

Yeni Bir İrrigasyon Materyalinin Postoperatif Ağrı Yönünden İncelenmesi

EVALUATION OF A NEW ROOT CANAL IRRIGATION MATERIAL IN RELATION WITH THE POSTOPERATIVE PAIN

Feridun ŞAKLAR*, Cengiz TOPBAŞ**

* Doç.Dr., Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti BD,

** Dr.Dt., Serbest Diş Hekimi, ANKARA

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı yeni bir kanal irrigasyon solusyonu olan Cetrexidin'in postoperatif ağrı yönünden değerlendirilmesidir.

Materyal ve Metod: Bu çalışma tek seans kanal tedavisi endikasyonu konulan, çalışma öncesi ağrısı olmayan 180 hastanın 180 tek köklü dişinde gerçekleştirilmiştir. Dişlerin kanallarının geliştirilmesi esnasında 60 dişin kök kanallarında toplam 7ml. Cetrexidin, 60 dişin kök kanallarında toplam 7ml. NaOCl ve 60 dişin kök kanallarında toplam 7ml. Steril Salin solusyonu kullanılmıştır. Daha sonra hastalar 6, 24, 48 ve 72 saatlerde kliniğe çağrılarak postoperatif ağrı yönünden hastanın şikayetleri ve klinik bulgular çalışma formlarına kaydedilmiştir. Tüm bulgular istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: 6 saat sonunda en az ağrı Salin solusyonu kullanılan grupta, 24 saat sonunda en fazla ağrı NaOCl kullanılan grupta, 72 saat sonunda ise en az ağrı Cetrexidin kullanılan grupta tespit edilmiştir.

Sonuç: Çalışma bulgularına dayanarak Cetrexidin'in postoperatif ağrı yönünden kabul edilebilir bir materyal olduğu fikrine varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İrrigasyon solusyonu, Klorheksidin, Postoperatif ağrı

T Klin Diş Hek Bil 2000, 6:48-52

Summary

Purpose: The aim of this study was to evaluate a new root canal irrigation solution, Cetrexidin, by means of postoperative pain.

Material and Method: This was done 180 single rooted teeth of 180 patients, that don't have preoperative pain and that have one visit root canal treatment indication. During root canal preparation, in the root canals of 60 teeth 7ml. of Cetrexidin, in the root canals of 60 teeth 7ml. of NaOCl and in the root canals of 60 teeth 7ml. of sterile Saline solutions were used. After this, the patient were called after 12, 24, 48 and 72 hours and patients complaints by means of postoperative pain and clinical findings were recorded on the working sheets. Findings were evaluated statistically.

Results: After 6 hours least pain was observed in the saline group, after 24 hours most pain was observed in the NaOCl group, after 72 hours least pain was observed in the Cetrexidin group.

Conclusion: According to the results of this study, Cetrexidin was found to be acceptable by means of postoperative pain.

Key Words: Irrigation solutions, Chlorhexidine, Postoperative pain

T Klin J Dental Sci 2000, 6:48-52

Ağrı ve ağrı korkusu diş hekimi ve hasta arasındaki bir çok problemin temelini oluşturur (1). Hastalar endodontik tedavi öncesi, esnasında ve sonrasında çeşitli düzeyde ağrı tanımı yaparlar. Özellikle postoperatif ağrı klinisyenlerin karşı-

na önemli bir problem olarak çıkar (2). Postoperatif ağrının nedeni periapikal dokularda oluşan inflamasyondur (3).

Periapikal inflamasyon çeşitli nedenlerle gelişebilir. Kanal florasını oluşturan mikroorganizmaların veya toksinlerinin periapikal bölgeye geçmesi, nekrotik pulpa dokusunun foramen apikale dışına itilmesi, irrigasyon solusyonlarının ve kanal içi medikamanların periapikal bölgeye ulaşması sonucunda inflamasyon ve buna bağlı olarak ağrı gözlenebilir (4-6).

Geliş Tarihi: 27.04.1999

Yazışma Adresi: Dr.Feridun ŞAKLAR
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Endodonti BD 06500 Beşevler, ANKARA

Endodontik tedavi; enfekte kök kanallarından, pulpa dokusu ve bakterilerin temizlenme işlemini içerir. Bu işlemde doku çözücü ve antibakteriyel özellikleri olan irrigasyon solusyonları ile desteklenmiş kanal aletleri ile yapılır (7). Kanal irrigasyonu için günümüzde çok çeşitli solusyonlar kullanılmaktadır. Özellikle NaOCl en çok tercih edilen solusyondur. Bu solusyon 1920'lerden beri endodontik tedavide rutin olarak kullanılmaktadır. Organik doku çözücü özelliği, yüksek antibakteriyel etkisi en önemli ve yararlı özellikler olarak gözükmekte (8), toksik etkisi, allerjik reaksiyonlara yol açabilmesi, kullanılan materyallerde renk bozukluğuna yol açması ve kötü kokusu bu konuda NaOCl'e alternatif solusyonların kullanılması gereksinimini doğurmuştur.

