

Peribulber Anestezide Emla Krem Uygulaması

EMLA CREAM APPLICATION IN PERIBULBAR ANESTHESIA

Murat ÖZDEMİR*, Hafize ÖKSÜZ**, Beyazıt ZENCİRCİ**, Gökhan ÖZDEMİR*

* Yrd.Doç.Dr., K.S.Ü. Tıp Fakültesi Göz Hast. AD,

**Yrd.Doç.Dr., K.S.Ü. Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon AD, K.MARAŞ

Özet

Amaç: Peribulber anestezi sırasında ortaya çıkan ağrıyı azaltmada Emla kremin etkinliğini araştırmak.

Gereç ve Yöntem: Bu çift kör randomize çalışma, Ekim 2001-Nisan 2002 tarihleri arasında KSÜ Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları ve Anestezi ve Reanimasyon Kliniklerinde yürütüldü. Ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu planlanan 46 hasta rastgele iki gruba ayrıldı. Emla grubuna giren 26 hastada, peribulber anesteziden 60 dakika önce enjeksiyon bölgesine Emla krem uygulanırken, kontrol grubuna giren 20 hastaya yapay gözyaşı jeli (Viscotears jel) uygulandı. İğnenin cilde ilk girişi sırasında hastanın hissettiği ağrı, uygulanan ilaç yönünden körlenmiş bir anestezi uzmanı tarafından hasta sorgulanarak derecelendirildi. Ağrı derecelendirme sistemi olarak 'görsel analog sistem (GAS)' ve 'sözel derecelendirme sistemi (SDS)' kullanıldı. İstatistiksel değerlendirmeler ki-kare ve Mann-Whitney U testleri ile yapıldı.

Bulgular: GAS derecelendirme sistemine göre derece 0'da Emla grubunda 12 (%46) hasta yer alırken, kontrol (Viscotears) grubunda 2 (%10) hasta yer aldı. Ağrı derecelerinin dağılımı SDS'ye göre değerlendirildiğinde, Emla grubundaki olguların 18'i (%69) derece 1'de, altısı (%23) derece 2'de ve ikisi (%8) derece 3'de yer aldı. Plasebo grubunda ise derece 1'de 2 (%10), derece 2'de 10 (%50) ve derece 3'te 8 (%40) hasta yer aldı. Ağrı derecelerinin dağılımı istatistiksel olarak karşılaştırıldığında her iki sistemde de Emla grubundaki olguların anlamlı derecede daha düşük ağrı skoruna sahip olduğu görüldü ($p<0.001$). Emla krem kullanımına bağlı herhangi bir yan etki izlenmedi.

Sonuç: Emla kremin, peribulber anestezi sırasında enjeksiyona bağlı ağrının azaltılmasında oldukça etkili ve güvenilir olduğu saptandı.

Anahtar Kelimeler: Emla krem, Peribulber anestezi, Ağrı

T Klin Oftalmoloji 2003, 12:188-191

Summary

Objective: To evaluate the efficacy of Emla cream in providing of analgesia during peribulbar anesthesia.

Materials and Methods: This double-masked randomized study was conducted by Ophthalmology and Anesthesiology Departments of Kahramanmaraş Sütcüimam University between October-2001 and April-2002. Forty-six cases planned for extracapsular cataract extraction was divided into two groups. In Emla group, Emla was applied to injection area 60 minutes before peribulbar anesthesia while artificial tears gel (Viscotears jel) was applied in control group. Pain felt by patient during insertion of needle was scored by an anesthesiologist masked to the applied drug. Pain is scored by 'visual analog system' and 'verbal scoring system'. Mann-Whitney U test and chi square test were used for statistical evaluation.

Results: According to visual analog system, grade 0 had 12 (46%) patients in Emla group and 2 (10%) patients in control (Viscotears) group. For verbal scoring system, 18 (69%) cases in Emla group were in grade 1, 6 (23%) cases in grade 2 and 2 (%8) cases in grade 3. In placebo group, grade 1 had 2 (10%) cases, grade 2 had 10 (50%) cases and grade 3 had 8 (40%) cases. It was found that Emla group patients had less pain scores statistically ($p<0.001$). Any side effects related to Emla use wasn't recorded.

Conclusion: Emla cream is effective and reliable for analgesia during peribulbar anesthesia.

