

Miyofasiyal Ağrı Sendromunda Tetik Nokta Enjeksiyonu

Hüsnü Süslü, Gülten Arslan, İlker İtal, Yasin Ustacık,
Tamer Kuzucuođlu, Serhan Çolakođlu

Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, I. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniđi, İstanbul

ÖZET

Miyofasiyal ağrı sendromunda tetik nokta enjeksiyonu

Amaç: Miyofasiyal ağrı sendromu, bir veya birkaç kas ve/veya bağ dokusunda bulunan ve tetik nokta denilen hipersensitif bölgelerle kendini gösteren ağrı, kas spazmı, hassasiyet, sertlik, güçsüzlük yapabilen bir rahatsızlıktır. Bu çalışmanın amacı, miyofasiyal ağrı sendromunda lidokain ve steroid uygulamasının etkinliğinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya miyofasiyal ağrı sendromlu 164 hasta alındı. Hastaların tetik noktalarına ilk gün %2 lidokain (5 ml)+%0.9 NaCl (5 ml) verildi. Hastalara 4. ve 8. günde ise %2 lidokain (5ml)+40 mg triamsinolon (1 ml)+%0.9 NaCl (4 ml) enjekte edildi. Hastaların ağrı değerlendirilmesi başlangıç, 1. ve 2. ayda vizüel analog skala (VAS), palpabl kas spazmı derecelendirmesi (PKSD) ve tetik nokta sayısı ile yapıldı.

Bulgular: Tedavi ile ağrı kontrol değerleri tedavi öncesi değerler ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak daha iyi idi. VAS skorları, PKSD ve tetik noktaların sayısı tetik noktalarına lidokain ve triamsinolon enjeksiyonundan 1 ve 2 ay sonra istatistiksel olarak anlamlı şekilde azaldı (p<0.01).

Sonuç: Tetik noktalara lokal anestezi ve steroid enjeksiyonunun miyofasiyal ağrı sendromunda faydalı olduğu görülmektedir. Sonuç olarak bu tedavinin miyofasiyal ağrı sendromunda diğer metotlara alternatif olabileceği sonucuna varıldı.

Anahtar kelimeler: Miyofasiyal ağrı sendromu, tetik nokta enjeksiyonu, lidokain, triamsinolon

ABSTRACT

Trigger point injection in myofascial pain syndrome

Objective: Myofascial pain syndrome is a disorder characterized by hypersensitive sites called trigger points at one or more muscles and/or connective tissue, leading to pain, muscle spasm, sensitivity, rigor, weakness. The aim of this study was to explore the efficacy of lidocaine and steroid in myofascial pain syndrome.

Material and Methods: One hundred and sixty-four patients with myofascial pain syndrome were recruited into the study. Patients received lidocaine 2% (5ml)+NaCl 0.9% (5ml) onto the trigger points at first day. Lidocaine 2% (5ml)+triamisnolone 40mg (1ml)+NaCl 0.9% (4ml) were injected to the patients at fourth and eighth day. Pain was evaluated with visual analogue score (VAS), palpable muscle spasm scoring (PMSS) and number of trigger point at baseline, first and second month.

Results: Pain control values with treatment were statistically better compared with pretreatment values. VAS scores, PMSS and number of trigger points significantly reduced 1 and 2 months after lidocaine and triamsinolon injection at the trigger point (p<0.01).

Conclusion: The local anesthetic and steroid injection at the trigger point seems to be beneficial in myofascial pain syndrome. In conclusion, this therapy may be a alternative to other methods in the management of myofascial pain syndrome.

Key words: Myofascial pain syndrome, trigger point injection, lidocaine, triamsinolon

Bakırköy Tıp Dergisi 2011;7:89-93

GİRİŞ

Miyofasiyal ağrı sendromu (MAS); palpe edilebilen, Mgergin kas bandında yer alan tetik nokta aracılığıyla özgül bir bölgeye yansıyan ağrı ile karakterize bir sendromdur. Toplumda çok sık rastlanan bu sendrom, kas-iskelet sistemi ağrısının en yaygın nedenlerinden biridir.

