

# Takayasu Arteritli Bir Gebenin Anesteziik Yönetimi

Dilek Altun, Gülay Eren, Zafer Çukurova, Halil Çetingök, Yaser Pektaş,  
Evrım Kucur, Oya Hergünsel

*Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul*

## ÖZET

### *Takayasu arteritli bir gebenin anesteziik yönetimi*

Takayasu arteriti (TA) idyopatik, daha çok aortik arkın dallarını tutan tkayıcı bir poliarterittir. TA aynı zamanda periferik nabızların alınmaması ile karakterize olduğundan 'nabızsızlık hastalığı' olarak da bilinmektedir. Genç kadınlarda daha fazladır. TA'de anestezi kontrol edilemeyen ciddi hipertansiyon, hipertansiyona bağlı son organ hasarı, genel dolaşımı etkileyen majör damarlardaki tıkanıklık nedeniyle oldukça karmaşıktır. Takayasu arteritli hastaların anestezi yönetimi ile ilgili bilgiler literatürde, çoğunlukla sezaryen seksiyon vakaları olmak üzere, izole olgu sunumları ile sınırlıdır. Bu olgu, Takayasu arteriti nadir görüldüğünden gözden kaçabilecek detayların yeniden incelenmesi, preoperatif hastaların ayrıntılı değerlendirilmesi, peroperatif ve postoperatif olası komplikasyonların önlenmesi ve en uygun anestezi yönetiminin seçilmesi bakımından hatırlatıcı olarak sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Takayasu arteriti, gebelik, anestezi, komplikasyonlar

## ABSTRACT

### *Anesthetic management of a pregnant with Takayasu arteritis*

Takayasu's arteritis (TA) is an idiopathic, rare vasculitis that affects the aorta and its primary branches. It is also known as 'pulseless disease' because of its presentation with absence of peripheral pulses. Women are more often affected than men. Anesthesia for patients with Takayasu's arteritis is complicated by their severe uncontrolled hypertension, end-organ dysfunction resulting from hypertension, stenosis of major blood vessels affecting regional circulation, and difficulties encountered in monitoring arterial blood pressure. Anesthetic management of patients with this disease have been limited to isolated case reports in the anesthetic literature, mostly in women undergoing cesarean delivery. This case has been presented in order to review the details of the disease, since Takayasu's arteritis has been observed very rarely, and to examine the patients in detail, in order to choose the optimal anesthetic management with the measures to prevent its possible perioperative complications.

**Key words:** Takayasu arteritis, pregnancy, anaesthesia, complications

**Bakırköy Tıp Dergisi 2011;7:71-74**

*2008 Antalya TARK 42. Ulusal kongresinde poster olarak sunulmuştur.*

## GİRİŞ

Takayasu arteriti (TA), aort ve ana dalları ile pulmoner arteri etkileyen nadir bir büyük damar vaskülitidir. Serebral yetmezlik, geçici iskemik atak, görme bozuklukları gibi tutulan damara ilişkin semptomlar gözlenir. Beyne giden damarlar etkilenmişse geçici iskemik atak, inme v.b. nörolojik belirtiler, görme bozuklukları, ekstremiteleri besleyen damarların tutulumuna bağlı kludikasyon görülebilir. Subklavian arterin proksimalinde tıkanıklık varsa, subklavian arterin distali vertebral arter yoluyla dolar ve beyin perfüzyonu bozulabilir; bu durum subklavian çalma sendromu olarak isimlendirilir. Darlık derecesinin fazla olduğu veya tam tıkanıklık durumunda bypass, endovasküler stent veya anjioplasti gibi yöntemler uyg-

lanabilir (1,2,3).

