aygün ve arkadaşlarının da antekübital bölgeye bir dakika buz uygulamış oldukları çalışmadaki VAS skoru ise $2,8 \pm 1,7$ olarak bulunmuştur. Her iki çalışmada da

kontrol gruplarının VAS ağrı skoru buz uygulanan gruba göre daha yüksek olarak elde edilmiştir. Bizim çalışmamızda kalp atım hızı işlem öncesinde hastalarda ağrı duyacağı stresinden dolayı yüksektir. Soğuk uygulama sonrası ağrının az olması ile kalp atım hızında azalma gözlenmiştir. Öztürk ve arkadaşlarının çalışmasında ise azalma olmamış ama artış da gözlenmemiştir. Ağrı skoru sonuçları da diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir. Buz uygulamasının hastaların ağrı skorlarını düşürdüğü tespit edilmiş olup çalışma sonuçlarımız literatürdeki çalışmalarla çelişmemektedir.

Ağrıya olan duyarlılık kişiden kişiye değişir. Uyar ve arkadaşlarının 2011’de yoğun bakım hastalarında müzik terapisinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmada belirttikleri gibi kişideki anksiyete düzeyi ağırlı bir işleme karşı duyarlılığı etkiler. Anksiyetenin bu etkisini göz önünde bulundurarak araştırmamıza kabul ettiğimiz hastaların işlem öncesi Beck Anksiyete skoru hesaplanmıştır. Hastalarımızın Beck Anksiyete skorlarına bakıldığında spreylere kullanılan hastalarımızın 38’i hafif düzey, 10’u orta düzey, 2’sinde ise şiddetli düzeyde anksiyete tespit edilmişken; spreylere kullanılmayan hastalarımızın anksiyete düzeyleri ise 36’sı hafif, 14’ü orta ve 2’si ise şiddetli düzeyde anksiyete olduğu görülmüştür. Çalışmamızda 8 puan altında skor alan hastaların anksiyetesi yok olarak değerlendirilmiştir. Ağrının anksiyete ile olan ilişkisine baktığımızda ise çalışmamızda spreylere kullanılan hastaların ortalama anksiyete değeri $8,34 \pm 5,67$ spreylere kullanılmayan hastaların ortalama değeri ise $8,84 \pm 6,25$ ’dir. Çalışmamızdaki hastaların anksiyete düzeyleri her iki grup için de ortalama olarak aynı bulunmuştur.

Soğuk spreylere kullandığımız hastalar sonraki işlemde de soğuk spreylere tercihten eder misiniz sorusuna %87 evet diye cevap vermişken %13’ünün hayır diye cevap verdiği görülmüştür. Aygün ve arkadaşlarının 2013’te yapmış oldukları çalışmada ise buz uygulamasının tekrardan tercihten yüzdesi %80 bulunmuşken lokal anestetik ilaçların tercihten yüzdesi ise %75 olarak bulunmuştur. Çalışmamızdaki soğuk spreylere uygulaması çalışmaya katılan hastalarda sonraki uygulamalarda daha çok tercihten edildiği görülmüştür. Öztürk ve arkadaşlarının 2009’da yapmış oldukları klinik çalışmada hastaların sonraki PİK girişimlerinde bir dakikalık buz uygulama yöntemi tercihten ise %77’dir. PİK işlemi esnasında ağrının azaltılması için öncelikle non farmakolojik

uygulamaların tercih edilmesi konusunda da birçok çalışma mevcuttur. Mevcut araştırmalara kıyasla çok kolay uygulanan ve ucuz maliyetli soğuk uygulama yönteminin hastalar tarafından sonraki uygulamalarda daha çok tercih edileceği görülmektedir.