Yazışma adresi / Address reprint requests to: Gülten Arslan
Dr. Lütfi Kırdar Kartal EAH, I. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniđi, İstanbul
Telefon / Phone: +90-505-252-5714

Elektronik posta adresi / E-mail address: gulten.arslan@yahoo.com.tr

Geliş tarihi / Date of receipt: 3 Ocak 2011 / January 3, 2011

Kabul tarihi / Date of acceptance: 23 Şubat 2011 / February 23, 2011

Miyofasiyal ağrı sendromu ve tetik noktalar için diagnostik laboratuvar ve görüntüleme sistemi olmadığından tanı sadece anamnez ve fizik muayeneye dayanmaktadır. Hastaların en önemli yakınması ağrıdır. Hastalar yorgunluk, soğuk hava, aşırı egzersiz, immobilité, emosyonel veya fiziksel gerilim, viral enfeksiyonla şikayetlerinin arttığını ve sıcak, gevşeme, masaj, kasların hafif gerilmesi ve aerobik egzersizlerle şikayetlerinin azaldığını ifade ederler (1,2,3). Miyofasiyal ağrı sıklıkla uyku düzenini bozmakla birlikte, uyku pozisyonu da genellikle tetik nokta aktivasyonuna sebep olabilir (4,5).

Tedavide ilk basamak, doğru tanı koymaktır. MAS tedavisinde amaç; ağrının giderilmesi, yeterli kas gücü-

nün sağlanması, etkilenmiş kasla ilgili eklemün uygun postürünün ve tam hareket açıklığının sağlanmasıdır. Lokal anestezi, steroid, Botulinum toksin-A enjeksiyonu, ultrason ve sıcak paket gibi derin ve yüzeysel ısıtıcılar, TENS, germe ve postür egzersizleri MAS'ın tedavisinde kullanılan yöntemlerdendir (6-10).

Travell ve Simons tetik noktalar için spesifik kriterler tanımlamışlardır:

1. Gergin band olarak bilinen kasın palpe edilebilir sert alanın,
2. Gergin band içinde lokalize hassasiyet gösteren tetik noktanın,
3. Gergin band içindeki tetik noktaya devamlı basınç uygulandığında karakteristik ağrı, uyuşma, karıncalanma paterninin
4. Gergin band transvers olarak büküldüğünde lokal seyirme yanıtının olmasıdır (11).

Çalışmamızda ev egzersiz programı ile birlikte tetik noktaya lokal anestezi ve steroid enjeksiyonu uygulanan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi.

GEREÇ VE YÖNTEM

SB Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ağrı Polikliniğine Ocak 2007 ile Eylül 2008 tarihleri arasında boyun-omuz bölgesindeki miyofasiyal ağrı yakınmaları ile başvuran 164 hastanın dosyası retrospektif olarak değerlendirildi. Olgulara MAS tanısının Travel ve Simons tarafından tanımlanan ölçütlere göre konulduğu belirlendi.

Ayrıntılı anamnezleri alınıp sistemik muayeneleri yapılan her hastadan rutin biyokimya, hemogram, eritrosit sedimentasyon hızı, C-reaktif protein tetkiklerinin istendiği ve servikal grafilerinin çekildiği gözlemlendi. Hasta kayıtlarından MAS tanısı olan, hasta ile tam kooperasyon kurulduğu saptanan ve yapılan tetkiklerinin normal sınırlarda olduğu belirlenip tetik nokta enjeksiyonu yapılan olgular çalışmaya dahil edildi. İşlem hakkında bilgi verilerek yazılı onamları alınan hastalara trapez ve pektoral kaslar ile ilgili germe ve postür egzersizleri tarif edilmişti. Bu hastalar bu hareketleri günde 4 defa 5'er dakika yapmakta idiler. Bütün olguların tetik noktaları işleme başlarken belirlenip kalem ile işaretlenmişti. Ardından cilt uygun bir antiseptik solüsyon ile temizlenip steril, 25 G, 1.5 inch dental uçlu iğne en hassas noktaya yönlendirilerek tetik noktaya ulaşana kadar ilerletilmişti. Tetik noktaya dokunulduğunda sadece lokal bölgede değil, aynı

zamanda yansıma alanında da hassasiyet ve ağrının hissedilmesi, lokal seyirme cevabının veya tetik noktayı içeren bandın kontraksiyonunun görülmesi ile de tetik nokta içinde olduğumuz doğrulandı. Negatif aspirasyon sonrası olguların her tetik noktası için hazırlanan solüsyondan 0.5 cc kas içine enjekte edildi. Tüm hastalara ilk enjeksiyonda 5 ml %2 lidokain + 5 ml %0.9 NaCl; 4. ve 8. gün enjeksiyonlarında ise 1 ml (40 mg) triamsinolon + 5 ml %2 lidokain + 4 ml %0.9 NaCl uygulandı.