TA olan vakalardaki anestezi yönetimi, kontrol edilemeyen hipertansiyon, hipertansiyona bağlı gelişen son-organ hasarları, genel dolaşımı etkileyen majör damarlardaki tıkanıklıklar, arterial kan basıncındaki değişiklikleri monitörize etmede karşılaşılan güçlükler nedeniyle oldukça karmaşıktır. Uygun anestezi seçimi intraoperatif ve postoperatif dönemde kan basıncını kontrol etmeye yönelik olmalıdır. Oldukça nadir görülen bu hastalıktaki anestezi yönetimi ile ilgili bilgiler, özellikle sezaryen seksiyon olgularında olmak üzere, sadece birkaç literatürle sınırlıdır. Bu olgu, Takayasu arteriti nadir görüldüğünden gözden kaçabilecek detayların yeniden incelenmesi; preoperatif hastaların ayrıntılı değerlendirilmesi, peroperatif ve postoperatif olası komplikasyonların önlenmesi ve en uygun anestezi yönetiminin seçilmesi bakımından hatırlatıcı olarak sunulmuştur (2,4,5,6).

## OLGU SUNUMU

33 yaşında kadın hasta, 10 yıl önce sol kolda ağrı, uyuşma, morarma, soğukluk, solukluk nedeniyle yapılan

Yazışma adresi / Address reprint requests to: Dilek Altun  
Bakırköy Dr. Sadi Konuk EAH, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul  
Telefon / Phone: +90-505-496-4060

Elektronik posta adresi / E-mail address: drdilekaltun@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 17 Temmuz 2009 / July 17, 2009

Kabul tarihi / Date of acceptance: 23 Eylül 2009 / September 23, 2009

tetkikler sonucunda Takayasu Arteriti (TA) tanısı konmuş. Yapılan anjiyografisinde arteria karotis comminis orta bölümde %70 darlık saptanırken, arteria subklavianın proksimalden tam tıkalı olduğu bulunmuş. Tanı konmasından sonra 3 yıl boyunca doktor kontrolüne gitmeyen hastada nefes darlığı, sırt ve göğüs ağrısı, görme bulanıklığı, senkop gelişmesi üzerine, 26 yaşında, başvurduğu bir merkezde yapılan muayenesinde efor kapasitesinde düşme, ortopne, paroksizmal nokturnal dispne, klodikasyon saptanmış. Aynı yıl yapılan tetkikler sonucunda dekompanse konjestif kalp yetmezliği, hipertansiyon, kreatininde yükseklik saptanan hastanın çekilen renal arter anjiyografisinde bilateral renal arterlerde %95 oranında stenoz saptanması üzerine stent planlanmış olup aynı tarihte yapılan renal arter ultrasonografisinde bilateral renal arterlerde %95'e varan oranda darlık izlenmesi üzerine bilateral renal arterlere stent takılmış.

33 yaşındaki miadında gebeliği olan TA tanılı hasta uterusu kontraksiyonların olması nedeniyle hastanemiz kadın hastalıkları ve doğum (KHD) servisine başvurmuş. Acil şartlarında sezaryeni planlanan hastanın yapılan muayenesinde sol radial ve brakial nabızlar diğerlerine göre daha zayıf alınıyordu. Sol koldan ölçülen kan basıncı (KB): 168/96 mmHg, sağ koldan ölçülen KB: 210/112 mm Hg idi. Kalp ritmik ve taşikardik olup kalp tepe atımı 121/dk idi. Karotisler üzerinde üfürüm yoktu. Gebeliği süresince herhangi bir ilaç kullanmamış ve düzenli kontrollere gitmemiş olan hasta fetal distres nedeniyle acil şartlarda operasyonu planlanarak monitörize edildi ve 500 ml kristalloid infüzyonu yapıldı. Hastaya spinal anestezi ile ilgili gerekli bilgiler verildikten sonra hastanın spinal anesteziyi tercih etmemesi, bilinen lomber disk öyküsünün olması, rejyonel anestezi sırasında oluşabilecek ani hipotansiyonun önüne geçebilmek amacıyla genel anestezi planlandı. Genel anestezi öncesinde entübasyon sırasında oluşabilecek refleks stimülasyonu önleyebilmek amacıyla topikal ve iv lidokain uygulandıktan sonra indüksiyon için 4-5 mg/kg iv sodyum tiyopental, 0,6 mg/kg iv rokuronyum verildi. Yeterli anestezi derinliği sağlandıktan sonra orotrakeal entübe edildi. Anestezi idamesinde %1 sevofloran, 1 lt/dk azotprotoksit ve 1lt/dk O<sub>2</sub> uygulandı.