Daha önceki çalışmalarda hastaya buz uygulaması için bir dakika kadar beklenerek ağrı düzeyi azaltılmışken bizim çalışmamızda ise soğuk spreyi sadece püskürtme süresi kadar beklenmiş olup işlemi uygulama süresi daha da kısalmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların işlemin uygulanacağı bölge tercihi olarak sağ ve sol antekübital bölge tercih edilmiştir. Çünkü son yıllarda yapılan çalışmalarda ağrının büyük venlerde daha az olduğu ortaya çıkmıştır(Ong, Lim, & Koay, 2000). Çalışmamızda sağ antekübital bölgedeki ağrı şiddeti $2,90 \pm 2,58$ iken sol antekübital bölge ağrı şiddeti ise $4,12 \pm 2,74$ bulunmuş olup daha yüksektir. Mevcut çalışmalarda PİK girişimi yapılan bölgenin sağ veya sol ayrımının yapıldığı görülmektedir. Ong ve ark çalışmasına göre büyük venlerde ağrının daha az olduğu bilgisi sağ ve sol antekübital bölgedeki ortaya çıkan farkı desteklemektedir. Sonuçlar doğrultusunda sağ antekübital alandaki ağrının az olması birçok insanın günlük işlerinde sağ üst ekstremitelerini kullanması ile açıklanabilmektedir.

Uygulama yapılan hastalarımıza kullandığımız intraketin gauge numaralarına göre NRS ağrı değerleri arasında farklılık gözlenmiştir. Ortalama olarak 20 G intrakette ağrı düzeyi $4,04 \pm 2,62$ iken 22 G intraket kullanıldığındaki ağrı düzeyi $2,65 \pm 2,54$ bulunmuştur. Sprey kullanmadığımız hastaların 20 G intraketteki ağrı düzeyleri ise sağ antekübital alanda $4,13 \pm 2,46$ olup sol antekübital alanda ise $5,32 \pm 2,26$ bulunarak sağ tarafta ağrının daha az olduğunu kanıtlar niteliktedir.

7.SONUÇ

PİK uygulamasında soğutucu sprey uygulamanın ağrı üzerine etkisini incelediğimiz ve Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi/Hastanesinde Acil Servisinde yapılan çalışmaya 205 hastanın dahil edildiği çalışmamızdan katkı ve uygulanabilirliği açısından şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmamızda soğuk sprey kullanılan hastaların NRS ağrı skoru $2,00 \pm 2,04$ iken soğuk sprey kullanılmayan hastaların ise $5,21 \pm 2,38$ olup sprey kullanılan hastalarda ağrı düzeyi daha düşük olarak bulunmuştur. Çalışmamızdaki hastaların cinsiyete göre ağrı skorlamasında ise anlamlı fark görülmedi. Beck Anksiyete düzeyleri bakımından soğuk sprey uygulanan ve uygulanmayan grup arasında anlamlı fark yoktu. Bu durumun çalışma sonuçlarını daha güvenli kıldığı ortaya çıkmaktadır.

Çalışmaya katılan hastaların ağrı değerleri ile intraket takılan taraf karşılaştırıldığında ise hastaların sağ antekübital bölgedeki ağrı düzeyi ($2,90 \pm 2,58$) sol antekübital bölgedeki ağrı düzeyinden ($4,12 \pm 2,74$) daha düşük olarak bulunmuştur. Sonuçlar doğrultusunda kullanılan kanüllerin gauge numaralarına göre ağrı skoru kanül gauge numaraları azaldıkça hissedilen ağrı değerinin de arttığını göstermektedir. Beklenen bu sonuç çalışma esnasındaki elde edilmiş ağrı skoru değerlerini daha anlamlı kılmaktadır. Hastaların PİK işlemi öncesi kalp atım hızları $87,52 \pm 11,83$ iken işlem sonrası kalp atım hızı $85,89 \pm 11,49$ olarak bulunmuş ve işlem öncesi kalp atım hızı daha yüksek olarak elde edilmiştir. Soğuk sprey kullanılan hastaların %87,0'ı soğuk spreyi sonraki PİK uygulamalarında da kullanılmasını istediği görüldü. Çalışmamız, soğuk spreyin PİK uygulamasındaki ağrıyı azaltmada etkin bir yöntem olduğunu göstermiştir. Soğuk spreyin oda havasında bekletilebilmesi, uygulama esnasında hastaya doğrudan temas etmemesi ve uygulama sonrası beklemeye gerek olmaması bu uygulamayı diğer yöntemlere göre daha pratik ve uygulanabilir yapmaktadır.

