



KLİNİK ÇALIŞMA / ORIGINAL ARTICLE

Migren baş ağrısında büyük oksipital sinir bloğu uygulama sonuçlarımız

The results of greater occipital nerve block applied for migraine headache

Serdar ÇATAV, Filiz ALKAYA SOLMAZ, Pakize KIRDEMİR

Özet

Amaç: Bu çalışma, migren hastalarının tedavisinde büyük oksipital sinir bloğu (GON) etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmaya 2014–2015 yılları arasında migren tanısı almış 28 hasta dahil edildi. GON bloğu işlemi eksternal oksipital protuberans 2 cm laterali ve 2 cm inferioruna 1.5 ml %2 lidokain uygulanarak yapıldı. GON bloğu işlemi bilateral olarak 1 hafta ara ile 3 kez uygulandı. Hastanın VAS değerleri, atak sıklığı, atak süresi ve analjezik kullanım ihtiyacı işlem öncesinde değerlendirildi. İşlemden sonra 1. hafta, 1. ay, 3. ayda tekrar bu parametreler değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 42.21 ± 10.13 . VAS skoru işlem öncesi 9.28 ± 0.72 iken, işlemden sonra 1. haftada 2.96 ± 2.16 , 1. ayda 2.60 ± 1.96 , 3. ayda 1.75 ± 1.37 idi. Atak sıklığını işlem öncesi 9.42 ± 4.51 iken, 1. ay 5.42 ± 3.30 , 3. ay da 3.57 ± 3.14 olarak değerlendirdik.

Sonuç: Migren baş ağrısında GON bloğu 1.5 ml %2 lidokain ile güvenilir, basit ve etkili bir tedavi yöntemidir.

Anahtar sözcükler: Büyük oksipital sinir bloğu; lidokain; migren.

Summary

Objectives: The aim of this study was to evaluate the efficacy of greater occipital nerve (GON) block in the treatment of migraine patients.

Methods: This study included 28 patients diagnosed with migraine between 2014 and 2015. The GON block procedure was applied by administering 1.5 ml of 2% lidocaine 2 cm lateral and 2 cm inferior to the external occipital protuberance. The patients were evaluated in respect of VAS scores, attack frequency, attack duration and the need for analgesia before the procedure. These parameters were evaluated again at 1 week, 1 month and 3 months after the procedure.

Results: The mean age of the patients was 42.21 ± 10.13 years. The mean VAS score was 9.28 ± 0.72 before the procedure and 2.96 ± 2.16 at 1 week, 2.60 ± 1.96 at 1 month and 1.75 ± 1.37 at 3 months. The frequency of attacks was 9.42 ± 4.51 before the procedure and, 5.42 ± 3.30 at 1 month and 3.57 ± 3.14 at 3 months.

Conclusion: GON block with 1.5 ml of 2% lidocaine is a safe, simple and effective treatment method for migraine headache.

Keywords: Greater occipital nerve block; lidocaine; migraine.

Giriş

Migren hayat kalitesini belirgin şekilde bozan primer baş ağrısı hastalığıdır. Migren atakları hastaların %90'ında işlevsel fonksiyonlarında bozulmaya ve %50'sinde de yatak istirahati gerektirecek şekilde şiddetli ağrıya neden olur.^[1–3] Migren tedavisinde

kullanılan ilaçların tam iyileşmeyi sağlayamaması ve ciddi yan etkileri olması alternatif tedavi yöntemlerine ihtiyacı artırmıştır.^[4,5] Periferik sinir blokları tedaviye dirençli kronik migren hastalarında gittikçe artan miktarda kullanılmaktadır. İlk defa 1961 yılında Kerr beyin sapında C1-C2'den gelen sinirler ile trigeminal

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Isparta

Department of Anaesthesiology and Reanimation, Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta, Turkey

Başvuru tarihi (Submitted) 23.12.2015 Düzeltme sonrası kabul tarihi (Accepted after revision) 08.12.2016

İletişim (Correspondence): Dr. Filiz Alkaya Solmaz. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, 32260 Isparta, Turkey.