Key Words: Emla cream, Peribulbar anesthesia, Pain analgesia

T Klin J Ophthalmol 2003, 12:188-191

Lokal anestezi, özellikle peribulber anestezi, son yıllarda katarakt cerrahisinde en sık tercih edilen anestezi şeklidir. Bunun yanında, lokal

anestezi sırasında ortaya çıkan ağrı, hasta ve hekim için halen önemli bir problemdir. Birçok hasta sadece enjeksiyondan korktuğu için ameliyat

olmaktan vazgeçmekte, tedavisini ağrı korkusuyla ertelemekte ya da genel anestezi altında ameliyat edilmektedir.

Emla %5 krem, %2.5 lidokain ve %2.5 prilokainin eşit karışımından oluşmuş, ciltte yüzeysel anestezi sağlamak için topikal olarak kullanılan bir anestezi preparatıdır. Bu krem özellikle çocuklarda damar yolu açma sırasında oluşan ağrıyı azaltmada kullanılmaktadır (1-3). İlacın etkisinin ortaya çıkması için ortalama 60 dakika beklemek gerekir (3). Farklı çalışmalarda, Emla kremin cilt ve göz kapağı cerrahilerinde lokal anestetik infiltrasyonundan doğacak ağrıyı azaltmak amacıyla başarılı bir şekilde kullanıldığı da rapor edilmiştir (4-6). Bunlara ilave olarak, Emla kremin göze kaçmasının herhangi bir toksik etki doğurmadığı da gösterilmiştir (7).

Bu çalışmada, yukarıdaki verilere dayanarak, katarakt ameliyatı yapılan olgularda lokal anestezi solüsyonunun infiltrasyonu sırasında ortaya çıkan ağrıyı azaltmada Emla kremin etkinliğini değerlendirmek amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Randomize, plasebo kontrollü ve çift kör olarak yürütülen çalışmaya, lokal anestezi altında standart ekstrakapsüler katarakt ekstraksiyonu tekniği ile katarakt ameliyatı yapılan 46 hasta dahil edildi. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirilerek onayları alındı. İki gözü de ameliyat edilen olguların sadece ilk ameliyat olan gözleri çalışmaya alındı. Lokal anestetiklere karşı aşırı duyarlılık hikayesi olan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Hastalara premedikasyon olarak sabah 6.00'da 5 mg oral diazepam verildi. Hastalar Emla ve kontrol grubu olmak üzere rastlantısal olarak iki gruba ayrıldı. Emla grubuna dahil edilen olgulara, peribulber anesteziden 60 dakika önce enjeksiyonun yapılacağı cilt bölgelerine ince bir tabaka halinde Emla %5 krem (%2.5 lidocaine, %2.5 prilocaine, Astra Zeneca, İsveç); kontrol grubuna dahil edilen olgulara yapay gözyaşı jeli (Viscotears jel, Ciba, İsviçre) uygulandı.

Araştırmacıları körlemek için preparatları bir anestezi teknisyeni uyguladı ve 60 dakika sonra ortamdan uzaklaştırdı. Uygulanan preparatlar

uzaklaştırıldıktan sonra cilt bölgesinde oluşan eritem, ödem, kaşıntı vb. gibi yan etkiler kaydedildi. Lokal anestezi için 22 mm, 25 G Atkinson peribulber iğne (Visitec 5027) kullanıldı. Lokal anestezi solüsyonu olarak 1.25:100 000 adrenalin içeren lidokain'in %2'lik preparatından (Jetocaine amp, Adeka, Türkiye) 6 cc ve %0.75'lik bupivakain'den (Marcaine flc., Eczacıbaşı, Türkiye) 4 cc karıştırılarak kullanıldı. Orbitanın alt dış ve üst iç kenarından olmak üzere iki enjeksiyon yapıldı. Lokal anestezi solüsyonunun doku içinde dağılmasını ve göz içi basıncının düşmesini sağlamak için göz küresi üzerine iki spanç üzerinden elle bastırılarak 10 dakika süreyle masaj yapıldı.

Ağrı derecelendirmesi uygulanan ilaç yönünden körlenmiş bir anestezi uzmanı tarafından yapıldı (Dr.B.Z.). Bunun için iki ayrı derecelendirme sistemi kullanıldı: Görsel analog sistem (GAS) ve sözel derecelendirme sistemi (SDS). GAS'da hastadan, üzerinde 0'dan 10'a kadar rakamlar bulunan 10 cm'lik horizontal bir çizgi üzerinde, peribulber iğnenin ilk girilmesi sırasında hissettiği ağrıyı işaretlemesi istendi. Bu çizginin en sol ucu (0 noktası) hiç ağrı hissedilmediğini gösterirken en sağ ucu (10 noktası) çok şiddetli ağrıyı gösteriyordu. SDS'de peribulber iğnenin cilde ilk girilmesi sırasında hissettiği ağrı hastaya sorularak ağrı derecelendirildi: Derece 1: Ağrı yok, derece 2: Çok hafif ağrı, derece 3: Orta şiddette ağrı, derece 4: Çok şiddetli ağrı. Her iki skorlama sistemi, hastaya ameliyat öncesinde öğretildi.