8.ÖNERİLER

Çalışmamız soğuk spreynin PİK uygulamasındaki ağrıyı azaltmada etkin bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Çalışma sonucuna göre ise önerilerimiz şunlardır:

- Acil servis çalışanları uygulamalarında ağrıyı gidermede etkin bir role sahiptir.. Hastanelerde kolay uygulanabilir ve ağrıyı gidermede etkin non farmakolojik yöntemler için uygun ekipman ve malzeme bulundurulmalıdır.
- Acil servislerde non farmakolojik yöntemler hakkında aralıklı olarak hizmet içi eğitimler yapılmamıştır.
- Bizim çalışmamızda sağ antekubital bölgede ağrı düzeyi daha az bulunmuştur ama literatürde böyle çalışmaların üzerinde daha fazla bilgi toplanmasına ihtiyaç vardır.
- Hastalara uygulanan işlemler sırasında hastaların daha az ağrı çekmeleri için yapılan bütün girişimler hasta bakım kalitesini arttırarak hasta memnuniyetini arttırmaya etkisi olacaktır.
- Diğer ağırlı uygulamalarda soğuk spreyi deneyen çalışmaların yapılarak literatüre katkı sağlaması önerilir.

9.KAYNAKÇA

- AY, D. F. A. (2008). *TEMEL HEMŞİRELİK KAVRAMLAR, İLKELER, UYGULAMALAR*.
- AYDIN, O. N. (2002). Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış.
- AYGIN, D., & Var, G. J. S. T. D. (2012). Travmalı hastanın ağrı yönetimi ve hemşirelik yaklaşımları. *2*(2), 61-70.
- AYGÜN, H., Armagan, E., Özdemir, F., Köse, A., Selimoglu, K., Köksal, Ö., & Aydın, S. A. J. J. o. A. E. M. (2013). Comparison of Ice and Lidocaine-Prilocaine Cream Mixture in the Reduction of Pain During Peripheral Intravenous Cannulation in Emergency Department Patients/Acil Servise Basvuran Hastalarda İntravenöz Kanülasyon Ağrısını Azaltmada Lidokain-Prilokain Krem ve Buz Uygulamasının Etkinliğinin Karsılaştırılması. *12*(1), 27.
- AYGÜN, M., Yaman, H. E., & Bayındır, A. J. J. o. A. E. M. A. A. T. O. S. D. (2010). Acil Servislerde Yaşanan Periferik İntravenöz Girişim Güçlüklerinde Ultrasonografi Kullanımı. *9*(1).
- BASARANOĞLU, G., Basaranoglu, M., Erden, V., Delatioglu, H., Pekel, A., & Saitoglu, L. J. E. j. o. a. (2006). The effects of Valsalva manoeuvres on venepuncture pain. *23*(7), 591-593.
- BECK, A. T., Epstein, N., Brown, G., Steer, R. A. J. J. o. c., & psychology, c. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *56*(6), 893.
- BENNET, M. J. P. (2001). The LANSS Pain Scale: the Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. *92*(1-2), 147-157.
- BİLEN, E. (2018). Hemşirelerin Ağrılı Hastada Kullandıkları Ağrıyla Baş Etme Yöntemleri İle Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.
- BOSTANCI, S. E. (2018). Cerrahi Hemşirelerinin Ağrıya Yönelik Bilgi ve Tutumlarına Ağrı Eğitiminin Etkisi.
- BÜYÜKYILMAZ, F., & Kuş, B. J. F. N. H. D. Periferik İntravenöz Kateter Uygulamalarında Komplikasyonların Önlenmesinde Güncel Kanıtlar: Sistemik İnceleme. *25*(3), 209-217.
- CHAN, Y., Lee, P. W., Ng, T., Ngan, H. Y., & Wong, L. J. G. O. (2003). The use of music to reduce anxiety for patients undergoing colposcopy: a randomized trial. *91*(1), 213-217.
- CHANG, M. Y., Wang, S. Y., & Chen, C. H. J. J. o. a. n. (2002). Effects of massage on pain and anxiety during labour: a randomized controlled trial in Taiwan. *38*(1), 68-73.
- ÇELİK, Z., & Anıl, C. J. G. G. (2004). İntravenöz Uygulama Komplikasyonları. *8*(2), 158-164.
- ÇÖÇELLİ, L. P., Bacaksız, B., & Ovayolu, N. J. G. T. D. (2008). Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *14*(2), 53-58.
- EROĞLU, A., & Arslan, S. J. D. Ü. S. B. E. D. (2018). Yenidoğanda Ağrının Algılanması, Değerlendirilmesi ve Yönetimi. *8*(1), 52-60.
- ETİ ASLAN, F., & Uslu, Y. J. Ğ. A. T. K. M. M. S. (2006). Ağrı Doğası ve Kontrolü. *3*-9.
- GİNER, J., Casan, P., Belda, J., Gonzalez, M., Miralda, R. M., & Sanchis, J. J. C. (1996). Pain during arterial puncture. *110*(6), 1443-1445.
- KARAÇAY, P., Eti Aslan, F., & Şelimen, D. (2006). Acil travma ünitelerinde ağrı geçirme yaklaşımlarının belirlenmesi.