Klorheksidin glukonat periodontal tedavilerde, çürük önlenmesinde ve genel ağız içi enfeksiyonlarda terapötik ajan olarak kullanılmaktadır (9). Geniş antimikrobiyal etki, yavaş salınım özelliği ve toksik özelliğinin düşük olması bu materyali yararlı bir endodontik irrigan haline getirmektedir (10).

Bu çalışmamızın amacını ise klorheksidin ve cetrimid içerikli kanal irrigasyon solusyonu olan Cetrexidin'i, %2.5'lik NaOCl solusyonu ile postoperatif ağrı yönünden karşılaştırılması oluşturmaktadır.

Materyel ve Metod

Çalışma kliniğimize başvuran değişik yaş ve cinsiyet gruplarındaki 180 hastaya ait, 180 adet tek köklü ve preoperatif spontan ağrısı olmayan ancak endodontik tedavi endikasyonu konulan dişlerde gerçekleştirilmiştir. Çalışmamız 60 dişlik 3 grup üzerinde yürütülmüştür. Tüm dişler çalışma öncesi rubberdam ile ağız ortamından izole edildi. Giriş kavimleri açılıp pulpalar çıkartıldı. Çalışma boyutu radyografik apekten 1mm.kısa olacak şekilde belirlendi. Tüm dişler 40 nolu (K flex) eğeye kadar step-back tekniği kullanılarak genişletildi. I.grubu oluşturan 60 dişin kök kanallarında her ege değişiminde 1 ml., son yıkamada ise 2 ml.olmak üzere toplam 7 ml.Cetrexidin* kullanılarak irrigasyon işlemi yapıldı. II.grupta ise aynı yöntemle sadık kalınarak toplam 7 ml.%2.5'lik NaOCl kullanılarak

irrigasyon işlemi tamamlandı. Kontrol grubu olarak 60 dişin kök kanallarında toplam 7ml.olmak üzere steril Salin solusyonu irrigasyon amacı ile kullanıldı. Tüm gruplardaki dişlerin kanalları steril kağıt konularla kurutuldu. Pulpa odalarına steril pamuk pelet yerleştirilerek giriş kavimleri Cavit ile kapatıldı. Daha sonra hastalara karşılaşılabilecekleri spontan ve provake ağrı ile ilgili bilgilendirmeler yapıldı. Tüm bu işlemlerden sonra hastalar 6,24,48 ve 72 saat sonra kliniğimize davet edilerek ağrı durumu ile ilgili anamnezleri alınıp klinik muayeneleri yapıldı. Tüm bulgular çalışma formlarına kaydedildi. Bulgular Khi kare ve Z testi uygulanarak istatistiksel olarak değerlendirildiler. 72 saat sonunda klinik durumlarına göre semptomuz olan tüm dişlerin kanalları doldurulmuş ve daimi restorasyonları yapılmıştır.

Bulgular

Tablo 1'de 6,24,48 ve 72 saatlerde kullanılan solusyonlara göre ağrının dağılımı gösterilmiştir. Bu tablomuzda 6 saat sonunda en az ağrı Salin solusyonunda görülmüş olup NaOCl ve Cetrexidin ile istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Cetrexidin ve NaOCl arasındaki fark ise istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilmemiştir ($p>0.05$). 24 saat sonra ise en fazla ağrı NaOCl grubunda bulunmuş ve bu fark diğer gruplarla anlamlı kabul edilmiştir ($p<0.05$). 48 saat sonra üç grup arasında anlamlı bir fark bulunmazken, 72 saatte en az ağrı Cetrexidin kullanılan grupta izlenmiştir. Bu farkta anlamlı kabul edilmiştir ($p<0.05$).

Tablo 2'de 6 saat sonraki ağrının oluşum şekillerine göre dağılımı gösterilmiştir. Spontan ağrı yönünden anlamlı bir fark oluşmazken provake ağrı açısından en az ağrı steril Salin kullanılan grupta görülmüştür ve fark anlamlı kabul edilmiştir ($p<0.05$). Perküsyon ağrısı yönünden ise anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 3'de ise 24 saat sonunda ağrının oluşum şekilleri gösterilmiştir. Burada perküsyon yönünden en fazla ağrı NaOCl grubunda izlenmiş ve bu fark anlamlı kabul edilmiştir ($p<0.05$). Spontan ve provake ağrı yönünden gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 4 ve Tablo 5'de ise 48 ve 72 saat sonra ağrının oluşum şekilleri gösterilmiştir. Bu tablolardan anlaşıldığı üzere spontan, provake ve perküs-

