

Abdominoplasti Operasyonu Geçirecek Astmatic, Süper Obez Hastada, Spinal-Epidural Anestezi ve Postoperatif Epidural Analjezi Uygulaması

Spinal-Epidural Anesthesia and Postoperative Epidural Analgesia Implementation in a Super Obese and Asthmatic Patient Who Will Have Abdominoplasty: Case Report

Dr. Serap KARACALAR,^a
Dr. Binnur SARIHASAN^b

^aAğız, Diş, Çene Hastalıkları ve
Cerrahisi AD,

Yeditepe Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul

^bAnesteziyoloji ve Reanimasyon AD,
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Samsun

Geliş Tarihi/Received: 26.11.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 05.03.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:

Dr. Serap KARACALAR
Yeditepe Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve
Cerrahisi AD, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
skaracalar@yahoo.com

ÖZET Bu sunuda abdominoplasti operasyonu geçirecek astmatik, super obez, zor entübasyon riski olan hastada kombine spinal-epidural anestezi ve postoperatif epidural analjezi uygulamasından bahsedildi. Astımlı hastalarda genel anesteziye bağlı komplikasyon gelişme riski yüksektir. Rejyonel anestezi ile yapılan abdominoplasti operasyonları sonrasında derin ven trombozu gelişme riskinin daha az olduğu belirtilmektedir. Bu bilgilerin ışığında, zor entübasyon riski de göz önüne alınarak, operasyonun spinal-epidural anestezi altında yapılması planlandı. Subaraknoid mesafeye verilen 12,5 mg bupivakain + 20 µg fentanil karışımı ile hastanın abdominoplasti operasyonu tamamlandı. Gerek anestezi uygulanması, gerekse operasyon sırasında problemi olmayan hastanın, operasyon sırasındaki konforu çok iyi olarak değerlendirildi. Derlenme odasında Vizüel Analog Skala (VAS) skoru ≥ 3 olduğunda epidural yoldan hasta kontrollü analjezi yöntemi ile analjezisi sağlanan hasta, gözlem amacı ile yoğun bakıma alındı. Derin soluma egzersizleri, öksürme ve insentif spirometri sırasında VAS skoru en fazla 3 olan hasta bir günlük yoğun bakım gözetimini takiben vital bulguları stabil şekilde servise gönderildi.

Anahtar Kelimeler: Şişmanlık; anestezi, kondüksiyon; astım

ABSTRACT In this case report combined spinal-epidural anesthesia in an asthmatic, super obese patient who had abdominoplasty was reported. The complication risk of general anesthesia is higher in asthmatic patients. The risk of encountering with deep venous thrombosis is lower in abdominoplasty performing under regional anesthesia. In the light of this information and considering the risk of difficult intubation, operation was planned under spinal-epidural anesthesia. The abdominoplasty operation of the patient was finished with the 12.5 mg bupivacain + 20 µg fentanyl mixture which was injected in the subaracnoid space. The operational comfort of the patient who did not have any problem neither during anesthesia performance nor during operation was assessed as very good. When the patient's Visual Analog Scale (VAS) scores became ≥ 3 , patient control anesthesia with epidural access was started at post anesthesia care unit. The patient was send to the critical care unit in order to close follow up. After one day follow up in critical care, the patient whose maximum VAS score came up to 3 while coughing, during deep breathing and incentive spirometry; was send to the ward with stable vital sign

Key Words: Obesity; anesthesia, conduction; asthma

Türkiye Klinikleri J Anest Reanim 2011;9(1):69-73

Bu olgu sunumunda abdominoplasti operasyonu geçirecek super obez, astmatik hastamızdaki anestezi yaklaşımımızdan bahsedilmektedir. Obezite vücuttaki yağ kütlelerinin fazlalığı olarak tanımlanmaktadır.¹

Genel anestezi altında opere olacak obez hastalarda havayolu sağlama problemi ve derlenme döneminde de üst hava yolu obstrüksiyonu gelişme riskinin fazla olduğu belirtilmektedir.² Astım hastalarında da genel anestezi sırasında gelişebilecek komplikasyon riski artmaktadır.³⁻⁵ Abdominoplasti operasyonlarının da özellik arzettiği, bu operasyonlar sırasında, %1,1 oranında derin ven trombozu görülme riskinin olduğu bildirilmiştir.⁶ Bu yazımızda abdominoplasti yapılacak super obez ve astmatik hastamızda genel anestezinin olası komplikasyonlarından kaçınmak ve aynı zamanda da spinal-epidural anestezinin tromboembolik komplikasyonları azaltıcı etkilerinden faydalanabilmek amacı ile tercih ettiğimiz spinal-epidural anestezi ve postoperatif epidural analjezi deneyimimizi sunmayı amaçladık.