- KARAMIZRAK, N. J. K. K. D. (2014). Ses ve müziğin organları iyileştirici etkisi. *17*(1), 54-57.
- KEYES, L. E., Frazee, B. W., Snoey, E. R., Simon, B. C., & Christy, D. J. A. o. e. m. (1999). Ultrasound-guided brachial and basilic vein cannulation in emergency department patients with difficult intravenous access. *34*(6), 711-714.
- KOCAMAN, G. J. S. M. Y. (1994). Ağrı: Hemsirelik yaklaşımları İzmir.
- KOZİER, B. (2008). *Fundamentals of nursing: concepts, process and practice*: Pearson Education.
- KÖMÜRCÜ, N., & Ergin, A. B. (2008). *Doğum ağrısı ve yönetimi*: Bedray.
- KUBSCH, S. M., Neveau, T., Vandertie, K. J. C. T. i. N., & Midwifery. (2000). Effect of cutaneous stimulation on pain reduction in emergency department patients. *6*(1), 25-32.
- KWEEKKEBOOM, K. L., & Gretarsdottir, E. J. J. o. n. s. (2006). Systematic review of relaxation interventions for pain. *38*(3), 269-277.
- MELZACK, R. J. P. (1999). From the gate to the neuromatrix. *82*, S121-S126.
- MERSKEY, H. E. J. P. (1986). Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms.
- METE, H. E., Noyan, A., & Sertöz, Ö. Ö. (2006). Ağrının psikososyal yönü.
- MOAYEDİ, M., & Davis, K. D. J. J. o. n. (2012). Theories of pain: from specificity to gate control. *109*(1), 5-12.
- NADLER, S. F. J. J. o. t. A. O. A. (2004). Nonpharmacologic management of pain. *104*(11 supplement), 6S.
- OBAL, U. D. S. (2009). Kraniotomilerde Skalp İnfiltrasyonunda Kullanılan Levobupivakain ve Bupivakainin Postoperatif Ağrıya Etkilerinin Karşılaştırılması
- ONG, E., Lim, N., & Koay, C. J. A. (2000). Towards a pain-free venepuncture. *55*(3), 260-262.
- Ö., A. (2008). Diz protezi uygulanan hastalarda ağrı prevelansı, özellikleri, etkileyen etmenler ve ağrı yönetiminden memnuniyetin incelenmesi. .
- ÖZCAN, H., Subaşı, B., Budak, B., Çelik, M., Gürel, Ş. C., & Yıldız, M. J. J. o. M. D. (2013). Ergenlik ve genç yetişkinlik dönemindeki kadınlarda benlik saygısı, sosyal görünüş kaygısı, depresyon ve anksiyete ilişkisi. *3*(3), 107-113.
- ÖZSARAÇ, M., Dolek, M., SARSILMAZ, M., Sever, M., Sener, S., KÝYAN, S., . . . YILMAZ, G. J. T. J. o. E. M. (2012). The Effect of Cannula Material on The Pain of Peripheral Intravenous Cannulation in the Emergency Department: A Prospective, Randomized Controlled Study. *12*(4).
- ÖZTÜRK, E., ERDİL, F. A., BEGEÇ, Z., YÜCEL, A., ŞANLI, M., & ERSOY, M. Ö. J. F. T. D. (2009). İntravenöz Kanülasyon Ağrısına Buzun Etkisi. *14*(2), 108-110.
- ÖZVEREN, Y. D. D. H. J. H. Ü. H. F. D. (2011). Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *18*(1), 83-92.
- PHUMDONG, S., & Good, M. J. P. m. n. (2003). Music reduces sensation and distress of labor pain. *4*(2), 54-61.
- SHARMA, S. K., Gajraj, N. M., Sidawi, E. J., & Lowe, K. J. R. A. P. M. (1996). EMLA cream effectively reduces the pain of spinal needle insertion. *21*(6), 561-564.