İşlem uygulanan hastaların kontrolleri tedaviden sonra 1.ve 2. ayda yapıldı. Tedavi sonrası kontroller, çalışmaya kör olan bir uzman tarafından değerlendirildi. Miyofasiyal yakınmanın olduğu süre, tedavi öncesi ve sonrası istirahat vizüel analog skala (VAS) değerleri, palpabl kas spazmı derecesi (PKSD) ve işlem öncesi ve sonrası tetik nokta sayısı (TNS) incelendi.

Hastaların değerlendirilmesi; VAS, PKSD ve tetik nokta sayısı açısından yapıldı. VAS değerlendirmesinde; 10 cm'lik bir doğru hat üzerinde hiç ağrının olmaması 0, orta şiddette ağrının 5, hayatta karşılaşılan en şiddetli ağrının 10 puan olduğu hastalara anlatılarak ağrılarını bu doğru üzerinde göstermeleri söylenmiş idi. Ağrılarını işaretledikleri nokta cetvel ile ölçülerek ardışık iki rakam arası değerlerden yakın olunan sayı kabul edildi.

PKSD değerlendirilmesi; hastalarda tutulan kastaki PKSD 4 skala üzerinden yapıldı (7).

0: Yok

1: Orta derecede spazm

2: Eklem hareket açıklığını kısıtlamayan orta dereceden biraz fazla spazm

3: Eklem hareket açıklığını kısıtlayan ağır spazm

4: Postural deviasyonun eşlik ettiği ağır spazm

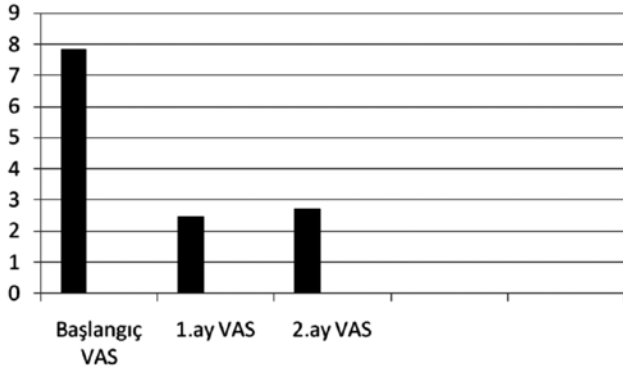
Tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (ortalama ± standart sapma) yanı sıra parametrik verilerin karşılaştırılması için gruplar arasındaki farklılığın araştırılmasında varyans analizi, farklılığı yaratan grubun saptanmasında post hoc testi olarak Tukey HSD testi kullanıldı. Nonparametrik verilerin karşılaştırılmasında ise Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanıldı ve p<0.05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

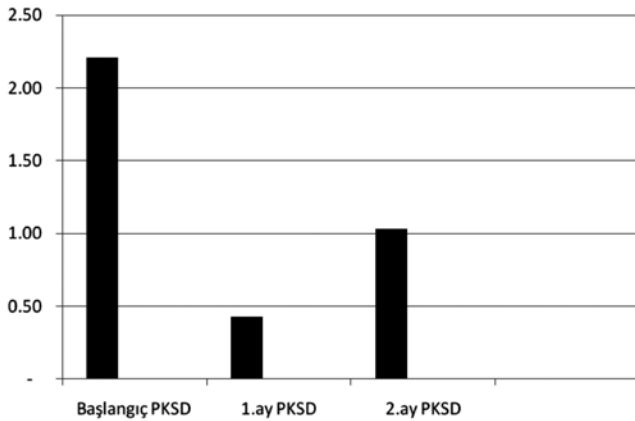
Hastaların yaşları 17 ile 93 arasında değişmekte olup ortalaması 48±7.56 idi. Cinsiyet değerlendirilmesinde ise 118 (%71.5)'nin kadın, 46 (%28.04)'nin erkek olduğu gözlemlendi. Hastaların ağrı yakınmalarının ortalama süresi

27±4.20 ay olarak belirlendi. Çalışmamızda bazal VAS değeri ortalaması 7.83±1.20 olarak ölçüldü. 1. ay VAS değeri ortalaması 2.46±0.80, 2. ay VAS değeri ortalaması ise 2.70±0.65 olarak saptandı. Bazal VAS değerleri ile karşılaştırıldığında 1. ve 2. ay VAS değerlerindeki azalmanın istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu görüldü ($p<0.01$) (Şekil 1).

