

**ÇOCUKLARDA İNTRAVENÖZ GİRİŞİMLERDEN ÖNCE LOKAL  
ANESTETİK ETKİLİ KREM EMLA UYGULANMASI İLE EĞİTİM  
VERİLEREK YAPILAN HAZIRLIĞIN AĞRI ÜZERİNE ETKİLERİNİN  
İNCELENMESİ\***

*THE EFFECT OF THE PREPARATION ON PAIN, DONE BY GIVING  
TRAINING AND BY EMLA CREAM WHICH HAS LOCAL ANAESTHETICS  
EFFECT APPLICATION  
IN CHILDREN BEFORE INTRAVENOUS APPLICATIONS*

**YELDA CANDAN      ŞENAY KAYMAKÇI**

Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı.  
Bornova - İZMİR

**Anahtar Sözcükler:** Çocuk, intravenöz girişim, ağrı  
**Key Words:** Children, intravenous application, pain

\* Bu çalışma Yüksek Lisans tezi (Şubat 2000) olup I. Uluslararası & VIII. Ulusal Hemşirelik Kongresi'nde (29 Ekim-2 Kasım 2000 Antalya) Poster Bildirisi olarak sunulmuştur.

---

**ÖZET**

Bu araştırma 7-12 yaş grubu çocuklarda intravenöz girişim öncesi krem EMLA uygulaması ile eğitim verilerek yapılan hazırlığın ağrı üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Deneysel olarak yapılan araştırma 01 Mart 1999-31 Haziran 1999 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında yürütülmüştür. Araştırma kapsamına, ailelerinden izin alınan toplam 50 çocuk alınmış, 25'şer kişilik 2 grup yapılmıştır. Birinci gruba intravenöz girişim öncesi eğitim verilerek, ikinci gruba ise lokal anestetik etkili krem EMLA kullanılarak intravenöz girişim uygulanmıştır.

Verilerin analizi Ege Üniversitesi Bilgisayar Merkezi'nde SPSS programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi sonucunda, birinci ve ikinci grupta bulunan çocukların ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

İntravenöz girişim öncesi hemşirenin yapacağı eğitimin ağrıyı azaltmada etkili olduğu, ancak intravenöz girişim öncesi krem EMLA uygulamasının ağrıyı anlamlı derecede azalttığı saptanmıştır. Ancak krem EMLA uygulamak kadar hemşirenin yapacağı eğitim, enjeksiyon nedeniyle oluşan ağrının azaltılmasında önem taşımaktadır.

## SUMMARY

*This research was accomplished in order to study the effect of the preparation on pain, done by giving training and by EMLA cream application on a group of children aged between 7 to 12, prior to intravenous attempt. The study which was done as experimentally, was conducted in Ege University Medical Faculty Hospital Children Healthy and Disease Service, between the dates of 01 March 1999 and 31 June 1999. Totally 50 children involved in the extent of research. Definitive data related to children registered in the data collection form developed by the researcher.*

*As a result of assessment of data, a significant correlation ( $p < 0.05$ ) was found between the two groups.*

*It was determined that the effective training to be conducted by the nurse prior to intravenous attempt was effective in alleviating the pain whereas application of cream EMLA prior to intravenous attempt considerably reduced the pain. However, the training to be conducted by the nurse as well as cream EMLA application is also important in palliation of pain occurred due to injection..*

## GİRİŞ

Hastaneye yatan hastaların çoğu hastalıkları nedeniyle veya bazı girişimler sonucu ağrı yaşamaktadır. Ağrı, karmaşık bir konudur. Ağrı herkes için farklı bir anlam taşıdığından tanımlamak zordur. Hasta bakım sorumluluğunun temeli hastanın rahatının sağlanmasıdır. Bu amaçla ağrının en iyi şekilde giderilmesi gerekir. Enjeksiyonlar hastanede sık uygulanan ve oldukça ağrı verici uygulamalardır (2,4).