Tel (Phone): +90 - 246 - 211 21 15 **e-posta (e-mail):** filizsolmaz@sdu.edu.tr

© 2017 Türk Algoloji Derneği

nukleusun yakın ilişkisini ortaya çıkarmıştır.^[6] Kerr yaptığı çalışmalarda spinal trigeminal nukleusun önemli olduğunu vurgulamış ve trigeminal sinirden gelen fibriller ile üst servikal seviyeden gelenlerin aynı üniteler üzerinde toplandığını göstermiştir. Bu teorinin klinik kanıtı da büyük oksipital sinir blokajı ile trigeminal sahada hissedilen ağrının ortadan kalkmasıdır.

Bu çalışmada, büyük oksipital sinir bloğu (GON) migren hastalarına 1 hafta ara ile 3 kez sadece lokal anesteziyle uygulandı. Blok sonrası VAS değerlerinin, atak sıklığının, atak süresinin ve analjezik kullanımının 3 aylık takip süresinde nasıl değiştiği değerlendirildi.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurul onayı alındıktan sonra Algoloji Bilim dalında yapıldı. 18–75 yaş arası 28 hasta onamları alındıktan sonra medikal tedaviye dirençli migren tanısı ile çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya uluslararası başağrısı sınıflaması tanı kriterleri kullanılarak, medikal tedaviye dirençli (en az 1 yıldır en fazla 35 yıl medikal tedavi kullanan) migren tanısı alan hastalar dahil edildi.^[7] Hastalar algoloji polikliniğine başvurduktan 4 hafta sonra GON bloğu işlemi gerçekleştirildi. Hastalar atak tedavisi için NSAİİ, triptanlar, ergotamin ve türevlerini kombine olarak, profilaksi için beta ve kalsiyum kanal blokerlerini, antidepresanları ve serotonin reseptör blokerlerini kullanmaktaydılar. Hastaların atak sıklığı, süresi ve medikal tedavi süreleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Yüksek doz analjezik (koagülasyon parametreleri bozacak NSAİİ’ler) ve antikoagülan kullananlar, gebe ve laktasyon döneminde olan bayanlar, botulinum toksin tip A tedavisi alanlar, lokal anestezi alerjisi olanlar, malignite hikayesi olanlar, servikal ve kranial cerrahi geçirenler, majör psikiyatrik bozukluğu olanlar, nöromusküler disfonksiyonu olanlar, işlem bölgesinde enfeksiyonu olanlar çalışmaya dahil edilmedi.

Hastalar girişim odasına alındı, IV damar yolu açıldı. GON bloğu için girişim bölgesi antiseptik solüsyonla temizlendikten sonra eksternal oksipital protuberans palpe edildi. Oksipital protuberansın 2 cm laterali ve 2 cm inferioruna 1.5 ml %2 lidokain bilateral uygulandı. İşlemden sonra hastalar derlenme odasında 30 dakika bekletildi. Hastalar 15. dakikada pinprick testi ile büyük oksipital sinirin innerve ettiği bölge değerlendirildi. Hastalar işlemde önceki medikasyonları-

Tablo 1. Hastaların atak sıklığı, süresi ve medikal tedavi süresi

Hasta no	Atak sıklığı (hafta)	Atak süresi (saat)	Medikal tedavi süresi
1	1	72	25
2	4	3	25
3	4	8	20
4	3	24	5
5	4	24	35
6	2	4	25
7	2	24	8
8	3	24	25
9	4	24	25
10	3	12	20
11	1	72	8
12	1	48	24
13	4	72	22
14	3	24	5
15	2	48	20
16	2	8	20
17	1	24	15
18	2	24	20
19	2	8	10
20	1	72	15
21	2	4	30
22	4	48	10
23	3	24	30
24	1	48	5
25	1	24	1
26	3	5	30
27	2	48	35
28	1	48	5

na devam etmeleri de önerildi. O gün dinlenmeleri tavsiye edilerek taburcu edildi. Hastalara GON bloğu 1 hafta ara ile 3 kez uygulandı. Hastaların VAS değerleri, atak sıklığı, atak süresi ve analjezik kullanım ihtiyacı işlem öncesinde ve işlemde sonra 1. hafta, 1. ay, 3. ayda kayıt edildi.

Kayıt edilen verilerin istatistiksel analizi için K paired-samples student t testi kullanıldı. Tüm karşılaştırmalarda p değeri <0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Tüm değerler ortalama±standart sapma olarak verildi.

