

## OLGU SUNUMU / CASE REPORT

**Migren Kökenli Baş Ağrısında Spinal Manipülasyon Tedavisinin Ağrı Üzerine Etkisinin Araştırılması: Olgu Sunumu***Investigation of the Effects of the Spine Manipulative Treatment on Pain in Migraine Based Headache: Case Report*

Mehmet ÜNAL, Uzm. Fzt.

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Tıp Merkezi, Kocaeli

**Kabul tarihi/Accepted:** 26.09.2016**İletişim/Correspondence:****Mehmet ÜNAL**, Yahya Kaptan Mahallesi, Demokrasi Bulvarı, No:10, İzmit/KOCAELİ**E-posta:** Mmehmett\_1985@hotmail.com**Özet**

Migrenin trigeminal yolların hiperaktivitesinden kaynaklanan, üst ekstremiteler ve üst servikal segmentlerden gelen nosiseptif yanıtlar ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Bu çalışmanın amacı bir olgu üzerinden migren kökenli baş ağrısında, spinal manipülasyon tedavisinin ağrı üzerine etkisinin araştırılmasıdır. Spinal manipülasyon tedavisi 6 hafta boyunca, haftada 2 gün uygulandı. Ağrı, vizuel analog skalası ile, servikal eklem hareket açıklığı gonyometre ile, suboksipital kaslardaki gerginlik ve spazm palpasyonda ağrı şiddeti ile değerlendirildi. Tedavi sonrasında servikal eklem hareket açıklığı ve suboksipital kaslardaki gerginlik normal bulundu. Tedaviden 2 ay sonra hastada migrene bağlı baş ağrısının gelişmediği görüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Migren, Spinal Manipülasyon, Baş Ağrısı.**Abstract**

Migraine has been reported to involve in nociceptive responses from upper cervical spine and upper limb muscle, leading to hyperactive state of the trigeminal pathway. The aim of this study was to investigate the effects of the spine manipulative treatment on pain in migraine headache on a case. The spinal manipulation treatment was applied 2 days/week for 6 weeks. Pain was assessed with visual analogue scale, cervical range of motion was assessed with goniometer, and suboccipital muscle tenderness was assessed with pain level to palpation. After the treatment, cervical range of motion and suboccipital muscle tenderness were found to be normal. The pain did not appear two months after the treatment.

**Keywords:** Migraine, Spinal Manipulation, Headache.**Giriş**

Baş ağrısı, tüm dünyada çok sık görülen nörolojik bir durum olup, toplumun %90'ından fazlasında yaşamın bir döneminde görülmektedir (Diamond, 2001). Migren tipi baş ağrısı, binlerce yıldır bilinen, insanoğlunun en eski hastalıklarından biridir. Tek taraflı ağrı olması nedeniyle 'bir başın yarısı' anlamına gelen 'hemikrania' kelimesi kullanılmaktadır (Diamond, 2001). Migren, Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) tarafından iş yapamamaya yol açan hastalıklar arasında 19. sıraya (kadınlarda 12. sıraya) yerleştirilmiştir (WHO, 2012).

Migren, kronik, paroksizmal ve nörovasküler bir hastalık olup, herhangi bir yaş döneminde başlar, ilerleyen yaşlarda sıklığı azalır. Beyaz ırktaki prevalansı kadınlarda %13-25, erkeklerde % 4-8 civarında olup, kadın/erkek oranı yaklaşık 3/1'dir. Asyalılarda bu oran daha düşüktür. Sosyoekonomik seviyesi düşük toplumlarda migren daha sık görülmektedir. Migren, çocukluk çağı başlangıçlı olabilir ama sıklıkla adolesan dönemde başlar. Hastaların %80'den fazlasında atakların başlangıcı 30 yaşından öncedir. 50 yaş ve üzeri

migren başlangıcı ise genellikle sekonder sebeptir (Stewart, Schechter & Rasmussen, 1994).