Enjeksiyon uygulanmasına karşı hemen hemen her insan ağrı ve huzursuzluk yaşar. Bu konuda yapılan çalışmalarda, özellikle aşı ve enjeksiyon uygulamalarının çocuğa en çok ağrı veren işlemler olduğu belirtilmektedir (6, 9, 10).

Çocuklarda ağrının giderilmesi için yapılan uygulamalar, işlem sırasındaki ağrıyı gidermenin yanı sıra işlem öncesi ve sonrası hazırlıkları da içermelidir (4).

Ekici'nin (1992) yaptığı bir çalışmada, hemşirenin intramüsküler enjeksiyon uygulaması öncesi çocuğa ve ailesine zaman ayırması, çocukların gelişim düzeylerini dikkate alarak uygulamalar hakkında çocuğa ve ailesine açıklamalar yapması, çocuğa ilgi ve sevgi göstermesi, onunla güvene dayanan ilişki kurmasının, hastanede yatmaya bağlı korku ve endişelerinin azaldığını belirtmiştir(3).

Harrison'ın (1991) bir çalışmasında, venöz kan örneği alınan çocuklar için hazırlanan bir öykü kitabı, girişimlerden önce çocuklarla

birlikte okunmuştur. Sonuçta çocuklarda ağrının anlamlı olarak azaldığı görülmüştür(8).

Thompson (1994), çocuklara işlemle ilgili şekillerin ve açıklamaların bulunduğu renkli bir kitapçık hazırlamanın ve işlem öncesi çocuğa okutulmasının yararlı olduğunu göstermiştir. Ayrıca çocuğun kendisinin bebek üzerinde işlemi yapmasına olanak verildiğinde psikolojik rahatlama sağlandığı da görülmüştür(12).

Yapılan çalışmalarda, çocukların dikkati başka yöne çekme, düşünme, gevşeme, kendi kendine telkinde bulunma gibi ağrı ile baş etme tekniklerinden bir kaçını birden kullandıkları gösterilmiştir(2,5).

Ağrılı işleme hazırlanmamış çocukların işlemden sonra radial nabızlarında artış olduğu, yüzlerinin kızarmış, ürkmüş, korkmuş ve heyecanlı oldukları gözlenmiştir. Çocuklar ağlayarak, çığlık atarak, gözlerini kapatarak, dudaklarını ısırarak, karşı koyarak tepki göstermişlerdir(8,13).

Ağrılı işlemlerden önce çocuklara uygulanabilecek diğer bir yöntemde lokal anestetik etkili kremlerin uygulanmasıdır. Topikal anestetik olan EMLA (Eutectic Mixture Of Local Anaesthetics), iki lokal anestetik (prilocain ve lidocain) eutectic (maximum erime yeteneğinde olan) karışımından oluşur. Bunlar hem çocuklarda hem de yetişkinlerde etkin topikal dermal anestezi sağlamaktadır. EMLA kremin intravenöz uygulamalarda, sünnet girişimlerinde, lomber ponksiyonlarda, aşı uygulamalarında, dermatolojik işlemlerde ve deri transplantasyonlarında ağrıyı azalttığı yapılan çalışmalarla saptanmıştır. Özellikle birçok çalışma çocuklarda damar yolu açılırken EMLA'nın çok yararlı olduğunu bildirmektedir (1,7, 11,14).

Bu araştırma; çocuklarda intravenöz girişim öncesi eğitim verilerek işleme hazırlama ile lokal anestetik etkili krem EMLA kullanılarak yapılan hazırlığın ağrıyı azaltmadaki etkilerini karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

Araştırma 01.03.1999-31.06.1999 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda 7-12 yaş grubu, kliniğe ilk kez yatan ve ilk kez intravenöz girişim uygulanacak olan çocuklarla yapılmıştır. Eğitim verilecek grup 25 (I. grup), EMLA uygulanacak grup 25 (II.grup) olmak üzere toplam 50 çocuk araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmada, sınırlamalara uygun olarak alınan ilk 25 çocuk 1. grubu, sonraki 25 çocuk 2. grubu

oluşturmuştur. I. ve II. gruplar yaş, cinsiyet, intravenöz enjeksiyonun yapıldığı gün (hastaneye yatıştan sonra ilk 3 günde intravenöz enjeksiyon yapılan çocuklar alınmıştır) yönünden eşleştirilmiştir.