* Cetrexidin, VEBAS
Farma3 Medicalex S.r.l, İtalya

Tablo 1. Kullandığımız solusyonlara göre postoperatif ağrının dağılımı

	6 SAAT		24 SAAT		48 SAAT		72 SAAT	
	Ağrı var	Ağrı yok	Ağrı var	Ağrı yok	Ağrı var	Ağrı yok	Ağrı var	Ağrı yok
CETREXIDIN	25 %41	35 %59	13 %21	47 %79	12 %20	48 %80	5* %0.8	55 %91.2
NaOCl	20 %35	40 %65	22* %36	38 %64	11 %18	49 %82	14 %23	46 %77
SALIN	9* %15	51 %85	13 %21	47 %79	12 %20	48 %80	12 %20	48 %80
	p<0.05	p>0.05	p<0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p<0.05	p>0.05

Tablo 2. Operasyondan 6 saat sonraki ağrının oluşum şekillerine göre dağılımı

	SPONTAN	PROVAKE	PERKÜSYON	AĞRI YOK
CETREXIDIN	5	7	13	35
NaOCl	3	4	13	40
SALIN	2	0*	7	51
	p>0.05	p<0.05	p>0.05	

Tablo 3. Operasyondan 24 saat sonraki ağrının oluşum şekillerine göre dağılımı

	SPONTAN	PROVAKE	PERKÜSYON	AĞRI YOK
CETREXIDIN	1	1	11	47
NaOCl	3	2	17*	38
SALIN	2	2	9	47
	p>0.05	p>0.05	p<0.05	

Tablo 4. Operasyondan 48 saat sonraki ağrının oluşum şekillerine göre dağılımı

	SPONTAN	PROVAKE	PERKÜSYON	AĞRI YOK
CETREXIDIN	1	1	10	48
NaOCl	0	1	10	49
SALIN	1	1	10	48
	p>0.05	p>0.05	p>0.05	

Tablo 5. Operasyondan 72 saat sonraki ağrının oluşum şekillerine göre dağılımı

	SPONTAN	PROVAKE	PERKÜSYON	AĞRI YOK
CETREXIDIN	0	0	5*	55
NaOCl	0	0	14	46
SALIN	0	0	12	48
	p>0.05	p>0.05	p<0.05	

yon ağrılarının oluşumu yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmemiştir.

Tartışma

Çalışmamızın bulgularından anlaşıldığı üzere ilk 6 saat sonunda en az ağrı Salin grubunda, 24 saatte ise en fazla ağrı NaOCl grubunda tespit edilmiştir. Salin inert bir materyal olduğundan erken dönemde en az ağrıya neden olması doğal karşılanmıştır. Salin solusyonunun NaOCl'e göre daha az postoperatif ağrıya neden olduğu Harrison ve arkadaşları (11) tarafından da bildirilmiştir. Ancak irrigasyon solusyonlarında istenilen önemli özelliklerinden biri olan antibakteriyel etki Salin solusyonunda mevcut değildir. Salin solusyonunun yalnızca fiziksel bir yıkama özelliği söz konusudur. Pashley ve arkadaşları (12) irrigasyon amacıyla %5'lik NaOCl'in çok dikkatli kullanılması gerektiğini, periapikal bölgeye bu solusyonun taşırılması sonucu şiddetli inflamatuvar reaksiyonlar gelişeceğini bildirmektedirler. NaOCl düşük konsantrasyonlarda ise antibakteriyel etkisinin azalmasını söz konusu olduğu bildirilmesine karşın %0.05'lik konsantrasyonunda özellikle gram (-) anaeroblara ve onların endotoksinlerine karşı etkili olduğu gösterilmiştir (13,14). Zaimoğlu ve arkadaşları (2) %5'lik NaOCl ve %3'lük Hidrojen peroksit kombine kullanımını, %17'lik EDTA ile postoperatif ağrı yönünden kıyaslamışlardır. Ancak araştırılan gruplar arasında anlamlı bir fark bulamadıklarını bildirmişlerdir.

Kalaycı (15) benzer bir çalışmada %0.2 klorheksidin glukonat ve %5'lik NaOCl kullanmış 24 saat sonunda NaOCl kullanılan grupta daha az postoperatif ağrı olgusuna rastlanmasına rağmen istatistiksel açıdan fark anlamlı kabul edilmemiştir.