İstatistiksel incelemede cinsiyet dağılımının karşılaştırılmasında ki-kare testi, ağrı skorlarının ve yaş ortalamalarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Korelasyon analizleri için Pearson'ın R testi kullanıldı. "P" değerinin 0.05'den küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

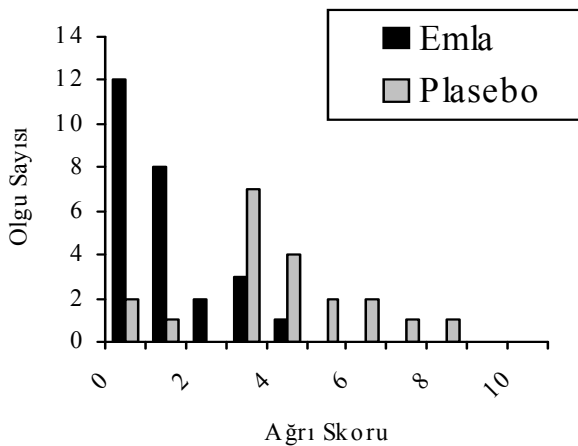
Emla grubuna giren olguların 20'si (%77) erkek 6'sı (%23) kadındı. Kontrol grubu olgularının ise 12'si (%60) erkek, 8'i (%40) kadındı. Cinsiyet dağılımı bakımından iki grup arasında anlamlı fark yoktu (p=0.216). Yaş ortalaması, Emla grubunda 64.04±6.91 (50-yıl, kontrol grubunda 67.50±6.89 (51-76) yıl olarak bulundu. Yaş ortalaması

bakımından iki grup arasında anlamlı fark yoktu ($p=0.09$).

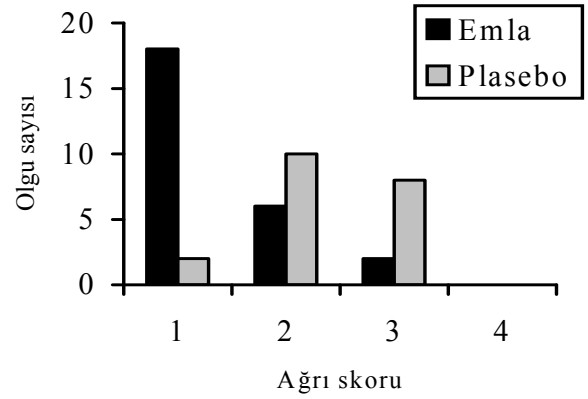
GAS derecelendirme sistemine göre Emla grubunda derece 0'da 12 (%46), derece 1'de 8 (%31), derece 2'de 2 (%7.5), derece 3'de 3 (%11.5), derece 4'te 1 (%4) olgu yer aldı. Derece 4'ün üzerinde ağrısı olan olgu olmadı. Plasebo kontrol grubunda ise derece 0'da 2 (%10), derece 1'de 1 (%5), derece 3'de 7 (%35), derece 4'te 4 (%20), derece 5'te 2 (%10), derece 6'da 2 (%10), derece 7'de 1 (%5) ve derece 8'de 1 (%4) olgu yer aldı. Bu grupta derece 9 ve 10 düzeyinde ağrı hisseden hasta olmadı. İki grup istatistiksel olarak karşılaştırıldığında Emla grubunun anlamlı derece daha düşük ağrı skoruna sahip olduğu görüldü ($p<0.001$, Mann-Whitney U), ($r=0.583$, $p<0.001$, Pearson'un R testi) (Şekil 1).