**I. Grup:** 25 çocuktan oluşmaktadır. Çocuklara işlem öncesi eğitim verildikten sonra intravenöz uygulama Kiwanis Bebek üzerinde uygulatılmış ve daha sonra intravenöz girişim işlemi uygulanmıştır. Kiwanis Bebek; enjeksiyon uygulamasından önce çocuğa verilecek olan bu bebek Kiwanis Derneği'nindir. Kiwanis Bebek, bezden yapılmış bir bebektir. Çocuğa yapılacak olan işlemlerin bu bebeğin üzerinde çizilerek anlatılabilmesi için Kiwanis Bebeğin üzerinde kaş, göz, saç vb. hiçbir şey bulunmamaktadır. Çocuğun kendi bebeğine kaş, göz, saç vb. çizmesi amacıyla bu şekilde hazırlanmıştır.

**II. Grup:** 25 çocuktan oluşmaktadır. Çocuklara intravenöz girişim öncesi lokal anestetik etkili krem EMLA uygulandıktan sonra intravenöz girişim uygulanmıştır. 2,5 gramlık krem EMLA bölgeye sürülerek ve deri üzeri plastik bandajla kapatılarak 1 saat bekletilmiştir. Kremin silinmesinden sonra deri dezenfeksiyonu % 70'lik alkol uygulanarak işleme hemen başlanmıştır.

Veriler, araştırmacı tarafından ilgili literatür incelemesi sonucu geliştirilen veri toplama formuna kaydedilmiştir. Bu form üç bölümden oluşmaktadır. Birinci, bölümde, araştırma kapsamına alınan çocuklarla ilgili tanıtıcı bilgiler bulunmaktadır. Tanıtıcı bilgiler çocuğun yaşını, cinsiyetini, tanısını, eğitimini, hastaneye yatış tarihini kapsamaktadır. Ayrıca birinci bölümde, intravenöz girişim öncesi çocuğa hangi yöntemin uygulandığı kaydedilmiştir. İkinci bölümde, ağrı şiddetini değerlendirmek için kullanılacak olan vizuel analog skala (VAS) yer almıştır. Bir ucunda ağrısızlık diğer ucunda en şiddetli ağrı yazan 10 cm uzunluğunda dikey bir cetvel üzerinde çocuk kendi ağrısını işaretlemiştir. Bu yöntemde çocuğa iki uç nokta olduğu söylenmiştir. Bu skala 7 yaş ve üzeri çocuklarda kullanılmaktadır (4, 9, 14). Çocukların yatay bir çizgide ağrı şiddetinin artışı kavraması zor olabileceğinden, dikey bir cetvel kullanılmıştır. Üçüncü bölümde çocuğa her üç uygulama sonunda elde edilen ağrı puanları ve ağrı puan ortalamasının kaydedildiği bölüm bulunmaktadır. Verilerin analizi, Ege Üniversitesi Bilgisayar Merkezi'nde SPSS programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; sayı, yüzde, ki-kare, student t ve varyans analizi kullanılmıştır.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği' den araştırma izni alınmıştır. Etik Kurul izninin alınmasına Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği'nce gerek görülmemiştir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

### Araştırma Kapsamına Alınan Çocuklara İlişkin Tanıtıcı Bilgiler

**Tablo 1.** Grupların Yaşlara Göre Dağılımı

Yaş Grubu	I . GRUP		II .GRUP		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
7 - 8 Yaş	8	32	8	32	16	32
9 - 10 Yaş	9	36	8	32	17	34
11 - 12 Yaş	8	32	9	36	17	34
TOPLAM	25	100	25	100	50	100