Bizim çalışmamızda kullanılan Cetrexidin içerik bakımından %0.2 klorheksidin glukonat ve %0.2 cetrimid içermektedir. Cetrimid dördümlü amonyum bileşiği olup kuvvetli bir katyonik deterjandır (kimyasal açılımı alkil trimetil amonyum bromid). Cetrimidin sulu çözeltisi sabunlar ile uyumsuzluk gösterirken klorheksidin ile uyumluluk gösteren bir katyonik moleküldür. Aynı zamanda antibakteriyel etkisi de mevcuttur. Klorheksidin glukonat ise antibakteriyel aktivitesi yüksek ancak sitotoksik özelliği düşük bir materyaldir. Bu iki materyalin kombinasyonu ile hem antibakteriyel et-

ki hem de debrislerin uzaklaştırılması için etkili bir irrigasyon solusyonu ortaya çıkabilmektedir. Bu solusyonun kanımızca NaOCl'e göre en büyük dezavantajı organik dokular karşısında çözücü özelliğe sahip olmamasıdır.

Çalışmamızda irrigasyon solusyonları postoperatif ağrı açısından değerlendirildiği için ağrı oluşumuna etki edecek faktörler elimine edilmeye veya en az düzeyde tutulmaya çalışılmıştır. Preoperatif ağrısı olanlar çalışma dışı tutulmuştur. Kanal preparasyonları kurallara uygun yapılmaya çalışılmış ve postoperatif ağrıya etki edebileceği için kanal içi medikamanlar kullanılmamıştır (16,17).

Sonuç olarak çalışmamızda klorheksidin ve cetrimid içeren kanal irrigasyon materyali olan Cetrexidin, %2.5'lik NaOCl ve Salin solusyonu ile birlikte postoperatif ağrı yönünden incelenmiştir. Çalışmamız bulguları sonucu Cetrexidin irrigasyon sonucu olarak postoperatif ağrı yönünden kabul edilebilir bir materyal olduğu fikrine varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Genet JM, Wesselink PR, Thoden von Velze SK: The incidence of preoperative and postoperative pain in endodontic therapy. *Int Endod J* 19: 221, 1986
2. Zaimoğlu L, Şaklar F, Zıraman F, Gökay S: Farklı irrigasyon solusyonlarının postoperatif ağrı yönünden değerlendirilmesi. *A Ü Diş Hek Fak Dergi* 21: 111,1994
3. Liesenger A, Marshall FJ, Marshall JG: Effect of variable doses of dexamethasone on posttreatment endodontic pain. *J Endodon* 19: 35, 1993
4. Krasner P, Jackson E: Management of posttreatment endodontic pain with oral dexamethasone: A double blind study. *Oral Surg* 62: 187, 1986
5. Matusow RJ: The flare-up phenomena in endodontics: A clinical perspective and review. *Oral Surg* 65: 750, 1988
6. Seltzer S: *Endodontology*. Philadelphia: Lea and Febiger 483, 1988
7. Bystrom A, Sundquist G: The antibacterial action of sodium hypochlorite and EDTA in 60 cases of endodontic therapy. *Int Endo J* 18: 35, 1985
8. Beckings AG: Complications in the use of sodium hypochlorite during endodontic treatment. *Oral Surg* 71: 346, 1991
9. Fardol O, Turnbull RS: A review of the literature on use of chlorhexidine in dentistry. *JADA* 112: 863, 1986
10. Jeansonne MJ: A comparasion of 2.0% chlorhexidine gluconate and 5.25% sodium hypochlorite as antimicrobial endodontic irrigants. *J Endodon* 20: 276, 1994

- 11.Harrison JW, Baumartner JC, Suec TA: Incidence of pain associated with clinical factors during and after root canal therapy. Part I. Interappointment pain. J Endodon 9: 384, 1983
- 12.Pashley EL, Birdsong NL, Browman K, Pashley DH: Cytotoxic effects of NaOCl on vital tissue. J Endodon 11: 525, 1985
- 13.Bystrom A, Sundquist G: Bacteriological evaluation of the effect of 0.5 percent sodium hypochlorite in endodontic therapy. Oral Surg 55: 307, 1983
- 14.Foley DB, Weine FS, Hagen JC, DeObarrf J: Effectiveness of selected irrigants in the elimination of bacteriodes melaninogenicus from the root canal system: an invitro study. J Endodon 9: 236, 1983
- 15.Kalaycı A: %5'lik NaOCl ve %0.2'lik Klorheksidin glukonat irrigasyon solusyonlarının postoperatif ağrı yönünden değerlendirilmesi. AÜ Diş Hek Fak Derg 24: 7, 1997
- 16.Georgopoulou M, Anastassiadis P, Sykaros S: Pain after chemomechanical preparation. Int Endodon J 19: 309, 1986
- 17.Moskow A, Norse DR, Krasner P, Furst ML: Intra canal use of a corticosteroid solution as an endodontic anodyne. Oral Surg 30: 123, 1970