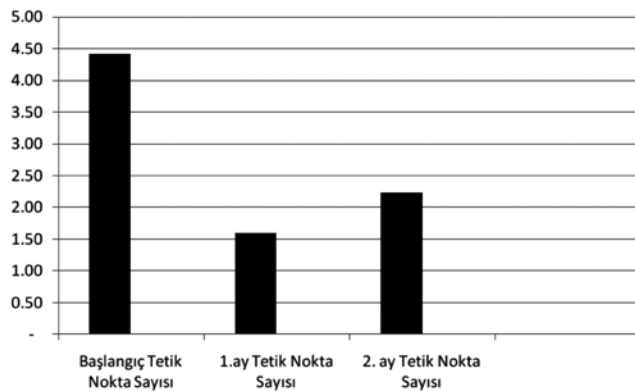
Başlangıç PKSD ortalaması 2.21±0.83 olarak değeren-



Şekil 1: Hastaların VAS değerleri



Şekil 2: Hastaların PKSD değerleri



Şekil 3: Hastaların tetik nokta sayısı değerleri

dirildi. 1. ay PKSD 0.43±0.67, 2. ay PKSD 1.03±0.23 olarak bulundu. Başlangıç değerleri ile karşılaştırıldığında 1. ve 2. ay PKSD'nde görülen azalmalar istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı belirlendi ($p<0.01$) (Şekil 2).

Başlangıçtaki TNS ortalaması 4.42±1.3 olarak değerlendirildi. 1. ay sonunda TNS 1.60±0.45, 2. ay sonunda ise TNS 2.23±1.09 olarak bulundu. Başlangıç değerleri ile karşılaştırıldığında 1. ve 2. ay TNS'daki azalma istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı saptandı ($p<0.01$) (Şekil 3).

TARTIŞMA

Kronik MAS'da ağrının kompleks olması nedeni ile multidisipliner yaklaşım önerilir. MAS tedavisinde temel prensip kaslardaki 'spazm-ağrı-spazm' döngüsünün kırılması ve tetik noktanın ortadan kaldırılmasıdır.

MAS'ın yaş ve cinsiyet ile ilgili sıklığı konusunda farklı oranlar bildirilmektedir. Bazı çalışmalar her iki cins arasında eşit dağılım olduğunu ifade etmektedir (12). Graff-Redford'un çalışmasında %75 ve Cummings'in çalışmasında %80'i kadın olarak belirlenmiştir (13,14). Genel olarak kadınların MAS'a daha yatkın olduğu bildirilmektedir (15,16).

Tetik nokta prevalansının 30-49 yaş arasında en yüksek düzeyde olduğu, tetik noktaların yaş, kas stresi ve aktivite ile azaldığı gösterilmiştir. MAS'ın bedenlen çalışanlarda sedanter çalışanlara göre daha az görülmesi günlük aktivitenin koruyucu etkisi olduğunu düşündürmektedir (17,18).

Bizim hastalarımızın 118 (%71.95)'i kadın, 46 (%28.04)'ü erkek idi. Bu oran MAS'ın kadınlarda daha sık olduğunu gösteren yukarıdaki çalışmalarla uyumlu görünmektedir. Hastalarımızdaki yaş grubu 40-65 arasında en yüksek olup; meslek grubu olarak ilk sırada ev hanımları, ikinci sıra da ise masa başında çalışan kişilerden oluşmaktaydı.