Migren ile ilgili auralı ve aurasız olarak iki klinik sendrom tanımlanmıştır. Auralı migren, sıklıkla görsel alan nöral fonksiyonlarda bir bozukluk ile başlar ve 1-2 dk içinde hemikranial ağrı veya vakaların 1/3'ünde bilateral baş ağrısı, bulantı ve bazen kusma ile devam eder. Baş ağrısı birkaç saat ya da 1-2 gün kadar sürebilir. Aurasız migren, ani başlangıçlı, dakikalar veya daha uzun sürede gelişen bulantı veya kusmanın eşlik ettiği hemikranial ağrı ve daha az sıklıkla jeneralize baş ağrısı ile karakterizedir, daha sonra auralı migren gibi aynı geçici paterni takip eder (Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society, 2004).

Migrenin tedavi yaklaşımları arasında ilaç tedavisi, gevşeme, biofeedback, düzenli bir yaşam sürme, yeterli uyku, egzersiz ve stres yönetimi bulunmaktadır (Diamond, 2001). Migren, genellikle kas iskelet sistemi hastalıkları

ile birlikte görülür (Steiner & Marteletti, 2011). Özellikle boyun ağrısı migren hastalarında sık görülür. Kas iskelet sistemi problemlerini azaltmak için egzersiz, manuel uygulamalar, elektrofiziksel ajanlar kullanılabilir ve böylece migrenin etkileri azaltılmış olur (Diamond, 2001). Spinal manipülasyon tedavisinin de migren hastalığında kullanıldığı bildirilmiştir. Literatürde bu konuda 3 sistematik derleme (Bronfort, Assendelft, Evans, Haas, & Bouter, 2001; Biondi, 2005; Chaibi, Tuchin & Russell, 2011), 2 randomize kontrollü çalışma (Tuchin, Pollard & Bonello, 2000; Nelson vd., 1998) ve 3 olgu sunumuna (Cattley & Tuchin, 1999; Tuchin, 1997; Tuchin, 2008) rastlanmıştır. Bu çalışmalarda spinal manipülasyonun migren üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir. Ancak, araştırmalar kısıtlıdır ve bu çalışmaların çoğunda manipülasyon genel olarak uygulanmış, spesifik bir vertebra segmentine odaklanan bir yöntem kullanılmamıştır. Bu çalışmanın amacı, 23 yıldır devam eden migren kökenli baş ağrısı şikayeti olan bir kadın hastada spinal manipülasyon tedavisinin etkinliğinin araştırılmasıdır.

### Olgu Sunumu

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon kliniğine yönlendirilen 42 yaşında kadın olgu (Boy: 162 cm, Vücut Ağırlığı: 65 kg, Vücut Kütle İndeksi=24,7 kg/m<sup>2</sup>) çalışmaya dahil edilmiştir. 23 yıldır aurasız tip kronik migreni olan hastanın özgeçmişinde herhangi bir cerrahi operasyon ya da travma öyküsü yoktu. Soygeçmişinde annesinde de migren hastası olduğu öğrenildi. Hasta, genellikle başının sağ tarafında ani başlayan ve ortalama 15 saat süren, bulantı ve kusmanın eşlik ettiği bir migren ağrısı tanımlamaktaydı. Hasta, ağrıyı azaltmak için sessiz, karanlık bir odada kaldığını, güçlü kokulardan uzak durduğunu ve medikal tedavi olarak özellikle ataklar esnasında non-steroid anti-inflamatuvar ilaçlar kullandığını belirtti. Servikal manyetik rezonans değerlendirmesinde C5-6 seviyesinde "bulging" dışında bir bulgu saptanmamış olan hasta, son 6 ayda herhangi bir tedavi almadığını bildirdi. Hastanın kan basıncı 130/80 mmHg olarak ölçüldü.