OLGU

71 yaşında, 160 kg, Beden kitle indeksi (BKİ) 62,5 olan, hareket edememe, eğilememe ve yaşam konforunun bozulması nedeniyle karın yağlarını aldırma üzere üniversitemiz plastik cerrahi kliniğine başvuran hasta anestezi konsültasyonu sonrası değerlendirildi. Hipertansiyon, astım tanıları olan hastanın yapılan fizik muayenesinde; genel durumun orta, bilincinin açık, oryante, koopere olduğu görüldü. Hastanın, takipnesi, bilateral ralleri ve ronkusalı mevcuttu. Yapılan laboratuvar incelemelerinde; EKG normal olup, akciğer grafisinde yaygın bilateral infiltrasyon belirlendi. Solunum fonksiyon testlerinde; FVC: %45, FEV₁: %50 idi. Mallampati sınıflamasına göre klass III,⁷ temporomandibular ve atlantookspital eklem hareketleri sınırlı, tiromental mesafesi 7 cm, sternomental mesafesi 12.5 cm olan hastanın zor entübasyon için de aday olabileceği düşünüldü. Antihipertansif ve β_2 mimetik kullanan hastadan göğüs hastalıkları konsültasyonu istendi. Bronkopnomoni ve astım tanıları ile dört hafta tedavi gören hastanın anestezi uzmanı tarafından yapılan kontrol muayenesinde, solunum fonksiyon testlerinde düzelme olduğu (FVC: %65, FEV₁: 60), takipnesinin düzelmiş, ral ve ronkusalının kaybolmuş olduğu belirlendi. Hastanın arteriyel kan gazında PH: 7,37, PaO₂: 80 mmHg, PaCO₂: 39 mmHg olarak değerlendirildi.

Operasyon odasında kalp atım hızı, inraarteriyel kan basıncı, solunum sayısı ve periferik O₂ saturasyonu monitörize edildi. Hastaya 1,5 mg iv midazolam ile sedasyon uygulandıktan sonra steril şartlar altında antekübital bölgeden santral venöz basınç (SVB) kateteri yerleştirildi. Operasyon öncesi kalp atım hızı 76/dk, solunum sayısı 13/dk inraarteriyel kan basıncı 130/85 mmHg, SVB: 8 cm H₂O olan hastaya, intravenöz yoldan verilen 5 ml/kg ringer laktat ile rejyonel blok öncesi yükleme yapıldı. Girişim öncesi oda havasında periferik O₂ saturasyonu 93-95 arasında seyreden hastaya, bölgesel anestezi konusunda çok deneyimli bir anestezi uzmanı tarafından, L₃-L₄ aralığından, kombine spinal-epidural kit (Espocan, Braun, Almanya) (18-G Espocan Tuohy iğne, 27G Quincke spinal iğne) ile girişim yapıldı. Direnç kaybı metodu kullanılarak birinci girişimde epidural aralığa girildi. Epidural iğnenin dışarıda kalan kısmı ölçülerek, cilt-epidural mesafenin 65 mm olduğu belirlendi. Epidural iğne içinden spinal iğne ilerletildi. Subaraknoid enjeksiyon sonrası, epidural aralığa kateter yerleştirildi (Resim 1). Subaraknoid aralığa 12,5 mg %0,5 bupivakain ve 20 μ g fentanil içeren, 2,9 ml hiperbarik karışımın verilmesinden 10 dakika sonra, pinprick testi ile seviye T₅ olarak belirlendi. Motor blok Bromage skalasına göre 3 idi. Operasyonun bitiminde hastanın duyu blok seviyesi T₁₀, motor