Tablo 2. Hasta verileri

	Ort.±SS	
	n	%
Yaş	42.21±10.13	
Cinsiyet		
Erkek	3	10.7
Kadın	25	89.3
ASA		
ASA I	25	89.3
ASA II	3	10.7
Hastalık tanı süresi (yıl)	18.50± 9.87	
Medikal tedavi kullanımı		
Tedavi öncesi	28	100
1. hafta	7	25
1. ay	5	17.9
3. ay	0	0

Ort.: Ortalama; SS: Standart sapma; ASA: American Society of Anesthesiologists; n: Hasta sayısı.

Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların 3'ü erkek, 25'i bayan toplam 28 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 42.21±10.13. GON blok öncesi hastaların hepsi hem atak için hem de profilaksi için kombinasyon şeklinde (NSAII, triptanlar, ergotamin ve türevlerini kombine olarak, profilaksi için beta ve kalsiyum kanal blokörlerini, antidepressanları ve serotonin reseptör blokörlerini) ilaç tüketiyorlardı. GON blok sonrası ilk haftada 7 hasta, 1. ayda 5 hasta analjezik tüketimine devam ederken, 3. ayda hastaların hiçbirinin ilaç tüketim ihtiyacı olmamıştır (Tablo 2). GON blok öncesi hastaların VAS değerlerinin ortalaması 9.28±0.72. atak sıklığı (ay) ortalaması 2.35±1.12. atak süresi (saat) ortalama değerleri 31.00±22.61'di. Hastaların GON blok sonrası 1. hafta, 1. ay, 3. ay ait VAS, atak

sıklığı, atak süresine ait ortalama değerleri Tablo 3'te yer almaktadır. 3. ayda hastaların sadece 1 tanesinde GON blok sonrası VAS >3 tespit edildi fakat hastanın analjezik kullanma ihtiyacı olmadı ağrısının 1 saat sonra kendiliğinden geçtiğini belirtti.

Tartışma

Bizim çalışmamızda bir hafta ara ile 1.5 ml %2'lik lidokain bilateral GON blok 3 kez uygulandığında hastaların analjezik tüketimleri, atak sıklığı ve atak sürelerinde belirgin azalma olduğu gösterilmiştir. Yapılan çalışmalarda da sadece ilaca cevap vermeyen migren ağrılarında değil, servikojenik baş ağrısı, küme baş ağrısı ve oksipital nevralkide büyük oksipital sinir bloğu ile değişen oranlarda olumlu yanıt alındığı görülmüştür.^[8,9] Asıl olarak bu tedavinin klinik kullanıma faydası, şiddetli migren atakları nedeniyle sürekli ağrı kesici kullanılmak zorunda olan ve bu ilaçlara cevap vermeyen hastalara yöneliktir. Bizim hasta grubumuzda hastaların hepsi atak ve profilaksi (NSAII; B bloker, selektif 5-hidroksitriptamin reseptör agonisti gibi) tedavisi kullanmakta, atak süreleri uzun olup aldıkları tedavilerle rahatlamayan, iş gücü kaybı olan hastalardı. Profilaksi için ikili, üçlü tedavi alıyorlardı. Özellikle migren baş ağrıları yüksek tedavi ücretlerine ve çalışma gücü kaybına neden olmaktadır.^[10] Geleneksel farmakolojik tedaviye dirençli olan vakalarda GON bloğu, atak sıklığını ve ağrı düzeyini azaltır.^[8] Bizim çalışmamızda da işlem öncesine göre hastaların ağrı şiddeti, atak sıklığı ve süresinde azalma gözlemlendi.

Birçok araştırma periferik sinir bloklarının çeşitli başağrı tedavisinde etkili ve güvenli olduğunu göstermiştir. 1940 yılında Hadden, GON bloğunda yalnızca lokal anestezikleri kullanarak başağrısında rahatlatma sağlamıştır.^[11] Daha sonra Bovim GON

Tablo 3. VAS, atak sıklığı ve atak süreleri

	Basal değer Ort.±SS	1. hafta Ort.±SS	1. ay Ort.±SS	3. ay Ort.±SS
VAS	9.28±0.72	2.96±2.16	2.60±1.96	1.75±1.37
P değeri		<0.05	<0.05	<0.05
Atak sıklığı (gün/ay)	9.42±4.51		5.42±3.30	3.57±3.14
P değeri			< 0.05	<0.05
Atak süresi (saat)	31.00±22.61	1.07±1.46	1.00±1.24	0.57±0.92
P değeri		<0.05	<0.05	<0.05

