

ARTROSKOPİLERDE POSTOPERATİF ANELJEZİ İÇİN İNTRAARTİKÜLER MORFİN (5 ve 10 mg) VE BUPİVAKAİN UYGULANMASI

THE APPLICATION OF INTRAARTICULAR MORPHINE (5-10MG) AND BUPIVACAINE FOR POSTOPERATIVE ANALGESIA IN THE ARTHROSCOPIES

M.Şahin YÜKSEK, Orhan KARSAN , Sebahattin USLU, Bülent ALPASLAN

Atatürk Üniversitesi. Tıp Fakültesi Anestezyoloji ve Reanimasyon (MŞ.Y, SU) ve Ortopedi ve Travmatoloji (OK, BA) Anabilim Dalı, Erzurum

XXVIII. Anestezi ve Reanimasyon Kongresinde Poster Olarak Sunulmuştur.

Özet

Çalışmamızda artroskopi uygulanan vakalarda, intraartiküler morfin ve bupivakainin postoperatif analjezik etkilerini araştırmayı amaçladık.

Hastalar rastgele dört gruba ayrıldı. Operasyon bitiminde 1. gruba(n=15) bir şey verilmedi, 2. gruba (n=15) 5 mg morfin, 3. gruba (n=15) 10 mg morfin ve 4. gruba (n=15) 25 mg bupivakain intraartiküler verildi. Bütün hastalarda 24 saat süre ile Visual Analog Scala (VAS) ile ağrı şiddeti değerlendirildi. Postoperatif ilk 3 saat ve 3-24 saatlerde ağrı şiddeti ve analjezik ihtiyacı yönünden morfin grupları ve bupivakain grubunda, kontrol grubuna oranla ağrı olmadığı gözlemlendi ($P<0.001$). Çalışma grupları arasında ilk 3 saat içerisinde farklılık anlamsızdı ($P>0.05$). 3-24 saatlerde ise morfin grupları ile bupivakain grubu arasında analjezik ihtiyacının morfin gruplarında daha az ($P<0.01$) tespit edildi. Morfin grupları arasında ise bir farklılık yoktu.

Artroskopik girişimlerde postoperatif uzun süreli analjezi için morfinin 5 ve 10 mg dozlarının etkili olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar kelimeler: *İntraartiküler morfin, İntraartiküler bupivakain, Artroskopi, Postoperatif ağrı*

Summary

The Application of Intraarticular Morphine (5-10mg) and Bupivacaine for Postoperative Analgesia in the Arthroscopies. In our studies, we aim to research postoperative analgesic effects of intraarticular morphine and bupivacaine.

The patients were divided in to four groups by chance. In the end of the operation, nothing was given to the first group (n=15), 5mg morphine was given to the second group (n=15), 10 mg morphine was given to the third group (n=15) and 25 mg intraarticular bupivacaine was given to the fourth group(n=15). Between all patients, the amount of the pain was examined with the Visual Analog Scala (VAS) in 24 hours. In comparison with the control group, according to the amount of pain and the need of analgesic, no pain was observed between the groups of morphine and bupivacaine in the first 3 hours and 3-24 hours ($P<0.001$). During the first 3 hours, the difference among the groups was meaningless ($P>0.05$) In the 3-24 hours, between the groups of morphine and bupivacaine, the morphine groups had less analgesic need ($P<0.001$). There was no difference in the morphine groups.

As a result we decided to 5-10 mg morphine doses would be effective for the long term postoperative analgesic in the arthroscopic application.