RESİM 1: Spinal-epidural anestezi uygulanan süper obez hasta.

blok seviyesi bromage skalasına göre 2 olarak belirlendi. Operasyon süresince hemodinamik verileri stabil olan, efedrin ve atropin ihtiyacı olmayan, periferik O₂ saturasyonu normal sınırlarda seyreden hastanın, operasyon süresince epiduralden ek analjezik ihtiyacı olmadı. Operasyonun sonunda periferik O₂ saturasyonu 94-96 arasında seyreden ve hemodinamisi stabil olarak derlenme ünitesine alınan hastaya VAS skoru 3 olduğunda epidural yoldan hasta kontrollü analjezi pompası ile (Abbott-Lifecare PCA Infusor, Abbott Laboratories) %0,125 bupivakain ve 1 µg/ml fentanil solusyonundan 5 ml bolus, 20 dk kilitli kalma süresi olacak şekilde analjezi başlandı. Epidural analjezi başlandıktan 20 dk sonra VAS skoru 0'a gerileyen, spontan solunumunu yeterli, hemodinamisi stabil, oda havasında periferik O₂ saturasyonu 91 olan hasta, postop yakın takip ve tedavi amacıyla yoğun bakım ünitesine devredildi. Yoğun bakım takiplerinde hemodinamisi stabil seyreden öksürme, derin nefes alma ve insentif spirometri sırasında ağrı skoru en fazla 3 olarak belirlenen hasta bir günlük yoğun bakım takibi sonrasında servise gönderildi. Operasyon sonrası 48. saatte hastanın epidural kateteri çekilerek analjezik tedaviye 4 x 1000 mg/gün oral parasetamol ile devam edildi. Bu olgu sunumu hastanın bilgilendirilmiş onam formu alındıktan sonra hazırlandı.

TARTIŞMA

Abdominoplasti, obezite ve astım konularının her biri anestezi için ayrı ayrı risk oluşturmakta ve özellikli yaklaşımlar gerektirmektedir.²⁻⁴ Abdominoplasti operasyonları sık uygulanan, hastanın genellikle bir gece hastanede kaldığı kozmetik cerrahi girişimler olarak belirtilmektedir.⁶ Bununla birlikte bu operasyonlarda %1,1 oranında, pulmoner trombo emboliye de neden olabilecek derin ven trombozu gözlenmektedir.⁶ Bu durum daha çok intraabdominal basınç artışı nedeniyle oluşan venöz staza bağlı gelişmektedir.⁶ Huang ve ark. abdominoplastiler sırasında gözlenen intraabdominal basınç artışının nedenlerini araştırdıkları bir çalışmanın sonucunda; rektus plikasyonu, yatak pozisyonu ve abdominal bant konulmasından başka genel anestezinin abdominal basıncı artırmada ayrı

bir risk faktörü olduğunu belirlediklerinden bahsetmişlerdir.⁶ Huang ve ark.nın bu çalışması yanında McKenzie ve ark.nın⁸ reyonel anestezi uygulanan hastalarda genel anestezi verilenlere oranla daha az derin ven trombozu gözlendiğini bildiren çalışmaları, abdominoplasti operasyonlarında reyonel anestezinin kontraendike olmadığı durumlarda uygulanabileceğini desteklemektedir.