$X^2 = 0.942$  SD = 2 p > 0.05

Tablo 1' de görüldüğü gibi I . gruptaki çocukların % 32' si (8 kişi) 7-8 yaş grubunda, % 36 ' sı (9 kişi) 9-10 yaş grubunda, % 32' si (8 kişi) 11-12 yaş grubundadır. II . gruptaki çocukların ise % 32' si (8 kişi) 7-8 yaş grubunda, % 32' si (8 kişi) 9-10 yaş grubunda, % 36' sı (9 kişi) 11-12 yaş grubundadır. Yapılan Ki-Kare( $X^2$ ) testi ile gruplar arasında yaş grupları açısından istatistiksel yönden anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $X^2 = 0.942$ , SD = 2, p > 0.05 ).

**Tablo 2.** Grupların Cinsiyetlere Göre Dağılımı

Cinsiyet	I .GRUP		II . GRUP		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kız	12	48	11	44	23	46
Erkek	13	52	14	56	27	54
TOPLAM	25	100	25	100	50	100

$X^2 = 0.776$  SD = 1 p > 0.05

Tablo 2'de araştırma kapsamına alınan I. grup ve II. gruptaki çocukların cinsiyetlerine göre dağılımları görülmektedir. I. gruptaki çocukların % 48'ini (12 kişi) kız, % 52' sini (13 kişi) erkek çocuklar oluşturmaktadır. II. gruptaki çocukların % 44'ünü (11 kişi) kız, % 56' sını (14 kişi) erkek çocuklar oluşturmaktadır. Yapılan Ki-Kare ( $X^2$ ) testi ile gruplar arasında cinsiyetlere göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $X^2=0.776$ , SD=1, p>0.05).

**Tablo 3.** Grupların Hastaneye Yatıştan Sonra İlk Uygulamanın Yapılış Günlerine Göre Dağılımı

Hastaneye Yatıştan Sonra	I . GRUP		II . GRUP		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1 . Gün	9	36	8	32	17	34
2 . Gün	9	36	10	40	19	38
3 . Gün	7	28	7	28	14	28
TOPLAM	25	100	25	100	50	100

$X^2 = 0.945$  SD = 2 p > 0.05

Tablo 3’de görüldüğü gibi I. gruptaki çocukların hastaneye yatıştan sonra 1. günde % 36’ sı (9 kişi), 2. günde % 36’ sı (9 kişi), 3. günde % 28’ ine (7 kişi) ilk uygulama yapılmıştır. II . grupta çocukların hastaneye yatıştan sonra 1. günde % 32’ sine (8 kişi), 2. günde % 40’ ına (10 kişi), 3. günde % 28’ ine (7 kişi) ilk uygulama yapılmıştır. Yapılan Ki-Kare ( $X^2$ ) testi ile gruplar arasında ilk uygulamanın yapılış günü açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $X^2 = 0.945$ ,  $SD= 2$ ,  $p> 0.05$ ).

#### **Araştırma Kapsamına Alınan Çocukların Ağrı Puan Ortalamaları ve Değişkenlere Göre Dağılımları**

**Tablo 4.** Grupların Ağrı Puan Ortalamalarına Göre Dağılımı

<b>Gruplar</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b><math>\pm Ss</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
I . GRUP	25	3.18	2.23	0.00	<0.05
II . GRUP	25	0.58	1.39		

Tablo 4’ de I. ve II. gruptaki çocuklar ağrı puan ortalamalarına göre değerlendirilmiştir. Buna göre; I. gruptaki çocukların ağrı puan ortalaması  $\bar{x}=3.18$ , II. gruptaki çocukların ağrı puan ortalaması  $\bar{x}=0.58$  olarak saptanmıştır. I. ve II. grubun ağrı puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (  $t=0.00$ ,  $p < 0.05$  ).