Ort.: Ortalama; SS: Standart sapma; VAS: Görsel analog skala.

bloğun servikojenik baş ağrısında migrene göre daha etkili olduğunu göstermiş, 16 hastasının 12 tanesinde bloktan 20 dk sonra ağrılarında azalma olduğunu tespit etmiştir.^[8] Ambrosini ve arkadaşları ise çift kör randomize kontrollü çalışmalarında hızlı ve uzun etkili steroidlerle küme tipi baş ağrısında GON bloğun plesobaya göre %80 başarı oranına sahip olduğunu belirtmişlerdir.^[12] Bu bloklar sadece yeterli analjezi sağlamaz aynı zamanda farmakolojik tedavinin sistemik yan etkilerinin azalmasına da yardımcı olur.^[13] Çalışmamızda işlem öncesi 28 hasta medikal tedavi kullanırken, işlem sonrası 3. ayda hiçbir hasta medikal tedaviye ihtiyaç duymamıştır. GON bloğu lokal bir tedavi olduğu için belirgin riski yoktur. Nadir olgularda boyun ağrısı ve baş dönmesi yapabilir. Afridi ve arkadaşları^[14] primer baş ağrısı olan 101 hastalık çalışmalarında 1 hastada vazovagal senkop, 3 hastada geçici uyuşukluk, 2 hastada enjeksiyon yerinde alopesi gözlenmiş. Shields ve arkadaşları^[15] 100 hastalık çalışmalarında 2 hastada alopesi ve kutanöz atrofi gözlemlenmişler. Bu iki çalışmada blok için kortikosteroidle lokal anestezi kombinasyonunu kullanmışlar. Uygulanan bloğun daha uzun süre devam etmesi için steroidleri kullanmakta olduklarını belirtmişler. Sadece lokal anesteziyle bir hafta ara ile 3 kez uyguladığımız GON blok sonrası hastaların 3. ay kontrollerinde ağrılarının ve ilaç kullanma ihtiyaçlarının da olmadığı tespit edildi. Ayrıca hastalarda herhangi bir yan etkide gözlenmedi. Yine steroid ile yapılan GON bloklarının özellikle küme tipi baş ağrısı ve tekrarlayan migrenlerde etkili olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir.^[14,16]

Çalışmamızda kısıtlayıcı bazı yönler vardı. Çalışmada kontrol grubunun olmaması bir dezavantajdır. Etkinliğini plasebodan daha iyi ayırt edebilmek için ilerleyen zamanlarda prospektif, randomize ve plasebo kontrollü daha büyük gruplarda daha uzun süreli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın daha büyük gruplarda daha uzun takipli çalışma ayağını devam ettirmekteyiz. Bu çalışma gelecekte GON blok işleminin etkinliğini daha objektif bir şekilde ortaya koyacaktır. Genellikle plesoba kontrollü çalışmalarda steroidlere lokal anestezi veya salin uygulamasının karşılaştırıldığında, lokal anestezi grubunda sonuçların daha etkili olduğu gösterilmiştir.^[17] Takmaz ve arkadaşlarının çalışmasında toplam 1.5 ml %0.5 bupivakain uygulamışlar, bupivakain etkili, güvenli ve etkin olduğunu göstermişlerdir.^[18] Dilli ve arkadaşları

ise randomize kontrollü çalışmalarında uygulanan GON bloğunun plesobadan daha etkili olmadığını göstermişlerdir.^[19] Bu iki çalışma arasında ki fark ise Takmaz ve arkadaşları 1 hafta ara ile 3 kez uygulama yapmışlar diğer grup ise bir kez GON bloğunu uygulamıştır. Bizde çalışmamızda 1 hafta ara ile 3 kez steroid olmaksızın lidokain ile GON blok uygulaması yaptık sonuçlarımız oldukça iyi olup hastaların ilaç tüketimi olmadı. Sonuç olarak bu çalışmada migren hastalarına uygulanan GON bloğunun 1.5 ml %2 lidokain ile hastaların ağrı düzeyinde ve atak sıklığında iyileşme sağlanabileceği gösterildi. GON bloğu işleminin herhangi bir yan etki olmaksızın baş ağrısını ve hayat kalitesini iyileştirebilmesinin yanı sıra, bu hastalarda kullanılan kronik ilaç tüketimini ve buna bağlı yan etkileri azaltmaktadır. Buda hastaların ilaç tüketim maliyetlerini azaltmaktadır. Migren hastalarında GON bloğu güvenilir, basit ve etkili bir tedavi yöntemidir.