Obezite vücuttaki yağ kütlelerinin fazlalığı olarak tanımlanmaktadır. Son yıllarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde beslenme ve yaşam biçiminin değişimi nedeniyle obezite prevalansında bir artış mevcuttur. Obesite beden kitle indeksi ile sınıflandırılır.^{1,9} BKİ'nin ≥ 40 kg/m² olması morbid obezite, BKİ'nin ≥ 50 kg/m² olması süper obezite olarak adlandırılır.¹ Hastamızın BKİ'si 62.5 kg/m² olduğundan süper obez sınıfında değerlendirilmiştir. Genel anestezi altında opere olacak obez hastalarda induksiyon sırasında havayolu sağlama problemi ve derlenme döneminde de üst hava yolu obstrüksiyonu gelişme riskinin fazla olduğu belirtilmektedir.² Hastaların preoperatif değerlendirilmesinde en önemli noktalardan biri hava yolunun değerlendirilmesidir. Bu olgu sunumunda tartışılan hastamızın süper obezitesi yanında, Mallampati sınıflandırmasına göre klass III olması, temporomandibular ve atlantookspital eklem hareketlerinin sınırlı olması da zor entübasyon lehine değerlendirilmiştir.^{7,10} ASA'nın güç hava yolu algoritmasında; güç havayolu beklenen hastalara uygun hazırlık yapılması, uyanık entübasyon seçenekleri, cerrahi havayolu açılması yanında reyonel anestezi uygulanması da önerilmektedir.¹¹ Bununla birlikte Ingrande ve ark.¹² obez hastalarda nöraksiyal blok başarı oranının daha düşük olduğunu belirtmişler, ancak obez hastalardaki fizyolojik ve farmakolojik farklılıkları bilen, reyonel anestezi deneyimli anestezistler tarafından uygulanan bloklarda başarı oranının arttığını rapor etmişlerdir. Olası güç entübasyon ve operasyon sonrası gelişebilecek muhtemel solunum problemleri nedenleriyle reyonel anesteziye karar verdiğimiz hastamızda operasyon öncesi bizi de en çok kaygılandıran konu reyonel anestezi başarısı oldu. Bu nedenle bölgesel anestezi uygulamasının bu konuda deneyimli bir anestezi uzmanı tarafından ve

gerekli olabilecek her türlü ekipman hazırlandıktan sonra yapılması planlandı. Bu amaçla cilt-epidural aralık arası mesafenin çok fazla olabileceği de öngörülerek daha uzun spinal (Arrow, 26G x 160 mm) ve epidural (Perican, 18 G x 150 mm) iğneler hazırlandı. Bölgesel anestezi uygulamasının başarısız olması durumunda da hazırlıklı olabilmek için uyanık entübasyon ve zor hava yolu algoritmasında kullanılacak tüm ekipman girişim öncesi hazır bulunduruldu.

Kombine set (Espocan, B. Braun, Almanya) ile direnç kaybı metodu kullanılarak, birinci girişimde, daha uzun boy iğnelerin kullanılmasına gerek kalmadan rejyonel blok başarılı şekilde tamamlandı. Bizim hastamıza benzer şekilde her hastada kullanılması gerekmesede, rejyonel anestezi planlanan obez hastalarda, işlem öncesi farklı uzunlukta spinal ve epidural iğnelerin mutlaka hazır olması gerektiği özellikle vurgulanmaktadır.¹²

Hastamızda operasyonun türü ve obezite dışında cerrahi morbiditeyi artırabilecek bir diğer risk faktörü hastamızın astmatik olmasıydı. Astım hastalığının tek başına genel anestezi sırasında gelişebilecek komplikasyon riskini artırdığı, bu hastalarda endotrakeal entübasyon sonrasında bronkospazm gibi ciddi komplikasyonlar gelişebileceği, bu nedenle bu hastalarda eğer uygun ise rejyonel anestezinin tercih edilmesi gerektiğinden bahsedilmektedir.³ Bununla birlikte bazı klinisyenler (T1-T4) seviyesinde sempatik blokaja neden olacak yüksek spinal veya epidural bloğun aşağı hava yollarında karşılanmamış parasempatik aktiviteden kaynaklanan bronkospazma neden olabileceğini belirtmektedirler.¹³ Biz hastamızda subaraknoid mesafeye verilen 12.5 mg %0,5 bupivakain ve 20 µg fentanil içeren, 2.9 ml hiperbarik karışım ile T₅ seviyesine kadar çıkan bir duyu bloğu elde ettik. Bronkospazm veya benzeri bir solunum sıkıntısıyla karşılaşmadık. Kodeih ve ark.⁵ da abdominoplasti geçirecek astmatik hastalarında spinal-epidural anestezi ile T₄ seviyesinde blok elde ettiklerini herhangi bir sorunla karşılaşmadan güvenli bir biçimde operasyonu gerçekleştirdiklerini