SDS'ye göre Emla grubundaki olguların 18'i (%69) derece 1'de, altısı (%23) derece 2'de ve ikisi (%8) derece 3'de yer aldı. Kontrol grubunda ise derece 1'de 2 (%10), derece 2'de 10 (%50) ve derece 3'te 8 (%40) hasta yer aldı. Her iki grupta da derece 4 ağrısı olan olgu saptanmadı. Ağrı derecelerinin dağılımı istatistiksel olarak karşılaştırıldığında Emla grubundaki olguların anlamlı derecede daha düşük ağrı skoruna sahip olduğu görüldü ($p<0.001$, Mann-Whitney U), ($r=0.655$, $p<0.001$, Pearson'un R testi) (Şekil 2).

Emla krem kullanımına bağlı kayda değer bir yan etki izlenmedi.



Şekil 1. Görsel analog sisteme göre ağrı skorlarının dağılımı. Emla grubundaki olguların anlamlı bir şekilde düşük ağrı skorlarında toplandığı izlenmektedir ($r=0.655$, $p<0.001$).



Şekil 2. Sözel derecelendirme sistemine göre ağrı skorlarının dağılımı. Emla grubundaki olgular istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük ağrı skorlarında toplanmıştır ($r=0.655$, $p<0.001$).

Tartışma

Bugün birçok hastanın, lokal anestezi sırasında şiddetli ağrı duyacağını düşünerek katarakt ameliyatı olmak istemediği veya ameliyatını gereksiz yere ertelediği ya da genel anestezi altında ameliyat edildiği bilinmektedir. Emla krem günümüzde damar yolu açma, küçük cilt cerrahileri, cilt biyopsi alımları ve epidural iğne uygulaması gibi girişimlerde iğnenin girilmesi sırasında oluşan ağrıyı azaltmak amacıyla başarıyla kullanılmaktadır (1-4,8,9). Bu işlemlerden 60 dakika önce iğnenin girileceği cilt bölgesine uygulanan Emla kremin iğnenin ilk girişi sırasında ortaya çıkan ağrıyı anlamlı bir şekilde azalttığı gösterilmiştir (3). Bir başka çalışmada ise Emla krem uygulamasının 30-60 dakika boyunca devam eden, yaklaşık 5 mm derinliğinde analjezik etki sağlandığı gösterilmiştir (10).

Emla kremin alkali içeriğinden dolayı direkt göze temasının alkali yanık, kornea erozyonu veya konjonktivit gibi yan etkiler doğurabileceği akla gelmektedir. Ancak, Cohen ve ark (7). tavşanlar üzerinde yaptıkları deneysel bir çalışmada, periorbital cilt dokusuna Emla krem uygulamasından bir saat sonra yaptıkları değerlendirmede ne göz kapağında ne de ön segment yapılarında anlamlı yan etki gözlemlenemediklerini bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda da hiçbir olguda Emla kullanımına bağlı yan etki izlenmemiştir.

Bu çalışmada, Emla kremin peribulber anestezi iğnenin girilmesi sırasında ortaya çıkan ağrıyı azaltmada etkin olup olmadığını plasebo

kontrollü ve çift kör çalışma dizaynı ile değerlendirilmeyi amaçladık.

Ağrı göreceli bir olgudur. Ağrı eşiği ve ağrı tolerans seviyesi, kültüre göre, kişiye göre ve hatta aynı kişide değişik zamanlarda farklılıklar gösterebilir. Aynı zamanda olgunun dikkatinin dağıtılması ağrıyı azaltabilir. Hipnoz gibi bazı özel durumlar ise ağrıyı tamamen ortadan kaldıracaktır (11). Bütün bunlar hissedilen ağrının derecelendirilmesini güçleştiren durumlardır. Bu zorluklardan dolayı çalışmamızda, daha güvenilir sonuçlara ulaşmak amacıyla, iki ayrı ağrı derecelendirme sistemi kullandık: GAS ve SDS.

Çalışmamızda Emla krem plaseboya göre, Grafik 1 ve 2'de de görüldüğü gibi, her iki derecelendirme sistemine göre de peribulber enjeksiyon ağrısını azaltmada daha etkin bulundu. İki derecelendirme sisteminin de plaseboya göre anlamlılık seviyesi aynıydı. Korelasyon analizi yapıldığında Emla grubundaki olguların anlamlı biçimde düşük ağrı skorlarında toplandığı görüldü. Emla grubundaki olguların GAS'a göre %46'sı, SDS'ye göre %69'u hiç ağrı hissetmediğini belirtirken, plasebo grubundaki olguların hem GAS'a hem de SDS'ye göre sadece %10'u hiç ağrı hissetmediğini söylemiştir.