Yazar(lar) ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir ilgi çakışması (conflict of interest) yoktur.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Kaynaklar

1. Goldstein J, Hoffman HD, Armellino JJ, Battikha JP, Hamelsky SW, Couch J, et al. Treatment of severe, disabling migraine attacks in an over-the-counter population of migraine sufferers: results from three randomized, placebo-controlled studies of the combination of acetaminophen, aspirin, and caffeine. *Cephalalgia* 1999;19(7):684-91.
2. Kalra AA, Elliott D. Acute migraine: Current treatment and emerging therapies. *Ther Clin Risk Manag* 2007;3(3):449-59.
3. Estemalik E, Tepper S. Preventive treatment in migraine and the new US guidelines. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2013;9:709-20. [Crossref](#)
4. Cutrer FM, Charles A. The neurogenic basis of migraine. *Headache* 2008;48(9):1411-4. [Crossref](#)
5. Kelley NE, Tepper DE. Rescue therapy for acute migraine, part 3: opioids, NSAIDs, steroids, and post-discharge medications. *Headache* 2012;52(3):467-82. [Crossref](#)
6. Kerr FW, Olafson RA. Trigeminal and cervical volleys. Convergence on single units in the spinal gray at C-1 and C-2. *Arch Neurol* 1961;5:171-8. [Crossref](#)
7. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 2013;33(9):629-808.
8. Procacci P. Comments on G. Bovim and T. Sand, Pain, 51 (1992) 43-48. *Pain* 1993;53(1):111-2. [Crossref](#)
9. Okmen K, Dagistan Y, Dagistan E, Kaplan N, Cancan E. Effi-

- cacy of the greater occipital nerve block in recurrent migraine type headaches. *Neurol Neurochir Pol* 2016;50(3):151–4.
10. Lantéri-Minet M, Duru G, Mudge M, Cottrell S. Quality of life impairment, disability and economic burden associated with chronic daily headache, focusing on chronic migraine with or without medication overuse: a systematic review. *Cephalalgia* 2011;31(7):837–50. [Crossref](#)
 11. Hadden S. Neuralgic headache and facial pain. *Arch Neurol Psychiatr* 1940;43:405–8.
 12. Ambrosini A, Vandenheede M, Rossi P, Aloj F, Sauli E, Pierelli F, et al. Suboccipital injection with a mixture of rapid- and long-acting steroids in cluster headache: a double-blind placebo-controlled study. *Pain* 2005;118(1-2):92–6. [Crossref](#)
 13. Soto E, Bobr V, Bax JA. Interventional techniques for headaches. *Techniques in Regional Anesthesia & Pain Management* 2012;16:30–40. [Crossref](#)
 14. Afridi SK, Shields KG, Bhola R, Goadsby PJ. Greater occipital nerve injection in primary headache syndromes--prolonged effects from a single injection. *Pain* 2006;122(1-2):126–9. [Crossref](#)
 15. Shields KG, Levy MJ, Goadsby PJ. Alopecia and cutaneous atrophy after greater occipital nerve infiltration with corticosteroid. *Neurology* 2004;63(11):2193–4. [Crossref](#)
 16. Lambro G, Lagrata S, Matharu MS. Cutaneous atrophy and alopecia after greater occipital nerve injection using triamcinolone. *Headache* 2012;52(10):1596–9. [Crossref](#)
 17. Kashipazha D, Nakhostin-Mortazavi A, Mohammadianejad SE, Bahadoram M1, Zandifar S, Tarahomi S. Preventive effect of greater occipital nerve block on severity and frequency of migraine headache. *Glob J Health Sci* 2014;6(6):209–13. [Crossref](#)
 18. Takmaz SA, Inan N, Uçler S, Yazar MA, Inan L, Başar H. Greater occipital nerve block in migraine headache: preliminary results of 10 patients. *Agri* 2008;20(1):47–50.
 19. Dilli E, Halker R, Vargas B, Hentz J, Radam T, Rogers R, et al. Occipital nerve block for the short-term preventive treatment of migraine: A randomized, double-blinded, placebo-controlled study. *Cephalalgia* 2015;35(11):959–68. [Crossref](#)