bildirmişlerdir. Bu bilgiler T₄ seviyesi üstüne çıkmayan rejyonel anestezinin astmatik hastalarda güvenle kullanılabilmesini desteklemektedir. Astımlı hastalarda operasyon öncesi sedasyon uygulanmasının özellikle emosyonel komponenti olanlar için faydalı olduğundan bahsedilmektedir.¹³ Biz de girişim öncesi 1.5 mg iv midazolam ile sedatize ettiğimiz hastamızın rejyonel blok girişimi sırasında son derece rahat olduğunu gözlemledik. Hastamızda olası solunum depresyonu ve aspirasyon gelişme riskine engel olabilmek için daha derin sedasyondan kaçındık. Uyguladığımız midazolam dozunun rejyonel girişim sırasında oluşabilecek emosyonel stres yanıtını baskılamada yeterli olduğu kanısındayız.

Epidural hasta kontrollü analjezinin hastamızın derin soluma, öksürme ve insentif spirometri egzersizlerini etkili biçimde yapabilmesini sağladığını, bu sayede hem abdominoplastilerde hem de obez hastalarda sık gözlenen postoperatif solunumsal problemlerle karşılaşmadığımızı düşünmekteyiz. Literatür araştırmamızda abdominoplasti operasyonlarında genel ve rejyonel anestezinin postoperatif solunum fonksiyonları üzerine etkilerini araştıran veya abdominoplasti sonrası uygulanan epidural analjezinin solunum fonksiyonları üzerine etkilerini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlamadık. Abdominoplasti geçirecek hastalarda bu konuları araştıran klinik çalışmalar yapılmasının literatüre katkısı olacağı kanısındayız.

Sonuç olarak obezite ve astım gibi anestezi yönünden risk oluşturan iki majör problemi bir arada taşıyan bu olgu, bizlere bu hastalardaki ideal anestezi yaklaşımına ilgili klasik bilgilerimizi tekrar gözden geçirme imkanı sağlarken, kombine spinal-epidural anestezinin abdominoplasti operasyonu geçirecek bu tür hastalarda güvenle uygulanabileceğini göstermiş ayrıca postoperatif epidural analjezinin bu grup hastalarda sık gözlenen postoperatif solunum problemlerinin engellenmesinde faydalı olduğu konusunda iyi bir deneyim sağlamıştır.

KAYNAKLAR

1. Sturm R. Increases in morbid obesity in the USA: 2000-2005. *Public Health* 2007;121(7): 492-6.
2. Adams JP, Murphy PG. Obesity in anaesthesia and intensive care. *Br J Anaesth* 2000; 85(1):91-108.
3. Burburan SM, Xisto DG, Rocco PR. Anaesthetic management in asthma. *Minerva Anestesiol* 2007;73(6):357-65.
4. Teimourian B, Rogers WB. A national survey of complications associated with suction lipectomy: a comparative study. *Plast Reconstr Surg* 1989;84(4): 628-31.
5. Kodeih MG, Al-Alami AA, Atiyeh BS, Kanazi GE. Combined spinal epidural anesthesia in an asthmatic patient undergoing abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2009;123(3):118-20.
6. Huang GJ, Bajaj AK, Gupta S, Petersen F, Miles DA. Increased intraabdominal pressure in abdominoplasty: delineation of risk factors. *Plast Reconstr Surg* 2007;119(4): 1319- 25.
7. Mallampati SR, Gatt SP, Gugino LD, Desai SP, Waraksa B, Friberger D, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. *Can Anaesth Soc J* 1985; 32(4):429-34.
8. McKenzie PJ, Wishart HY, Gray I, Smith G. Effects of anaesthetic technique on deep vein thrombosis. A comparison of subarachnoid and general anaesthesia. *Br J Anaesth* 1985; 57(9):853-7.
9. Yavuz D. [Obesity]. *Turkiye Klinikleri J Endocrin-Special Topics* 2009;2(3):30-5.
10. Wilson ME, John R. Problems with the Mallampati sign. *Anaesthesia* 1990;45(11):486-7.
11. American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology* 2003;98(5):1269-77.
12. Ingrande J, Brodsky JB, Lemmens HJ. Regional anesthesia and obesity. *Curr Opin Anaesthesiol* 2009;22(5):683-6.
13. Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ. Anesthesia for patients with respiratory disease. In: Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ, Larson CP, eds. *Clinical Anesthesiology*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 2002. p.514-5.