Hong ve arkadaşları MAS olan 58 hastanın üst trapez kasında bulunan tetik noktalarda lidokain ve kuru iğnelemenin etkinliğini karşılaştırmış, her iki tekniğin de etkin olduğunu, gruplar arasında anlamlı fark olmadığını, kuru iğneleme grubunda enjeksiyon sonrası hassasiyetin daha çok olduğunu ve enjeksiyon sırasında lokal seyirme cevabının ortaya çıkması ile etkinliğin arttığını, lidokain grubunda ise enjeksiyon sonrası ağrının daha az olduğunu bildirmişlerdir (19,20). Garvey ve arkadaşları tetik noktaya bağlı bel ağrısı olan 63 hasta ile yaptıkları çalışmada, kuru iğneleme, lidokain, lidokain+steroid enjeksiyonu ve akupress ile birlikte vapocoolant uyguladıkları çalışmaları

rında ağrı sorgulaması açısından kuru iğnelemenin daha faydalı olduğunu, ancak istatistiksel olarak gruplar arasında anlamlı fark olmadığını bildirmişlerdir (21).

Miyofasiyal tetik noktalar için iğneleme tedavisini inceleyen sistematik bir araştırmada Cummings ve arkadaşları enjekte edilen maddenin içeriğine göre farklılık olmadığını ve ıslak iğnelemenin kuru iğnelemeye göre tedavi açısından üstünlüğünün olmadığını bildirmişlerdir (14). Yapılan bir başka çalışmada miyofasiyal tetik noktalara prostaglandin inhibitörü olan diklofenak enjekte edildiğinde lidokainden daha etkin ağrı azalması sağladığı bildirilmiştir (22). Periferdeki sinir uçlarında hassaslaşmaya sebep olan histamin, serotonin, lökotrien ve bradikinin seviyesinin diklofenak ile daha belirgin azalmasına bağlı olduğunu düşünmüşlerdir.

Porta (23) tarafında yapılan tek merkezli, randomize bir çalışmada en az 6 aydır MAS bulguları olan 40 hastaya metilprednizolon ve botulinum toksin-A uygulayarak tek doz botulinum toksin-A enjeksiyonunun etki süresinin metilprednizolon uygulamasından daha uzun olduğunu bildirmiştir (23).

Rengin ve arkadaşlarının MAS tedavisinde lokal anestetik enjeksiyonu ve kuru iğneleme tekniklerini karşılaştırdıkları bir çalışmada, VAS değerlerinde belirgin azalma tespit edilmiş olup; gruplar arasında fark bulmamışlardır (24).

Bizim çalışmamızda ise lidokain+steroid ve izotonik karışımından oluşan solüsyonun uygulamasından sonraki 1. ve 2. ay kontrollerinde başlangıç değerleri ile karşılaştırıldığında VAS değerlerindeki azalmanın istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu tespit edildi. 2. ay kontrolle-

rinde 1. ay ile kıyaslandığında VAS değerlerinde artış olduğu fakat bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü. Bu değerler yukarıdaki çalışmalar ile VAS değerlerindeki azalma açısından korelasyon göstermektedir.

MAS'da kas spazmı ve gergin banta bağlı eklemde hareket sınırlanması ortaya çıkabilir. MAS'lı olgularda tedavinin eklem hareket açıklığına etkisi ile ilgili literatürde tek bir yayın mevcuttur. Bu çalışmada, trapezius kasındaki tetik noktalara bağlı gelişen MAS'lı olgularda kuru iğneleme ile lidokain enjeksiyonunun etkileri karşılaştırılmış ve her iki grupta da enjeksiyondan hemen sonra eklem hareket açıklığında anlamlı bir artış olduğu bildirilmiştir (7).

Çalışmamızda Cheshire ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışma ile uyumlu olarak başlangıca göre 1. ve 2. ay PKSD'de görülen düşüş istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulunmuştur.

İğneleme tekniklerinde miyofasiyal tetik noktanın tam tanımlanmasında palpasyona güvenilir. Cummings ve White palpasyonun, tetik nokta tespitinde en güvenilir yöntem olduğunu belirtmişlerdir (14). Çalışmamızda başlangıca göre 1. ve 2. ay tetik nokta sayısındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup, literatür ile uyumludur (14).

