



# Artroskopik rotator manet onarımı sonrası omuz kol askısı basısına baēlı karotis sinüs hipersensitivitesi: Olgu sunumu

Mehmet Kerem CANBORA<sup>1</sup>, Atilla POLAT<sup>1</sup>, Ferhunde Dilek SUBAŞI<sup>2</sup>, Tekin Kerem ÜLKÜ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Haydarpaşa Numune Eēitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniēi, İstanbul;

<sup>2</sup>Haydarpaşa Numune Eēitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniēi, İstanbul;

<sup>3</sup>Ortopedi ve Travmatoloji Kliniēi, Malkara Devlet Hastanesi, Tekirdaē

Anatomik yapısı ve açık cerrahiye dönebilme kolaylıēı gibi birçok nedenden dolayı artroskopik omuz cerrahisinde en sık kullanılan pozisyonlardan birisi ezlong pozisyonudur. Tüm bu avantajlarına raēmen, tromboembolik ve nörolojik problemlere yol açabilmektedir. Olgumuzda artroskopik rotator manet cerrahisi sonrası omuz-kol askısı sonucu gelişen karotis sinüs hipersensitivitesi sunulmuştur.

**Anahtar sözcükler:** Artroskopik omuz cerrahisi; karotis sinüs hipersensitivitesi; omuz kol askısı.

Artroskopik omuz cerrahisi sıklıkla oturur pozisyon (OP), diēer bir adıyla ‘ezlong’ pozisyonu ile gerçekleştirilmektedir. Anatomik oluu, açık cerrahiye dönebilme kolaylıēı ve traksiyon nöropatisi riskini azaltması OP’nin bilinen avantajlarıdır.<sup>[1-4]</sup> Omuz cerrahisinde gvenilirliēi ve uygulama kolaylıēı iyi bilinmesine raēmen OP sonrasında tromboembolik ve nörolojik problemler bildirilmiştir.<sup>[1-3,5,6]</sup>

Karotis sinüs hipersensitivitesi (KSH), karotid sinüs baroreseptrlerinin stimülasyona karşı aşırı yanıtıdır. Bu kişilerde boyunda hafif bir stimlasyon ciddi bradikardi ve kan basıncında dmeye neden olabilmektedir.<sup>[7]</sup>

Bildiēimiz kadarıyla, omuz kol askısı (OKA) uygulaması sırasında karotis sinüs hipersensitivite yanıtı gelişen bir olgu literatürde bildirilmemiştir. Bu yazıda oturur pozisyonunda yapılan artroskopik rotator manet

onarımı sonrası omuz kol askısı uygulaması sırasında KSH gelişen bir olgu bildiriyoruz.

## Olgu sunumu

Elli altı yaşındaki bayan hasta (aēırlık: 75 kg, vücut kitle indeksi: 33.4) yaklaşık iki yıldır saē omuzda gece aērısı ve günlük aktivitelere aērı ve gcszlk şikayeti ile kliniēimize başvurdu. Anamnezinde nörolojik ya da kardiyolojik açıdan özellik olmayan olgunun fizik muayenesinde saē omuzda elevasyon ve dış rotasyonda daha fazla olmak üzere aērılı hareket kısıtlılıēı saptandı. Olgunun radyolojik muayenesinde retrakte olmamış, tam kat anterosuperior rotator manet yırtıēı gözlendi ve artroskopik rotator manet onarımı planlandı. Kardiyoloji konsültasyonu da dahil, ameliyat öncesi yapılan medikal deēerlendirmesinde herhangi bir patoloji tespit edilmedi ve hasta Amerikan Anestezitler Derneēi (*American Society of*

**Yazışma adresi:** Dr. Mehmet Kerem Canbora. Haydarpaşa Numune Eēitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniēi, Tıbbiye Cad., skdar, İstanbul.

Tel: 0216 - 345 46 80 e-posta: kerem.canbora@gmail.com

**Başvuru tarihi:** 07.07.2011 **Kabul tarihi:** 24.11.2011

©2012 Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneēi

Bu yazının evrimiēi İngilizce versiyonu  
www.aott.org.tr adresinde  
doi:10.3944/AOTT.2012.2706  
Karekod (Quick Response Code):



*Anesthesiologists*, ASA) sınıflandırmasına göre ASA 2 olarak skorlandı.