Key words: *Intraarticular morphine, Intraarticular bupivacaine, Arthroscopy, Postoperative pain.*

AÜTD 1995, 27: 73-75

MJAU 1995, 27: 73-75

Giriş

Narkotiklerle analjezi santral sinir sistemindeki opioid reseptörlerinin aktivasyonu ile oluşur. Ayrıca spesifik periferik dokulardaki opioid reseptörlerin varlıklarının bilinmesiyle periferik olarak narkotik analjeziklerin, etkilerinden yararlanmak için periferik kullanım başlamıştır. Operasyon geçiren hastalarda postoperatif ağrı istenmeyen bir durumdur. Çalışmamızda artroskopi uygulanan vakalarda 5 ve 10 mg morfin ile, bir lokal anestezi olan bupivakain 25 mg intraartiküler verilerek postoperatif ağrı şiddetinin giderilmesi ve analjeziye olan ihtiyacın azalması

incelenerek etkileri mukayeseli olarak karşılaştırıldı.

Materyal ve Metod

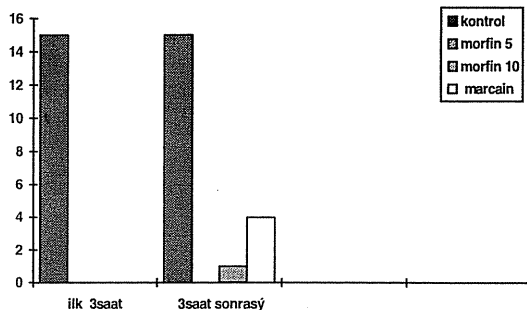
Etik komitenin ve hastaların izni alınarak ,ASA I ve II risk gurubuna giren 16-63 yaş arasında olan 41 erkek 19 bayan hasta çalışmaya alındı. Hastalar rastgele 4 gruba ayrıldı, Bütün hastalara anestezi induksiyonundan 45 dakika önce 50 mg dolantin ve 0.5 mg atropin İ.M verilerek premedike edildi. Anestezi induksiyonu 5 mg/kg tiopentan ve 0.6 mg/kg atrakuryum verilerek sağlandı. İdame

anestezi %40 O₂, %60 N₂O ve %1-1.5 isofluran verilerek temin edildi. Bütün vakalarda turnike konma ve çıkarılma saatleri kaydedildi. Kontrol grubuna (1. gruba) (n=15) hiçbir şey verilmedi, 2. gruba (n=15) 5mg morfin 3. gruba (n=15) 10 mg morfin ve 4. gruba (n=15) %05 lik bupivakain'den 25 mg, artraskopi sonunda intraartriküler olarak verildi ve veriliş saatleri kaydedildi. Bütün hastalar postoperatif 24 saat hastahane tutuldu. Postoperatif ağrı şiddeti ve aneljezik ihtiyacı ilk 3 saat ve 3 saatten sonraki periyotlar içinde Visual Analogue Scale (VAS) ile değerlendirildi. Aneljezik verilme saati ve verilen aneljezik cinsi kaydedildi. Veriler Chi kare testi ile istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular

Kontrol grubundaki hastaların tamamında aneljezik verilme ihtiyacı oldu. Ağrı şiddetindeki ve aneljezik ihtiyacındaki azalma 6 saatten sonra görüldü. 2. grupta 24 saat boyunca hiç bir hastada ağrı olmadı ve aneljezik verilmedi. 3. grupta ise sadece 1 hastaya 16. saatte aneljezik verildi. 4. grupta ilk 3 saat içinde aneljezik ihtiyacı olmazken 4 hastada sırasıyla 6. saatte, 8. saatte, 11. saatte ve 14. saatte olmak üzere aneljezik verildi. Bupivakain grubunda %26,6 oranında aneljezik ihtiyacı görülürken, morfinin 5 ve 10 mg lık gruplarında 12 saat içerisinde hiçbir şekilde ağrı görülmedi ve aneljezik verilmedi. Kontrol grubu ile 2., 3. ve 4. gruplar arasında ilk 3 saatte ağrı şiddetindeki azalma farkı istatistiksel olarak çok anlamlıydı (P<0.001) 1. grup 3 saat sonrası ve 2., 3. ve 4. grupların 3 saatten sonrasında da ağrı şiddetindeki azalma istatistiksel olarak çok anlamlı (P<0.001) olarak bulundu. 2., 3. ve 4. gruplar arasında ilk 3 saat içerisinde farklılıklar anlamsız (P>0.05) olarak değerlendirildi. Yine 2. ve 3. grup arasında farklılık 3 saatten sonra anlamsızdı (P>0.05) 2. ve 4. ile 3. ve 4. gruplar arasında 3. saatten sonraki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı (P<0.01) değerlendirildi. Gruplara göre ağrı şiddet dağılımı şekil 1. de gösterilmiştir. Gruplardaki aneljezi ihtiyacı durumu tablo 1. de gösterilmiştir.