Operasyon sırasında hemodinamik parametrelerinin yakın takibi, diürez takibi yapıldı; kristalloid ve kolloidler dikkatli bir şekilde verilerek ödem oluşumuna neden olmadan kan basıncı kontrol altına alındı. Bebek çıkımından sonra 2 mcg/kg fentanyl verildi, oksitosin infüzyonu

başlandı. Metoklopramid 20 mg iv yapıldı. 1. ve 5. dakika APGAR skoru 7-9 olan canlı intrauterin gelişme geriliği olan bebek dünyaya geldi. Operasyon sonunda kas gevşeticinin etkisi 0,015 mg/kg atropin sülfat ve 0,05 mg/kg neostigmin ile antagonize edildi. Oda havası solurken, solunum sayısı >9/dk ve SpO<sub>2</sub>>%97 olan hastanın solunumunun yeterli olduğuna karar verilerek trakeal ekstübasyon gerçekleştirildi. Peroperatif hipertansif seyretmesi nedeniyle bebek çıkımından sonra 0,1-5 mcg/kg/dk'dan nitrogliserin infüzyonu başlandı. Nitrogliserin infüzyonu ile KB değerleri normotansif sınırlarda seyreden hastaya abdominal fasya kapatılırken analjezik amaçlı 60 mg meperidin iv yapıldı. Postoperatif hipertansiyonu olması nedeniyle nitrogliserin infüzyonuna devam edildi. 2 saat monitörize edilerek gözlem altında olan hastada KB değerlerinin normal sınırlara dönmesiyle nitrogliserin infüzyonu azaltılarak kesildi. KB değerleri normal sınırlara dönen hasta KB: 158/79 mm Hg, KTA: 101/dk, SpO<sub>2</sub>: %97 olarak servisine gönderildi. Postoperatif 48 saat süresince monitörize edilerek aritmi, hipertansiyon, böbrek ve kalp yetmezliği yönünden yakın olarak takip edildi. Postoperatif metildopa (Alfamet, Eczacıbaşı, ilaç Tic. A.Ş) 250 mg 4x1 başlandı. Takipleri sonrasında herhangi bir komplikasyon gelişmeyen, hemodinamisi stabil olan hasta postoperatif 4. gününde taburcu edildi.

## TARTIŞMA

TA genellikle genç kadınlarda erkeklere göre daha siktir. Ortalama başlangıç yaşı Asya'da 25, Avrupa'da ise 41 olarak verilmektedir (5). TA'nin erkeklere göre kadınlarda 9 kat fazla görüldüğü bildirilmesine karşın, kadın ve erkeklerin eşit tutulduğunu belirtenler de vardır (7). Olgumuzun yaş ve cinsiyeti literatürle uyumludur.

TA'li olan bir hastada anestezi seçimi oldukça tartışmalıdır. Anestezi teknik, rejyonel ya da genel olabilir. TA renovasküler hipertansiyonun en sık sebeplerinden biridir. TA'li bir hastada anestezi yönetimini etkileyen majör komplikasyon hipertansiyondur (1,8,9). Anestezi tekniğinin seçimi, intraoperatif ve postoperatif dönemlerde kan basıncı kontrolünü sağlamaya yönelik olmalıdır (9). Bazı yazarlar hipotansiyon riski ve sonrasında vazöpresör ihtiyacı doğabileceğinden rejyonel anesteziye kaçınmayı önermişlerdir (10). Rejyonel anestezi sempatik blokla ve onu izleyen kan basıncı azalmasıyla ilişkilidir. Epidural blok, sempatik bloğun dereceli başlangıcı ile ilişkili olabilir ve kan basıncı azalabilir (1). Kan basıncındaki bu azal-

ma, daralmış arterlerden dolayı rejyonel sirkülasyonu bozulan hastada tehlikeli olabilir (1). Bununla birlikte genel anestezi de, TA'li hastada kardiyak disfonksiyon ya da serebral hemoraji ve infarkta yol açabilen hipertansif ataklarla ilişkili olabilir.