Hastanın var olan ağrısı, "Vizüel Analog Skalası" (VAS) ile değerlendirildi. Ağrı değerlendirmesinde VAS ucuz, basit, skorlaması hızlı ve patolojik süreci gösterebilen güvenilir bir yöntem olarak bildirilmiştir (Clark, Lavielle & Martinez, 2003). VAS skoru, 0 değerinin 'ağrı yok', 10 değerinin 'dayanılmaz ağrı' olarak tanımlandığı, 10 cm uzunluğunda horizontal bir çizgi üzerinden hesaplanmaktadır. Hastadan hissettiği baş ağrısının şiddetini horizontal çizgi üzerinde işaretlemesi istendi. Buna göre, hastanın ağrısı 8.6 cm olarak belirlendi. Servikal bölge eklem hareket açıklığı hasta oturur pozisyonda, klinik gonyometre ile değerlendirildi, açılabilir değerler kayıt edildi (Otman, Demirel, & Sade, 2003). Fiziksel değerlendirmede gonyometre ile tedavi başında yapılan ölçümlerde; fleksiyon 40°, ekstansiyon 45°, sağ rotasyon 55°, sol rotasyon 75° ve her iki yön lateral fleksiyon 40° olarak bulundu. Spinal palpasyon, oturur pozisyonda VAS ile değerlendirildi. Boyun çevresi kaslarda, özellikle suboksipital kaslardaki ağrı şiddeti 8.2 cm olarak, trapez ve levator skapula kaslarında sırasıyla 7.1 ve 7.5 cm olarak belirlendi. Kaslarda ileri derecede gerginlik tespit edildi. Değerlendirme, tedavinin başında, sonunda ve tedaviden 2 ay sonra olacak şekilde yapıldı. Hastanın tedavisi için spinal manipülatif tedavi, "Gonstead Yöntemi" ile uygulandı. Bu yöntem, omurgadaki subluksasyonları tespit etme üzerine kurulu, özel uygulama prosedürleri içeren güvenilir bir yöntemdir ve uygulamak için özel eğitim

alınmasını gerektirmektedir (Tuchin vd., 2000). Hastanın ihtiyaçlarına göre haftada 2 kez ve her bir seans ortalama 20 dakika olacak şekilde, 6 hafta boyunca tedavi uygulandı. Torakal bölgede uygulama, yüzüstü yatar pozisyonda, özel odaklanma ile manipülasyon "tek transvers proses" ve "çift transvers proses" teknikleri ile (T2 ve T4), servikal bölgede oturur pozisyonda (C2 ve C6) odaklanarak, "servikal posterior rotasyon teknikleri" ile gerçekleştirildi (Tuchin vd., 2000). Hastaya tedavi süresince başka bir tedavi uygulanmadı, herhangi bir egzersiz programına dahil edilmedi. Ayrıca hasta ağrı kesici kullanmadı.

6 hafta süresince ağrı şiddeti kademeli olarak azaldı. 6 hafta sonunda yapılan VAS değerlendirmesinde, hastanın rutin ağrısının kalmadığı, ağrı atakları sırasında ağrısının 4.2 cm olduğu saptandı. Palpasyon ile yapılan değerlendirmede suboksipital kaslardaki ağrı 4.1 cm olarak bulundu. Tedavi bittikten sonraki 2. ay kontrolünde hasta, migrene bağlı baş ağrısı atağı geçirmediğini belirtti. Gonyometre ile yapılan ölçümlerde; fleksiyon 47°, ekstansiyon 55°, sağ rotasyon 72°, sol rotasyon 75° ve her iki yön lateral fleksiyon 45° olarak saptandı. Palpasyon ile suboksipital kaslarda gerginlik bulunmadı.

Bu olgu sunumu hastanın yazılı izni alınarak sunuldu.

### Tartışma

Olgumuzda 6 haftada 12 seans spesifik odaklanma tekniği ile spinal manipülasyon uygulandı. Tedavi sürecinde migren kaynaklı baş ağrısı şiddeti, suboksipital kaslar, levator skapula ve trapez kaslarındaki gerginlik ve palpasyona hassasiyet azaldı. Boyun eklem hareketi genişliği arttı. Tedavi sonrası 2. ay kontrolünde ağrı atağı hiç gelişmedi.