Şekil 1: İlk 3 Saat İçinde (1) ve 3 Saatten Sonraki (2) Aneljezi İhtiyacının Gruplara Dağılımı



Tablo 1: Postoperatif Aneljezik Kullanımının Gruplara ve Zamana Dağılımı

	kontrol	morfin 5	morfin 10	marcain 25
ilk 3 saat	15	0	0	0
3-24 saat	15	0	1	4

Tartışma

Son yıllarda hastaların rahat ve ağrısız bir erken postoperatif bir dönem geçirme isteklerinin artmasıyla postoperatif ağrı giderme çalışmalarında artmış ve bu nedenle bir çok çalışmalar yapılmıştır. Artroskopi uygulanan vakalarda postoperatif ağrı giderilmesi için morfinin 1,2,3,5 ve 6 mg. lık dozları ve bupivakain'in 50, 100 ve 150 mg. lık değişik dozları intraartriküler verilerek çalışılmıştır. Bizde çalışmamızda morfinin 5 ve 10 mg lık dozlarını, bupivakain 25 mg lık dozunu kullandık. Khoury ve arkadaşları (1) ve diğer bazı araştırmacılar (2,3,4) 1 mg morfin ile 50 mg bupivakaini intraartriküler vererek çalışmışlar ve ilk 4 saat içinde ağrı gidermede bupivakainin daha etkili olduğunu, 4 saatten sonra ise morfinin daha etkili olduğunu bildirmişlerdir. Raja ve arkadaşları (5) ile diğer bazı araştırmacılar (6,7) 3 mg morfin ile 50 mg bupivakaini intraartriküler vererek postoperatif ağrı giderilmesini çalışmışlar. Bu araştırmacılar ilk 3 saatte bupivakainin daha etkili 3 saatten sonra ise morfinin daha etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Laurent ve arkadaşları (8) ile diğer araştırmacılar (9,10,11) ise çalışmalarında morfinin 2 ve 5 mg lık dozlarını, bupivakainin ise 100 mg. lık dozunu intraartriküler kullanarak ilk 3 saatte bupivakain ile morfinin ağrı gidermede aynı etkinlikte olduğunu, 3 saatten sonrasında ise morfinin daha etkili olduğunu bildirmişlerdir. Milligan ve arkadaşları (12) bupivakaini 50-100 mg dozlarında, Smith ve arkadaşları (13) 150 mg dozda kullanılmalarında 4 saat süreyle aneljezik ihtiyacının olmayacağını bildirmişlerdir.

Bizim çalışmamızdaki dozlarla daha önceki yapılan çalışmalarda dozlar arasındaki farklılıklar olmasına rağmen ilk 3-4 saatte bupivakain ile morfinin postoperatif aneljezide aynı etkiye sahip olduğunu, daha sonraki saatlerde ise morfinin daha etkili olduğunu bildiren araştırmacılarla (8,9,10,11,12,13) aynı görüşü paylaşmakla birlikte, ilk 3-4 saat içinde bupivakainin daha etkili, bundan daha sonra ise morfinin daha etkili olduğunu bildiren araştırmacıların (1,2,3,4,5,6,7) görüşlerine katılamıyoruz.