- SİNGER, A. J., Shallat, J., Valentine, S. M., Doyle, L., Sayage, V., & Thode, H. C. J. A. e. m. (1998). Cutaneous tape stripping to accelerate the anesthetic effects of EMLA cream: a randomized, controlled trial. 5(11), 1051-1056.
- STRONG, J., Unruh, A., Wright, A., & Baxter, G. (2002). *Pain: a textbook for therapists*: Elsevier Churchill Livingstone.
- TAN, E. (2007). Nöropatik ağrı ve tedavisi.
- TAŞÇI, E., & Sevil, Ü. J. G. T. D. (2007). Doğum ağrısına yönelik farmakolojik olmayan yaklaşımlar. 17(3), 181-186.
- TİNTİNALİ, J. E. (2010). *Tintinalli Acil Tıp*.
- ULUSOY, M., Sahin, N. H., & Erkmén, H. J. J. o. c. p. (1998). the Beck Anxiety Inventory: Psychometric Properties. 12(2), 163-172.
- YAVUZ, A., & Özbayır, T. J. E. Ü. S. B. E. Y. L. T. (2000). Postoperatif ağrı yönetiminde nonfarmakolojik girişimler ve hastanın kendi ağrısını değerlendirmesine göre analjezik uygulaması yöntemi ve rutin analjezi yönteminin karşılaştırılması.
- YILDIZELİ Topçu, S. (2008). *Üst abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda hemşireler tarafından öğretilen gevşeme tekniklerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi*.
- YILMAZ, M., & Gürler, H. J. A. D. (2011). Hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik hemşirelik yaklaşımları: Hasta görüşleri. 23(2), 71-79.

EKLER

EK.1.SOSYODEMOGRAFİK ANKET FORMU

Yaş :

Pic Soğutucu sprey uygulandı mı?

Geliş şikayeti:

Cinsiyet: erkek kadın

İntraket takılan taraf: sağ sol

İntraket rengi: mavi yeşil gri pembe sarı

Kalp Atım Hızı

Öncesi:...../dk

Sonrası:...../dk

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ağrı Yok

Orta

Olabilecek En Şiddetli Ağrı

Daha sonraki girişimlerde bu uygulamayı tercih edermisiniz?

(sprey uygulananlara sorulacak)

Evet

Hayır

EK.2.BECK ANKSİYETE ÖLÇEK FORMU

Beck Anksiyete Ölçeği

Hastanın Soyadı, Adı:.....

Tarih:.....

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif düzeyde Beni pek et- kilemedi	Orta düzeyde Hoş değildi ama kat- lanabildim	Ciddi düzeyde Dayanmakta çok zor- landım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karın- calanma				
2. Sıcak/ ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

Toplam BECK-A skoru:.....