Karotid oklüzyonuna bağlı arterial anevrizma ve serebral disfonksiyon gelişebilme olasılığı nedeniyle kan basıncı kontrolü öncelikli olmalıdır. Rejyonel anestezi sırasında meydana gelen sempatektomi ve sonrasında buna bağlı gelişen hipotansiyonun engellenebilmesi genel anestezinin rejyonel anesteziye tercih edilmesinin diğer bir sebebidir (10). Biz de olgumuzda bu risklerden dolayı genel anesteziyi tercih ettik.

Genel anestezi, TA'li hastada kardiyak disfonksiyon ya da serebral hemoraji ve infarkta yol açabilen hipertansif ataklarla ilişkili olabilir. Bu nedenle TA'de peroperatif kan basıncındaki dalgalanmaların önlenmesi ve doğru takibi en önemli problemlerden birisidir. Kan basıncındaki ani yükselmeler mevcut anevrizmaların rüptürüne; ani düşmeler ise serebral iskemiye neden olabilir. Anestezi sırasında karotid kan akımını azaltan işlemlerden kaçınılmalıdır (11,12,13). Bu hastada peroperatif kan basıncı değerleri yüksek seyretmiş ancak fazla dalgalanmalar görülmemiştir. Hastada KB değerleri nitrogliserin uygulamasıyla kontrol altına alınabilmektedir. Travmaya bağlı diffüz arteritis gelişme riski ve hastanın KB değerlerinin non-invaziv olarak kolaylıkla monitörize edilebilmesi nedeniyle invaziv arterial monitörizasyonu yapmayı tercih etmedik.

Geçici iskemik atak veya inme geçiren olguların büyük kısmında karotid veya vertebral arterlerde daralma belirtilmiştir (5-14). Olgumuzda karotid arterde %70 darlık olması, vertebral arterler normal olsa da, subklavian çalma sendromu nedeniyle beyin perfüzyonunun bozulmasına bağlı geçici iskemik atak görülmemesi şaşırtıcı olmuştur.

TA'de kardiyolojik tutulum olasıdır; %70 kardiyomegali, %28 kalp yetmezliği, %13,6 anjina pektoris bildirilmiştir. Kalp yetmezliğinin ana nedeni ise aort kökü genişlemesine ikincil kalp yetmezliğidir (15). Hastanın yapılan EKO incelemesinde aort kökü normal, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu normal, orta MY (mitral yetmezlik) saptanmıştır. Hastamız tedavi ile düzelmiş dekompanse kalp













yetmezliği bulguları ve anjina pektoris öyküsü vermiştir. Hastamız olası kalp yetmezliği ve kardiyak bulgular yönünden peroperatif ve postoperatif yakın takip edilmiş olup sıvı tedavisinde yüklenme olmamasına dikkat edilmiş, diürez takibi yapılmıştır.

TA'inde aritmi sıklığı artmıştır; %64 ventriküler prematüre sistol (VPS), %12 ileti defektleri ve his demetindeki hücre infiltrasyonu nedeniyle aritmi gözlenir (15,16). Hastamızın preoperatif yapılan değerlendirilmesinde aritmi ile uyumlu EKG bulguları gözlenmemesine karşın, aritmi gelişme olasılığına karşı hastamız peroperatif ve postoperatif 48 saat monitörize edilerek yakın kalp ritm takibi yapıldı.

Damar darlığının ileri derecede olması, medikal tedaviye yanıt alınamaması veya ani tromboz durumlarında by pass gereklidir (5,8,14). Hastamızın öyküsünde renal arter anjiyografisinde bilateral renal arterlerde %95 oranında stenoz saptanmış ve bilateral renal arterlere stent takılmıştır. Bu nedenle peroperatif hasta renal fonksiyonları yönünden yakın takibe alınmış ve diürez takibi yapılmıştır. TA'inde hipertansiyon, kalp yetmezliği, miyokard infarktüsü, inme, anevrizma rüptürü ve böbrek yetmezliği mortalite nedenleri olarak bilinmektedir. Buna karşın tedavi altındaki olguların 10 yıllık sağ kalım oranı oldukça yüksek (%80-90) olduğu belirtilmektedir (5,14,15). TA'li hastalarda, operasyon sırasında serebral perfüzyon basıncını korumaya yönelik girişimlerin uygulanması önemlidir. TA'li hastalarda görülebilen patolojik bulgular olan serebral, pulmoner ve koroner kan akımında azalma, sistemik ve pulmoner hipertansiyon, kronik steroid kullanımına bağlı adrenal supresyon anestezi sırasında ve sonrasında kardiyak instabiliteye neden olabilir. Alınan antikoagülan tedavi ve yine bu hastalarda görülebilen ankilozan spondilite bağlı olarak bu hastalarda rejyonel anestezi bazı yazarlara göre kontrendikedir (16,17). Hastamızda kan basıncındaki ani değişimleri kontrol altında tutabilmek, ani hipotansiyondan kaçınmak amacıyla genel anestezi seçimi daha uygun bulunmuştur.