Çalışmamızın sonucunda artroskopi girişimlerinden sonra postoperatif ağrının şiddetini azaltmak için intraartriküler verilen 5 ve 10 mg morfinin etkili olduğunu, 5 ve 10 mg. lık dozlar arasındaki aneljezik etkide önemli herhangi bir

fark olmadığını tespit ettik. 25 mg bupivakainin ilk 6 saatte ağrı gidermede etkili olduğunu, 6 saatten sonra etkisinin giderek azaldığını belirledik. Sonuç olarak çalışmamızın verilerine dayanarak artroskopi uygulanan vakalardan sonra postoperatif analjezi için intraartriküler 5 ve 10 mg morfin verilmesinin daha uygun olacağı kanaatine vardık.

Kaynaklar

1. Khoury G, Chen A. C .N, Garland D.E, Stein C: Intraarticular Morphine, Bupivacaine and Morphine Bupivacaine Mixtüre for Pain Control After Videoarthroskopy. *Anesthesiology* 77:263-266,1992
2. Khoury GF, Stein C, Gardlen D E: Intraarticular Morphine for Pain After Knee Arthroskopy(letter) *Lancet* 336,871,1990
3. Chirma S S, MacLead B A, Day B: Intraarticular Bupivacaine (Marcaine) After Arthroskopic Meniscectomy: A Randomized Double-blind Contralled Study. *Arthroskopy* 5: 33-35, 1989
4. Dickstein R, Raja S.N, Johnson C A: Comparison of intraarticular Bupivacaine and Morphine for Analgesia Following Arthroskopic Knee Surgery. *Anesthesiology* 75:767, 1991
5. Raja S. N, Dickstein R.E, Johnson C.A: Comparasion of Postoperatif Anelgesic Effects of Intraarticular Bupivacain and Morphine Following Artroskopic Knee Surgery. *Anesthesiology* 77:1143-1147 ,1992
6. Dahl M.R, Dasta S.F, Zwelzer W, McSweeney T.D: Lidocaine Local Anesthesia For Artroskopic Knee Surgery *Anesthesia and Analgesia* 71: 670-674, 1990
7. Heard S.O, Edwards TW, Ferrari D, Hanna D, Wong P D, Liland A, Willock M.M: Anelje sic Effects of Intraarticular Bupivacaine or Morphine After Arthroskopic Knee Surgery: A Rabdomized , Prospective Double- blind Study. *Anesthesia and Analgesia* 74:822-826, 1992
8. Laurent S C, Nolov J P, Poto J.L and Jones C S: Addition of Morphine to Intra-articular Bupivacaine does not Improve Analgesia After Day-case Arthroskopy *Br.J.of Anaesthesia* 72:170-173.1994
9. Amand M, Allen G.C, Lui A, Johnson D H, Heard M: Intraarticular Morphine and Bupivacaine for Analgesia Following outpatient Arthroskopic knee Surgery. *Anesthesiology* 77:A817 ,1992
10. Joshi G P, McCarroll S M, O'Brien T M, Lenane P: Intraarticular Analgesia Following Knee Arthroskopy. *Anesthesia and Analgesia* 76:333-336, 1993
11. Joshi G P, McCarroll S M, Brady O H, Hurson B J and Walsh G: Intra-articular Morphine for Pain Relief After Anterior

Cruciate Ligament Repair. *Br. J. of Anaesthesia* 70:87-88, 1993

12. Milligan K.A, Mowbray M.S, Mulrooney L and Standen P.J: Intra-articular Bupivacaine for Pain Relief After Arthroskopic Surgery of the Knee Joint in Daycase Patients. *Anaesthesia* 43:563-564, 1988
13. Smith I., Hemelrijck J.V, White P.F and Shively R: Effects of Local Anesthesia on Recovery After OutPatient Arthroskopy. *Anesthesia and Analgesia* 73:536-539,1991

Yazışma Adresi : Yrd.Doç.Dr.M.Şahin YÜKSEK
Atatürk Üni. Tıp Fak. Anestezi ve Reanimasyon
A.B.D
Erzurum