Olgumuza genel anestezi altında, OP'de artroskopik rotator manşet onarımı yapıldı. Olgumuz operasyon süresince hemodinamik açıdan stabil idi. Cerrahi işlemin bitiminde %100 oksijen verildi. Olgumuza, henüz uyanmamışken, belden kemerli ve 30 derece açılı omuz kol askısı takıldı. Spontan solunum eforunu takiben hasta supin pozisyona alındı. Pozisyon değişikliği ile eş zamanlı olarak olguda ani bradikardi gelişti. Nabzın dakikada 70 atımdan 45 atıma gerilemesiyle 0.5 mg atropin intravenöz uygulandı. Bradikardinin düzelmemesi üzerine 0.5 mg atropin daha yapıldı. Bu sırada hastanın tansiyonu ölçülemeyecek kadar düşük seviyelere geriledi. İntravenöz uygulanan 10 mg efedrin ve 0.5 mg atropine rağmen bradikardi daha da derinleşti ve siyanoz gelişti. Periferik nabız alınamayan olguya kardiyopulmoner re-süsitasyon uygulandı. Bu sırada, sağ üst ekstremitenin masa kenarından aşağıya sarkarak kolun ve omuzun ekstansiyona gelmesi sonucu OKA sol karotis bölgesinde bası oluşturdu. KSH varlığı düşünülerek OKA gevşetildi (Şekil 1 ve 2). Ardından kardiyak ritim ve kan basıncı normale döndü ve periferik nabızlar alınmaya başlandı. Hemodinamik olarak stabil hale gelen olgu, spontan solunumunun yeterli olması üzerine ekstübe edildi.

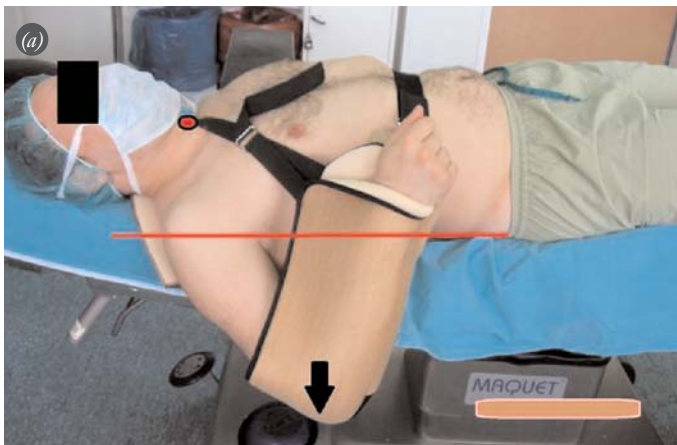
Ameliyat sonrası olgumuz geriye dönük olarak tansiyon düşüklüğü ve senkop atakları bakımından sorgulandı ve bir özellik saptanmadı. Ameliyat sonrası hem supinde hem de oturur vaziyette karotis sinüs masaj ile stümüle edilerek bradikardi, hipotansiyon ve asistoli gibi tipik KSH bulgularının monitörizasyonu ile tanı doğrulandı. Transtorasik EKO ve bilateral karotis arter Doppler tetkiklerinde herhangi bir anormallik gözlenmeyen olgu beşinci gün taburcu edildi.



**Şekil 1.** Omuz kol askısı uygulaması. [Bu şekil, derginin [www.aott.org.tr](http://www.aott.org.tr) adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir]

## Tartışma

Son yıllarda artroskopik omuz cerrahisi sıklıkla OP ile gerçekleştirilmektedir. Lateral dekübit pozisyonun brakial pleksus ve ön kol sinirlerinde traksiyon yaralanmaları ile birlikteliğini gösteren çalışmalar sonrası OP omuz cerrahisinde geçerli bir yöntem olarak kullanılmaya başlanmıştır.<sup>[1]</sup> Skyhar ve ark., OP'nin, traksiyon yoluyla gelişebilen komplikasyonların minimize edilebildiği ve omuz eklemine tüm artroskopik yöntemlerin gerçekleştirilebilmesine izin veren basit ve pratik bir yöntem olduğunu ileri sürmüşlerdir.<sup>[8]</sup> Eklem içi anatomiyi bozmaması, hava yollarına daha kolay ulaşılması, açık cerrahiye kolaylıkla geçilebilmesi ve traksiyon için sadece kolun kendi ağırlığını kullanarak brakial pleksusta traksiyon yaralanmasına neden olmaması OP'nin avantajlarıdır. Bununla beraber OP'de ciddi hemodinamik değişiklikler sonucu iskemik beyin hasarı ve spinal