Sonuç olarak, olgumuzda açıkça görülmektedir ki, TA'li hastada sezaryen seksiyon operasyonunda dengeli genel anestezi; kan basıncı ve hemodinaminin yakın monitörizasyonu, olası iskemik değişiklikler ve komplikasyonların önüne geçebilen güvenli bir yöntemdir.

## KAYNAKLAR

1. Kathirvel S, Chavan S, Arya VK, et al. Anesthetic management of patients with Takayasu's arteritis: A case series and review. *Anesth Analg* 2001; 93: 60-65.  

2. Thorburn JR, James MF. Anaesthetic management of Takayasu's arteritis. *Anaesthesia* 1986; 41: 734-738.  

3. Herrema I. Takayasu's disease and caesarean section. *Int J Obstet Anaesth* 1992; 1: 117-179.  

4. Gozal Y, Ginosar Y, Gozal D. Combined general and epidural anesthesia for a patient with Takayasu's arteritis. Case report. *Reg Anesth* 1995; 20: 246-248.
5. Ishikawa K, Matsuura S. Occlusive thromboaropathy (Takayasu's Disease) and pregnancy. Clinical course and management of 33 pregnancies and deliveries. *Am J Cardiol* 1982; 50: 1293-3000.  

6. Ramanathan S, Gupta U, Chalon J, Turndorf H. Anesthetic considerations in Takayasu arteritis. *Anesth Analg* 1979; 58: 247-249.  

7. Clark AG, al-Qatari M. Anaesthesia for Caesarean section in Takayasu's disease. *Can J Anaesth* 1998; 45: 377-379.  

8. Sharma BK, Sagar S, Singh AP, Suri S. Takayasu arteritis in India. *Heart Vessels Suppl* 1992; 7: 37-43.  

9. Beilin Y, Bernstein H. Successful epidural anaesthesia for a patient with Takayasu's arteritis presenting for caesarean section. *Can J Anaesth* 1993; 40: 64-66.  

10. Gaida BJ, Gervais HW, Mauer D, Leyser KH, Eberle B. Anesthesiology problems in Takayasu's syndrome. *Anaesthesist* 1991; 40: 1-6.
11. Siburian G, Hashimoto Y, Numano F. Ventricular arrhythmias in Takayasu arteritis. *Int J Cardiol* 1993; 40: 243-249.  

12. Deutsch V, Wexler L, Deutsch H. Takayasu's arteritis: an angiographic study with remarks on ethnic distribution in Israel. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1974; 122: 13-28.
13. Camilleri JP, Bruneval P. The vasculitis syndrome in aorta and large arteries. In: Camilleri JP, Berry C, Fiessinger JN, Bariety J, eds. *Diseases of the arterial wall*. London: Springer-Verlag, 1989: p. 457-492.
14. Chugh KS, Sahuja V. Takayasu's arteritis as a cause of renovascular hypertension in Asian countries. *Am J Nephrol* 1992; 12: 1-8.  

15. Numano F. Differences in clinical presentation and outcome in different countries for Takayasu's arteritis. *Curr Opin Rheumatol* 1997; 9: 12-15.  

16. Warner MA, Hughes DR, Messick JM. Anesthetic management of a patient with pulseless disease. *Anesth Analg* 1983; 62: 532-535.  

17. Ramanathan S, Gupta U, Chalon J, Turndorf H. Anesthetic considerations in Takayasu's arteritis. *Anesth Analg* 1979; 58: 247-249.  