Sonuç olarak, lidokain ve steroid içerikli solüsyonun uygulanması özellikle uzun vadede etkin bulunmuştur. Bu yöntemin botulinum toksin- A uygulanması gibi invaziv veya TENS ve laser gibi non-invaziv yöntemlere üstünlüğünün olup olmadığının değerlendirilmesi için geniş seri çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Uyar M. Miyofasiyal ağrı sendromu ve diğer muskuloskeletal kokenli ağrılar. In: Erdine S (Ed). Ağrı. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul 2000: s. 387-396.
2. Tuzun F. Yumuşak doku romatizmaları. In: Tuzun F, Eryavuz M, Akanırnak M (Eds). Hareket Sistemi Hastalıkları. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul 1997: s. 159-73.
3. Aydın R, Şen N, Ellialtıoğlu A. Eklem dışı romatizmal hastalıklar. In: Diniz F, Ketenci A(Eds). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul 2000: s. 299-320.
4. Bal S, Celiker R. Baş ve Boyun (Miyofasiyal Ağrı Sendromu). In: Gokce-Kutsal Y (Ed). Yumuşak Doku Romatizmaları. Güneş Kitabevi, Ankara 2002: s. 1-12.
5. Dohrenwend BP, Raphael KG, Marbach JJ, Gallagher RM. Why is depression comorbid with chronic myofascial pain? A family study test of alternative hypotheses. Pain 1999; 83: 183-192.
6. Borg-Stein J, Simons DG. Focused review: myofascial pain. Arch Phys Med Rehabil 2002; 1: 40-47.
7. Cheshire WP, Abashian SW, Mann D. Botulinum toxin in the treatment of myofascial pain syndrome. Pain 1994; 59: 65-69.
8. Çırpanlı G. Miyofasiyal ağrı sendromunun tedavisinde transkutanoz elektriksel sinir stimülasyonunun etkisi. Uzmanlık tezi: Bursa 1997.
9. Ertekin C. İğne elektromiyografisi. In: Beyazova M, Gokce-Kutsal Y (Eds). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Güneş Kitabevi, Ankara 2000: s. 482-518.
10. Berker E. Miyofasiyal ağrı sendromu ve tedavisi. Romatol Tıp Rehab 1997; 8: 121-124.
11. Gerwin RD, Shannon Steven, Hong C-Z, Hubbard D, Gevitz R. Interrater reliability in miyofascial trigger point examination. Pain 1997; 69: 65-73.
12. Roth RS, Horowitz K, Bachman JE. Chronic myofascial pain: knowledge of diagnosis and satisfaction with treatment. Arch Phys Med Rehabil 1998; 79: 966-970.

13. Graff-Radford SB, Reeves JL, Baker RL, Chiu D. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation on myofascial pain and trigger point sensitivity. *Pain* 1989; 37: 1-5.
14. Cummings TM, White AR. Needling therapies in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82: 986-992.
15. Fishbain DA, Goldberg M, Steele R, Rosomoff H. DSM-III diagnoses of patients with myofascial pain syndrome (fibrositis). *Arch Phys Med Rehabil* 1989; 70: 433-438.
16. Gunn CC (Ed). *The Gunn approach to the treatment of chronic pain; intramuscular stimulation for myofascial pain of radiculopathic origin*. New York: Churchill Livingstone, 1996: p. 11-37.
17. Han SC, Harrison P. Myofascial pain syndrome and trigger point management. *Reg Anes* 1997; 22: 89-101.
18. Travell JG, Simons DG (Eds). *Myofascial pain and dysfunction. The Trigger Point Manual. Vol 1, upper half of body*. Baltimore: Williams and Wilkins; 1992; p. 5-201.
19. Hong CZ, Hsueh TC. Difference in pain relief after trigger point injections in myofascial pain patients with and without fibromyalgia. *Arch Phys Med Rehabil* 1996; 77: 1161-1166.
20. Hong CZ. Lidocaine injection versus dry needling to myofascial trigger point: the importance of the local twitch response. *Am J Phys Med Rehabil* 1994; 73: 256-263.
21. Garvey TA, Marks MR, Wiesel SW. A prospective, randomized double-blind evaluation of trigger point injection therapy for low back pain. *Spine* 1989; 14: 962-964.
22. Friction JR. Clinical care for myofascial pain. *Dent Clin North Am* 1991; 35: 1-28.
23. Porta M. A comparative trial of botulinum toxin type A and methylprednisolone for the treatment of myofascial pain syndrome and pain from chronic muscle spasm. *Pain* 2000; 85: 101-105.
24. Rengin G, Halil A, Gülşah Ş, Şükrü U, Erkan K, Tunay S. Miyofasiyal Ağrı Sendromunun Tedavisinde Lokal Anestezik Enjeksiyonu ve Kuru İğneleme Yöntemlerinin Etkinliğinin Karşılaştırılması. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2006; 52: 22-27.