**Şekil 2.** (a, b) Hastanın sağ üst ekstremitesinin masadan aşağıya sarkması sonucu kolun ekstansiyonu ve askının karotis bölgesinde yarattığı bası görülüyor. [Bu şekil, derginin [www.aott.org.tr](http://www.aott.org.tr) adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir]

kord yaralanmasına uzanan nadir komplikasyonlar da bildirilmiştir.<sup>[1,3,9,10]</sup>

Oturur pozisyonda özellikle baş ve boyunun kötü pozisyonlandırılmasının kutanöz nöropraksi ve hatta midservikal kuadriplejiyi tetikleyebildiği bilinmektedir.<sup>[2,11]</sup> Pohl ve Cullen, cerrahi sonrası iskemik beyin hasarı ve spinal kord yaralanması oluşan ve biri ölümlü sonuçlanan 4 olgu bildirmiştir.<sup>[1]</sup> Ayrıca, 9., 10. ve 12. kranial sinirde nöropraksi,<sup>[12]</sup> hipoglossal sinir felci,<sup>[2,11]</sup> midservikal kuadripleji,<sup>[2]</sup> büyük öriküler nöropraksi,<sup>[13]</sup> servikal pleksusta kutanöz dal nöropraksisi,<sup>[14]</sup> ani görme kaybı ve oftalmopleji<sup>[6]</sup> de OP'de yapılan omuz cerrahisinde nadir karşılaşılan nörolojik komplikasyonlardır.

Papadonikolakis ve ark., OP'deki olgularda inme ve ölüm riskini tartıştıkları çalışmalarında cerrah ve anesteziistlerin relatif hipotansiyonda sürdürülen omuz ameliyatlarında kan basıncının düzeyi konusunda uyanık olmaları gerektiğini vurgulamışlardır.<sup>[10]</sup> Bununla birlikte, Friedman ve ark. OP'nin intraoperatif serebrovasküler komplikasyon veya inme riskini arttırmadığını ileri sürmüşlerdir.<sup>[15]</sup>

Oturur pozisyonda yapılan cerrahi süresince olası komplikasyonlardan kaçınılması için olguların baş ve servikal bölgelerinin nötral pozisyonu koruyacak şekilde tutulması ve kontrol edilmesi gereklidir.<sup>[1]</sup>

Karotis sinüs hipersensitivitesi, karotid sinüs baroreseptörlerinin stimülasyona karşı abartılmış yanıtıdır. Etiyolojide kadın cinsiyet, ileri yaş (50 yaş ve üzeri), hipertansiyon, koroner kalp hastalıkları, ortostatik hipotansiyon ve vazovagal senkop atakları rol oynamaktadır.<sup>[7,16]</sup> İndüklenmiş karotis sinüs hipersensitivitesi (İKSH) ise hastanın senkop için tetkikinde karotis sinüs masajına hipersensitif yanıt verme durumudur. Bir başka deyişle, tek bulgu masaj sonrası görülen KSH'dir.<sup>[7]</sup> İKSH spontan karotis sinüs sendromundan daha sık rastlanılan bir durum olup, hipotansiyon, bradikardi ve asistoli tipik bulgularıdır.<sup>[7,17]</sup>

Olgumuzda ani hipotansiyon, bradikardi, asistoli ve siyanoz gelişmesini takiben OKA'nın gevşetilmesi sonrasında tüm bulguların geri dönmesi bize İKSH'yi düşündürmüştür. Olgumuzun yaşı ve cinsiyeti de tanımızı desteklemektedir. Olgumuzda ameliyat öncesi herhangi senkop ya da açıklanamayan spontane düşmelerin olmaması da KSH tanımımızın OKA'nın yaptığı iatrojenik baskı sonucu oluştuğunu destekler niteliktedir. Wentink ve ark. İKSH'nin OP ile ciddi anlamda ilişkili olduğunu ileri sürmüşlerdir.<sup>[17]</sup> Kapoor ise, supinde yapılan karotis sinüs masajının negatif bulunması durumunda bile OP'de tekrarlanması gerektiğini vurgulamıştır.<sup>[18]</sup> Literatür ile paralel olarak olgumuzun OP'de ameliyat edilmesinin İKSH'nin ortaya çıkmasında etki-

li bir faktör olduğunu düşünmekteyiz. Bununla birlikte, olgumuzun supin pozisyona getirilirken sağ kolun masadan aşağıya sarkmasının karşı tarafta noktasal baskı yarattığı da açıkça gözlenmiştir.