Migrenin, trigeminal yolların hiperaktivitesi ile ilgili olarak üst ekstremitelere ve üst servikal segmentten gelen nosiseptif yanıtlar ile ilgili olduğu rapor edilmiştir (Serrao, Perrotta & Bartoloi, 2005). Migren ataklarının vasküler ve ekstrakranial vazodilatasyon kaynaklı olabileceği savunulmuştur (Charles, 2009). Ancak, günümüzde vasküler ve nörovasküler hastalıklar düşüncesinden uzaklaşmış, bunun yerine merkezi sistem ile ilgili problemlere ön plana çıkmıştır (Schwedt & Dodick, 2009). Yaygın teoriye göre migren, kafa derisi, kafatası ve dura materdeki ağrıya duyarlı vasküler yapıları innerve eden trigeminal sinir ile ilgilidir. Baş ve yüzün duyu bilgilerini aktaran trigeminal sinirin hipersensitivitesi, üst ekstremitelere kasları ve üst servikal segmentteki nosiseptif yanıtları oluşturur (Serrao vd., 2005). Bizim çalışmamızda ağrının azalmasında da benzer mekanizmalar etkili olmuş olabilir.

Chaibi ve diğerlerinin migren tedavisinde spinal manipülasyon tedavisini içeren derlemesinde, spinal manipülasyon tedavisinin migren kaynaklı baş ağrısı üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir. Ancak bu uygulamaların çoğu spesifik bir vertebraya değil, tüm segmente genel olarak yapılmıştır (Chaibi vd., 2011). Bizim çalışmamızda spesifik segmentler kullanılmış, ağrının azaldığı, 2. ayda atak gelişmediği gözlemlenmiştir. Benzer olarak, Bronfort ve diğerleri, kronik baş ağrısı bulunan hastalarda boyun bölgesine uygulanan kayropraktik spinal manipülasyon tedavisi üzerine yaptıkları derlemede, tedavinin baş ağrılarının görülme sıklığını azalttığını bildirmişlerdir (Bronfort vd., 2001). Migren üzerine başka bir çalışmada üst servikal uygulamaların migren ataklarını azalttığı gösterilmiştir (Stodolny & Chmielewski, 1989).

Ancak spesifik manipülasyon ile ilgili uygulamaların sonuçları sınırlıdır. Manipülasyon uygulamasının spinotalamik traktus aracılığı ile nosiseptif inhibisyon ve mekanoreseptörlerin stimülasyonunu uyarak dorsal boynuz üzerine yararlı etkileri gösterilmiştir (Greenman & Buerger, 1985; Seaman, 1995). Spesifik manipülasyon ile etkileme genelde zygapophysial eklemler, intervertebral disk ve kasları içeren mekanoreseptörler üzerinde olabilir (Hoskins, Pollard & Tuchin, 2006; Pickar & Wheeler, 2001). Bu da, ağrı şiddetinin ve palpasyona hassasiyetin azalması ve eklem hareket açıklığındaki artış ile bu olguda semptomları azaltmış, atak gelişimini engellemiş olabilir.

Çalışmamızın limitasyonu, spinal manipülasyon tedavisinin migren hastalığında ağrı üzerine etkisinin tek hasta üzerinde değerlendirilmiş olmasıdır. Bu konu ile ilgili daha fazla örneklem gruplarını içeren randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca hastanın uzun dönem sonuçlarının takibi uygulamanın uzun dönem etkileri hakkında bilgi verebilecektir.

### Sonuç

Migren patogenezi, karmaşık ve hala araştırılıyor olsa da, nörolojik ağrı yolları ile ilgili kanıtlar bulunmaktadır. Spinal manipülasyon ile mekanoreseptörlerin stimülasyonu ve nosiseptörlerin inhibisyon etkisi gösterilse de bununla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Sonuç olarak olgumuzda spinal manipülasyonun migren hastalarında ağrının ve atağın azaltılmasında etkili olabileceği gösterilmiştir.

### Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdi/ayni yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

### Kaynaklar

- Biondi, D.M. (2005). Physical treatment for headache: A Structured Review. *Headache*, 738.
- Bronfort, G., Assendelft, W.J., Evans, R., Haas, M. & Bouter, L. (2001). Efficacy of spinal manipulation for chronic headache: A systematic review. *J Manipulative Physiol Ther*, 24, 457-466.
- Cattley, P., & Tuchin, P.J. (1999). Chiropractic management of migraine without aura. A case study. *Australas Chiropr Osteopathy*, 8, 85-90.
- Chaibi, A., Tuchin, P. & Russell M.B. (2011). Manual therapies for migraine: A systematic review. *J Headache Pain*, 12, 127-133.
- Charles, A. (2009). Advances in the basic and clinical science of migraine. *Ann Neurol*, 65, 491-498.
- Clark, P, Lavielle, P., & Martínez, H. (2003). Learning from pain scales: patient perspective. *The Journal of Rheumatology*, 30, 1584-1588.
- Diamond, S. (2001). A Fresh look at migraine therapy. *Postgraduate Medicine*, 109, 49-54.
- Greenman, P.E., & Buerger, A.A. (1985). *Empirical approaches to the validation of spinal manipulation*.
- Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. (2004). The international classification of headache disorders. *Cephalalgia*, 24 (1), 14-160.
- Hoskins, W.T., Pollard, H.P. & Tuchin, P.J. (2006). The neurogenic pathogenesis of migraine: A commentary. *Chiropractic Journal of Australia*, 36, 69-75.
- Melzack, R., & Wall, P.D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150, 971-979.
- Nelson, C.F., Bronfort, G., Evans, R., Boline, P., Goldsmith, C. & Anderson, A.V. (1998) The efficacy of spinal manipulation, amitriptyline and the combination of both therapies for the prophylaxis of migraine headache. *J Manipulative Physiol Ther*, 21, 5119.
- Otman, A.S., Demirel, H., & Sade, A. (2003). *Tedavi hareketlerinde değerlendirme prensipleri*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

- Pickar, J.G., & Wheeler, J.D. (2001). Response of muscle proprioceptors to spinal manipulative-like loads in the anesthetized Cat. *J Manipulative Physiol Ther*, 24, 2-11.
- Schwedt, T.J., & Dodick D.W. (2009). Advanced neuroimaging of migraine. *Lancet Neurol*, 8, 560-568.
- Seaman, D.R. (1995). *Chiropractic and pain control*. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, DRS Systems.
- Serrao, M., Perrotta, A., Bartolo, M., Fiermante, G., Flavia, P., et al. (2005). Enhanced trigeminocervical-spinal reflex recovery cycle in pain-free migraineurs. *Headache*, 45, 1061-1068.
- Steiner, T.J., & Martelletti P. (Eds). (2011). *Handbook of headache. Practical management*. Springer.
- Stewart, W.F., Schechter, A., & Rasmussen, B.K. (1994). Migraine prevalence: A review of population based studies. *Neurology*, 44, 17-23.
- Stodolny, J., & Chmielewski H. (1989). Manual therapy in the treatment of patients with cervical migraine. *Man Med*, 4, 49-51.
- Tuchin, P.J. (1997). A case series of migraine changes following a manipulative therapy trial. *Australas Chiropr Osteopathy*, 6, 85-91.
- Tuchin, P.J. (2008). A case of chronic migraine remission after chiropractic care. *J Chiropr Med*, 7, 66-70.
- Tuchin, P.J., Pollard, H., & Bonello, R. (2000). A randomized controlled trial of chiropractic spinal manipulative therapy for migraine. *J Manipulative Physiol Ther*, 23, 91-95.
- World Health Organization. (2001). *Mental health: New understanding, who: New hope Geneva*.