Koçyiğit (1997) çocuklarda intramüsküler enjeksiyon öncesi lokal anestetik etkili krem EMLA uygulaması ile eğitim verilerek yapılan hazırlığın ağrıyı azaltmadaki etkinliklerini karşılaştırmıştır. Enjeksiyon öncesi krem EMLA uygulaması (Ağrı puan ortalaması  $\bar{x}=1$ ) ve eğitim verilmesinin (Ağrı puan ortalaması  $\bar{x}=1$ ) ağrıyı azaltmada her ikisinin aynı düzeyde etkili olduğunu ve ağırlı işlemler öncesinde bu yöntemlerin çocuklarda kullanılabileceğini belirtmiştir (10).

Bu çalışmada, intravenöz girişim öncesi hemşirenin yapacağı eğitimin ağrıyı azaltmada etkili olduğu, ancak intravenöz girişim öncesi krem EMLA uygulamasının ağrıyı anlamlı derecede azalttığı saptanmıştır. Ancak krem EMLA uygulamak kadar hemşirenin yapacağı eğitim, enjeksiyon nedeniyle oluşan ağrının azaltılmasında önem taşımaktadır.

Literatürde, krem EMLA' nın çocuklarda özellikle intravenöz girişimlerde, lomber ponksiyonlarda, subkutan enjeksiyonlarda, deri transplantasyonlarında, sünnet girişimlerinde ve aşı uygulamalarında ağrıyı azaltmada etkili olduğu belirtilmektedir (7,14).

**Tablo 5.** I. ve II. Grubun Ağrı Puan Ortalamalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Grupları	N	X	Ss	Varyasyon kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler ortalaması	F	p
7- 8 Yaş	8	4.06	2.19	GENEL	119.44	24	---	0.27	>0.05
9- 10 Yaş	9	3.22	2.50	GRUPLARASI	13.16	2	6.58		
11- 12 Yaş	8	2.25	1.79	GRUP İÇİ	106.27	22	4.83		
7- 8 Yaş	8	0.62	0.95	GENEL	46.84	24	---	0.49	>0.05
9- 10 Yaş	8	0.12	0.35	GRUPLARASI	2.86	2	1.43		
11- 12 Yaş	9	0.94	2.14	GRUP İÇİ	43.97	22	1.99		

Tablo 5' de I. gruptaki çocukların ağrı puan ortalamalarının yaş gruplarına göre dağılımı görülmektedir. I. gruptaki çocukların ağrı puan ortalamaları ile yaş grupları arasında yapılan varyans analizinde istatistiksel yönden anlamlı bir fark saptanmamıştır (F = 0.27, p>0.05).

Tablo 5' de II . gruptaki çocukların ağrı puan ortalamalarının yaş gruplarına göre dağılımı görülmektedir. II. gruptaki çocukların ağrı puan ortalamaları ile yaş grupları arasında yapılan varyans analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (F=0.49, p>0.05).

Farımaz ve Atalay (1990) 6-12 yaş grubu çocukların intramüsküler ve intravenöz enjeksiyona gösterdikleri tepkileri saptamak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın sonucuna göre, 6-7 yaş grubu çocukların intramüsküler ve intravenöz enjeksiyona gösterdikleri tepkiler ile daha üst yaş gruplarındaki çocukların aynı işlemlere gösterdikleri tepkiler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hemşirelerin çocuğun gelişim dönemleri ve bu dönemlerde çocuklardan beklenen davranışların farkında olarak; yapılacak tüm uygulamalarda çocuğun anlayabileceği düzeyde, açıklayıcı, ve tanıtıcı bilgiler vermesinin çocukta ağrı eşiğinin yükselmesine ve korkularının azalmasına neden olacağı saptanmıştır (6).

7-11 yaşları (somut işlemsel dönem), arasındaki çocuklarda mantıksal düşünme başlar. 11 yaş sonrası (Formel işlemsel dönem), mantıksal düşünmenin yetişkinler düzeyine eriştiği dönemdir. Hemşireler bu dönem çocukları ile iyi ve sıcak ilişkiler kurarak güven duygusunu geliştirir. Böylece çocukların tedaviye katılımları kolay olmaktadır(4).