Rains ve ark. hipotansiyon, bradikardi ve asistolik kardiyak arrestle sonuçlanan olguların genellikle atlanmakta ya da bildirilmemekte olduğunu belirtmişlerdir.<sup>[2]</sup> Bildiğimiz kadarıyla, olgumuzda OP'de yapılan artroskopik omuz cerrahisi sonrası gelişen KSH ve kardiyak arrest literatürde ilk defa bildirilmektedir.

Sonuç olarak, cerrahi sonrası İSKH riski taşıyan olgularda üst ekstremitede omuz kol askısı ya da benzer tespit malzemeleri kullanımı sırasında dikkatli olunmasını öneriyoruz. OKA hastaya doğru uygulanmalı, kol midaksiller hattan ekstansiyona gelmemeli, riskli olgularda karotis bölgesinde hipersensitiviteye yol açacak şekilde direkt baskıdan kaçınılmalıdır.

**Çıkar Örtüşmesi:** Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

## Kaynaklar

1. Pohl A, Cullen DJ. Cerebral ischemia during shoulder surgery in the upright position: a case series. *J Clin Anesth* 2005;17:463-9.
2. Rains DD, Rooke GA, Wahl CJ. Pathomechanisms and complications related to patient positioning and anesthesia during shoulder arthroscopy. *Arthroscopy* 2011;27:532-41.
3. McCulloch TJ, Liyanagama K, Petchell J. Relative hypotension in the beach-chair position: effects on middle cerebral artery blood velocity. *Anaesth Intensive Care* 2010;38:486-91.
4. Peruto CM, Ciccotti MG, Cohen SB. Shoulder arthroscopy positioning: lateral decubitus versus beach chair. *Arthroscopy* 2009;25:891-6.
5. Kwak HJ, Lee JS, Lee DC, Kim HS, Kim JY. The effect of a sequential compression device on hemodynamics in arthroscopic shoulder surgery using beach-chair position. *Arthroscopy* 2010;26:729-33.
6. Bhatti MT, Enneking FK. Visual loss and ophthalmoplegia after shoulder surgery. *Anesth Analg* 2003;96:899-902.
7. Tan MP, Newton JL, Chadwick TJ, Parry SW. The relationship between carotid sinus hypersensitivity, orthostatic hypotension, and vasovagal syncope: a case-control study. *Europace* 2008;10:1400-5.
8. Skyhar MJ, Altchek DW, Warren RF, Wickiewicz TL, O'Brien SJ. Shoulder arthroscopy with the patient in the beach-chair position. *Arthroscopy* 1988;4:256-9.
9. Dippmann C, Winge S, Nielsen HB. Severe cerebral desaturation during shoulder arthroscopy in the beach-chair position. *Arthroscopy* 2010;26:148-50.
10. Papadonikolakis A, Wiesler ER, Olympio MA, Poehling GG. Avoiding catastrophic complications of stroke and death related to shoulder surgery in the sitting position. *Arthroscopy* 2008;24:481-2.
11. Rhee YG, Cho NS. Isolated unilateral hypoglossal nerve palsy after shoulder surgery in beach-chair position. *J Shoulder Elbow Surg* 2008;17:e28-30.

12. Cogan A, Boyer P, Soubeyrand M, Hamida FB, Vannier JL, Massin P. Cranial nerves neuropraxia after shoulder arthroscopy in beach chair position. *Orthop Traumatol Surg Res* 2011;97:345-8.
13. Ng AK, Page RS. Greater auricular nerve neuropraxia with beach chair positioning during shoulder surgery. *Int J Shoulder Surg* 2010;4:48-50.
14. Park TS, Kim YS. Neuropraxia of the cutaneous nerve of the cervical plexus after shoulder arthroscopy. *Arthroscopy* 2005; 21:631.
15. Friedman DJ, Parnes NZ, Zimmer Z, Higgins LD, Warner JJ. Prevalence of cerebrovascular events during shoulder surgery and association with patient position. *Orthopedics* 2009;32(4).
16. Kerr SR, Pearce MS, Brayne C, Davis RJ, Kenny RA. Carotid sinus hypersensitivity in asymptomatic older persons: implications for diagnosis of syncope and falls. *Arch Intern Med* 2006;166:515-20.
17. Wentink JRM, Jansen RWMM, Hoefnagels WH. The influence of age on the response of heart rate and blood pressure to carotid sinus massage in healthy volunteers. *Cardiol Elderly* 1993;1:453-9.
18. Kapoor JR. Carotid sinus hypersensitivity: a diagnostic pearl. *J Am Coll Cardiol* 2009;54:1633.