Ülkemizde yapılmış başka bir çalışmada, Erdoğan ve ark (12). da Emla kremi peribulber anesteziye enjeksiyon ağrısını azaltmada etkin ve güvenli bulmuşlardır. Bu konuda yabancı literatürde peribulber anestezi uygulanan olgular için yapılmış bir çalışmaya rastlamadık. Ancak, retrobulber anestezi uygulanan olgularda yapılmış bir çok çalışmada, Emla kremin enjeksiyon ağrısını başarıyla azalttığı gösterilmiştir (13-15).

Sonuç olarak, peribulber anesteziye iğnenin ilk girilmesi sırasında ortaya çıkan ağrıyı azaltmak amacıyla Emla krem uygulaması etkin, güvenilir, invaziv olmayan ve kolay uygulanabilen bir prosedürdür. Bu uygulama, özellikle ağrı korkusu ile ameliyat olmak istemeyen hastalarda motive edici bir yaklaşım olabilir.

KAYNAKLAR

1. Romsing J, Henneberg SW, Walther-Larsen S, Kjeldsen C. Tetracaine gel vs EMLA cream for percutaneous anaesthesia in children. *Br J Anaesth* 1999;82:637-8.

2. Chang PC, Goresky GV, O'Connor G, Pyesmany DA, Rogers PC, Steward DJ, et al. A multicentre randomized study of single-unit dose package of EMLA patch vs EMLA 5% cream for venepuncture in children. *Can J Anaesth* 1994;41:59-63.
3. Hallen B, Olsson GL, Uppfeldt A. Pain-free venepuncture. Effect of timing of application of local anaesthetic cream. *Anaesthesia* 1984;39:969-72.
4. Raveh T, Weinberg A, Sibirsky O, Caspi R, Alfie M, Moor EV, et al. Efficacy of the topical anesthetic cream, EMLA, in alleviating both needle insertion and injection pain. *Ann Plast Surg* 1995;35:576-9.
5. Gotsis SS, Volonaki OM, Theodossiadis GP. Percutaneous anaesthesia with a lignocaine-prilocaine cream (Emla) for eyelid skin surgery. *Br J Ophthalmol* 1994;78:209-10.
6. Wessels IF, Wessels GF. Lidocaine-prilocaine cream for local-anesthesia chalazion incision in children. *Ophthalmic Surg Lasers* 1996;27:431-3.
7. Cohen RG, Hartstein M, Lahav M, Woog JJ, Ladav M. Ocular toxicity following topical application of anesthetic cream to the eyelid skin. *Ophthalmic Surg Lasers* 1996;27:374-7.
8. Elson J, Paech MJ. Is Emla cream of benefit for epidural insertion? *Anesth Intensive Care* 1994;22:495-6.
9. Jones SK, Handfield-Jones S, Kennedy CT. Does EMLA reduce the discomfort associated with local-anaesthetic infiltration? *Clin Exp Dermatol* 1990;15:177-9.
10. Bjerring P, Ardent-Nielson L. Depth and duration of skin analgesia to needle insertion after topical application of Emla cream. *Br J Anaesth* 1990;64:173-7.
11. Wall PD. Physiological measurements involved in the production and relief of pain. In: Bonica JJ, Procacci P, Pagni CA, editors. *Recent Advances on Pain*. Illinois: CC Thomas, 1974;36-64.
12. Erdoğan H, Arıcı MK, Topalkara A, Aygen A. Emla kremin peribulber anestezi sırasındaki ağrıya etkisi. *MN Oftalmoloji* 2001;8:333-4.
13. Sunderraj P, Kirby J, Joyce PW, Watson A. A double-masked evaluation of lignocaine-prilocaine cream (EMLA) used to alleviate the pain of retrobulbar injection. *Br J Ophthalmol* 1991;75:130-2.
14. Joyce PW, Sunderraj P, Villada J, Kirby J, Watson A. A comparison of amethocaine cream with lignocaine-prilocaine cream (EMLA) for reducing pain during retrobulbar injection. *Eye* 1994;8:465-6.
15. Browne J, Raza A, Awad I, Tan B, McAdoo J, Shorten G. The effects of EMLA and a topical formulation of 4% amethocaine (Ametop) on pain associated with retrobulbar injection. *Anaesthesia* 1999;54:596-8.

Geliş Tarihi: 23.07.2002

Yazışma Adresi: Dr. Murat ÖZDEMİR
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Tıp Fakültesi Göz Kliniği,
46050 KAHRAMANMARAŞ
drmozdemir@hotmail.com