Tablo 6' da araştırma kapsamına alınan I. gruptaki çocukların ağrı puan ortalamalarının cinsiyetlere göre dağılımı verilmiştir. Buna göre; kız çocukların ağrı puan ortalamasının  $\bar{x}$ =4.08, erkek çocukların ağrı puan ortalamasının  $\bar{x}$ =2.34 olduğu saptanmıştır. I. grubun ağrı puan ortalaması ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak fark anlamlı bulunmuştur (t = 0.04, p < 0.05).

**Tablo 6.** I. ve II. Grubun Ağrı Puan Ortalamalarının Cinsiyetlere Göre Dağılımı

Cinsiyet	N	$\bar{x}$	$\pm Ss$	t	p
Kız	12	4.08	1.8		0.04 < 0.05
Erkek	13	2.34	2.25		
Kız	11	0.31	0.60		0.41 > 0.05
Erkek	14	0.78	1.79		

Tablo 6’ da II. gruptaki çocukların ağrı puan ortalamalarının cinsiyetlere göre dağılımı görülmektedir. Kız çocukların ağrı puan ortalaması  $\bar{x} = 0.31$ , erkek çocukların ağrı puan ortalaması  $\bar{x} = 0.78$  olarak bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $t = 0.41$ ,  $p > 0.05$ ).

Çocukların cinsiyetlerine göre en çok korktukları ve endişe ettikleri durumlar araştırıldığında, her iki cinsiyette de ameliyat, acı ve ağrı çekmek, ölmek, vücuda zarar verilebileceği gibi bedensel korkuların en üst düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca kız çocukların doğa üstü güçlerden, erkek çocukların ise kan görmekten daha çok korktukları saptanmıştır (3).

Tablo 7’ de uygulamaların ağrı puan ortalamalarının hastaneye yatıştan sonra ilk uygulamanın yapıldığı güne göre dağılımı görülmektedir. Uygulamaların ağrı puan ortalamaları ile çocukların hastaneye yatıştan sonra ilk uygulamanın yapıldığı gün arasında yapılan varyans analizinde istatistiksel yönden anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $F = 0.47$ ,  $p > 0.05$ ).

Ekici (1992) hastanede yatan 6-12 yaş grubu çocuklarda uygulamaların yaratabileceği korku ve endişenin azaltılmasında hemşirenin yapacağı eğitimin etkinliğini araştırmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre, okul çağı çocuğu hastaneye yatışta çeşitli korku ve endişelere sahiptir. Çocuk hastanede ister uzun kalsın, isterse kısa süre kalsın, hastane ortamı çocuk üzerinde olumsuz etki yapar. Çocuk hastanede yatış süresine bağlı olarak anksiyete, umutsuzluk, içe kapanma ve depresyon gibi değişik tepkiler gösterir. Bu tepkiler çocuğun yaşı, hastalığın ciddiyeti, ailenin çocuğa verdiği destek ve çocuğun daha önceki hastane deneyimine göre değişiklik gösterir (3).



**Tablo 7.** Ağrı Puan Ortalamalarının Uygulamanın Yapıldığı Güne Göre Dağılımı

Hastaneye Yatıştan Sonra	N	X	Ss	Varyasyon kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler ortalaması	F	p
1. Gün	17	2.41	2.43	GENEL	250.78	49	---		
2. Gün	19	1.50	2.22	GRUPLARARASI	7.78	2	3.89	0.47	>0.05
3. Gün	14	1.75	2.13	GRUP İÇİ	242.99	47	5.17		

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çocuklarda intravenöz enjeksiyon öncesi Krem EMLA uygulaması ile işlem öncesi eğitim verilerek yapılan hazırlığın ağrıyı azaltmadaki etkinliklerini incelemek amacıyla yapılan bu araştırmanın sonucunda; intravenöz girişim öncesi eğitim verilen I. gruptaki çocukların ağrı puan ortalaması ile krem EMLA uygulanan II. gruptaki çocukların ağrı puan ortalaması arasındaki ilişki incelendiğinde, eğitim verilen I. gruptaki çocukların ağrı puan ortalamalarının krem EMLA uygulanan II. Gruptaki çocukların ağrı puan ortalamasından daha yüksek olduğu görülmüştür. İntravenöz girişim öncesi hemşirenin yapacağı eğitimin ağrıyı azaltmada etkili olduğu ancak krem EMLA uygulamasının ağrıyı anlamlı derecede azalttığı saptanmıştır ( $p<0.05$ ). Ancak krem EMLA uygulamak kadar hemşirenin yapacağı eğitimde önem taşımaktadır.

Çalışmadan elde edilen bu verilere göre;

- Çocukların ağırlı işlemlere (intravenöz ve intramüsküler enjeksiyon, lomber ponksiyon gibi) lokal anestetik etkili krem EMLA kullanılarak ve eğitim verilerek hazırlanması,
- Hemşirelerin, çocukları ağırlı işlemlere hazırlarken çocuğun yaşını, eğitimini, hastanede yatma ve enjeksiyon deneyimini göz önünde bulundurmaları,
- Hemşirelerin, çocukların gelişim dönemlerini, bu dönemlerdeki ağrı algılamalarını ve buna yönelik yapılması gerekenleri bilmeleri önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- 1.Calamandrei M, Messeri A, Busoni P Et al. (1996). Comparison of two application techniques of EMLA and pain assessment in pediatric oncology patients. Resuscitation Anesthesia, Nov.-Dec., 21(6), 557-560.
- 2.Cimete G (1992). Adölesanların ağrı ile baş etme durumları. III. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı, Sivas, Esnaf Ofset Matbaacılık, 143-149.
- 3.Ekici B (1992). Hastanede yatan 6-12 yaş grubu çocuklarda uygulamaların yaratabileceği korku ve endişenin azaltılmasında hemşirenin yapacağı eğitimin etkinliğinin araştırılması. III. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı, Sivas, Esnaf Ofset Matbaacılık, 375-378.
- 4.Erdal E (1991). Çocuklarda ağrının değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 7(2), 69-75.
- 5.Fanurik D, Zeltzer L K, Roberts M C Et al. (1993). The relationship between children's coping styles and psychological interventions for cold pressor pain. Pain, 53, 213-222.
- 6.Farımaz F, Atalay M (1990). Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi, Numune, SSK, DDY Hastanesi pediatri servislerinde yatan 6-12 yaş grubu çocukların intramüsküler ve

intravenöz enjeksiyona tepkilerinin saptanması. II. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı, Atatürk Kültür Merkezi, İzmir, Ege Üniversitesi Basımevi, 560-567.

7. Farrington E (1993). Lidocaine 2.5 %, prilocaine 2.5 % EMLA cream. *Pediatric Nursing*, 19 (5), Sept.-Oct, 484-486.
8. Harrison A (1995). Preparing children for venous blood sampling. *Pain*, 45, 299-306.
9. Kocaman G (1990) Ağrı, Saray Kitabevi, İzmir, 119-159.
10. Koçyiğit A (1997). Çocuklarda intramüsküler enjeksiyonlardan önce lokal anestetik etkili krem EMLA uygulaması ile eğitim verilerek yapılan hazırlığın ağrıyı azaltmadaki etkinliklerinin karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
11. Soliman I E Et al. (1998). Comparison of the analgesic effects of EMLA to intradermal lidocaine infiltration prior to venous cannulation in unpremedicated children. *Anaesthesiology*, 68, May., 804-806.
12. Thompson V (1994). An I.V. therapy tool for children. *Pediatric Nursing*. 20(4), July-Augst., 351-357.
13. Tiryaki A R (1996). Çocuklarda enjeksiyon korkusu yerleşmesinde payımız var mı? *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 5 (5), Mayıs, 154-155.
14. Uyar M (1997). Pediatrik hastalarda ağrı tedavi yöntemleri. *Galenos Aylık Tıp Dergisi*, 5(1), Kasım, 38-42.