



ODÜ Tıp Dergisi / *ODU Journal of Medicine*  
http://otd.odu.edu.tr

**Olgu Sunumu**

**Case Report**

Odu Tıp Derg  
(2015) 2: 58-62

*Odu J Med*  
(2015) 2: 58-62

**Skleroderma Hastasında Kombine Spinal Epidural Anestezi: Olgu Sunumu**  
*Combined Spinal Epidural Anesthesia In A Patient With Scleroderma: Case Report*

**Nilay Taş<sup>1</sup>, Özgür Yağan<sup>1</sup>, Yunus Güzel<sup>2</sup>, Hakan Özcan<sup>2</sup>, Ebru Çanakçı<sup>1</sup>, Tuğçe Mutlu<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Yrd. Doç. Dr. Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ordu

<sup>2</sup>Yrd. Doç. Dr. Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ordu

<sup>3</sup>Uz. Dr. Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ordu

Yazının geliş tarihi / Received: 25 Şubat 2014 / Feb 25, 2014  
Düzeltilme / Revised: 10 Mart 2014 / March 10, 2014  
Kabul tarihi / Accepted: 15 Ağustos 2014 / Aug 15, 2014

**Özet**

Skleroderma deri ve iç organlarda fibrozis ile karakterize, multisistemik tutulum gösteren bir hastalıktır. Sistem tutulumları ve meydana getirdiği deformiteler nedeniyle bu hastalarda anestezi uygulamaları özellik arz eder. Deri tutulumu, ağız açıklığında küçüklük ve eklem hareketlerindeki kısıtlılık, güvenli havayolu sağlamada güçlük yaratır. Lokal anestetikler ile uzamış duysal ve motor blok görülebilirken, diğer anestetik ilaçların etki sürelerinde de uzama görülebilir. Kardiyak, pulmoner ve gastrointestinal sistem tutulumları mortaliteyi artıran risk faktörleridir. Sklerodermalı hastalarda stabil bir peroperatif dönem sağlamak için anestezi öncesi değerlendirmenin çok iyi yapılması gerekir. Bu yazıda sağ ayak bileği artrozu sebebiyle opere edilmesi planlanan sklerodermalı bir olgudaki kombine spinal epidural anestezi deneyimimizi sunmayı amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** Skleroderma, güç hava yolu, kombine spinal epidural anestezi

**Abstract**

Scleroderma is a multisystemic disease characterised by fibrosis of the skin and internal organs. General anesthetic management is technically challenging because of systemic involvement and related deformities. Restricted mouth opening, limited joint movement and involvement of the skin contribute to difficulties in maintaining a safety airway. Besides prolonged sensory and motor blockade of local anesthetics, other anesthetic agents can demonstrate sustained effects. Involvement of the cardiac, pulmonary and gastrointestinal systems increases mortality rates. Careful preoperative assessment is essential to maintain a stable peroperative period in scleroderma patients. In this article, we present the management of a scleroderma patient with right ankle arthrosis, operated on under combined spinal epidural anesthesia.

**Key words:** Scleroderma, difficult airway, combined spinal epidural anesthesia

## Giriş

**S**klroderma, etiyolojisi bilinmeyen ve progresif fibrozis ile seyreden multisistemik bir hastalıktır. Sistemik ve lokalize olmak üzere iki formu vardır. Lokalize form sadece deriyi tutarken, sistemik form hem deri hem de iç organları tutar (1,2). Patofizyolojisinden deri ve iç organlarda depolanan bağ doku makromolekülleri, vasküler lezyonlar ve immünite bozuklukları sorumlu tutulmaktadır. Genellikle vasküler tutulumun bir göstergesi olan Raynaud Fenomeni ile başlangıç gösterir (1). Kardiyak, pulmoner ve gastrointestinal sistem tutulumları hastalığın kliniğini ağırlaştırır en önemli faktörlerdir. Herhangi bir nedenle anestezi uygulaması gereken bu grup hastalarda, deri tutulumu, ağız açıklığında küçüklük ve eklem hareketlerindeki kısıtlılık hava yolu sağlamada güçlüğüne sebep olur (2). Bölgesel anestezi yöntemleri ise güvenli görülmeyle birlikte hem teknik zorluklar hem de motor ve duysal blok sürelerinin uzayabilme riski nedeniyle dikkatli uygulanması gereken prosedürlerdir (3). Sklerodermada organ tutulumlarına bağlı olarak ortaya çıkan hemodinamik, kardiyak ve solunumsal komplikasyonlar anestezi riskini artırır (4).

## Olgu

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu alınan 47 yaşındaki bayan hasta, sağ ayak bileği artrozu nedeniyle plantar artrodez cerrahisi öncesi anestezi polikliniğinde değerlendirildi. Öyküsünden 29 yıldır skleroderma hastası olduğu, kortikosteroid, kolşisin ve antihipertansif tedavi aldığı ayrıca daha öncesinde rejonel anestezi altında sorunsuz total kalça protezi cerrahisi geçirdiği öğrenildi. Yapılan fizik muayenede; ağız açıklığı 3 cm, Mallampati grade III, tiromental mesafesi yaklaşık 4 cm ve boyun ekstansiyonu hafif derecede kısıtlıydı (Resim 1). Hastanın yüz bölgesinde telanjiektaziler, her iki dirsek, el bileği ve parmaklarında fleksiyon deformiteleri ile ekstremitelerin ön yüzlerinde ve sırtta skapulalar üzerinde subkutan nodüller vardı (Resim 2, 3, 4). Efor kapasitesi hafif derecede kısıtlı olan hastanın yapılan kardiyolojik değerlendirmesinde elektrokardiyografisinde sağ dal bloğu, ekokardiyografisinde ise EF; % 58, PAB; 20 mmHg, hafif mitral yetmezliği ve hafif trikuspit yetmezliği tespit edildi. Solunum sistemi değerlendirmesinde; hastanın herhangi bir solunumsal şikayeti olmadığı ve akciğer grafisinde infiltrasyon, effüzyon ya da başka bir patoloji bulgu olmadığı tespit edildi. Preoperatif olarak bakılan rutin kan tetkiklerinde ise herhangi bir anormal değere rastlanmadı. Yapılması planlanan cerrahi girişimin bölgesinin uygun olması ve güç entübasyon ihtimali göz önüne alarak hastaya bölgesel anestezi yöntemi uygulanması planlandı. Hem stabil bir peroperatif dönem hem de ameliyat sonrası ağrı kontrolünün etkin

bir biçimde yapılmasını sağlamak amacıyla hastaya kombine spinal epidural anestezi uygulanmasına karar verildi.

Hasta ameliyathaneye geldiğinde standart EKG, noninvasif kan basıncı ve oksijen saturasyonu monitorizasyonu yapıldı ve ameliyat ve derlenme sürecinde monitorizasyona devam edildi. Monitorizasyondan sonra sağ el sırtından venöz kanülasyon yapılarak % 0,9 izotonik NaCl ile sıvı tedavisi başlandı. 2 mg midazolam ile sedatize edilen hastanın arteriyel kan basıncı; 135/80 mmHg, kalp atım hızı; 78/dk ve ritmik, oda havasındaki periferik oksijen saturasyonu % 98 idi. Hastaya oturur pozisyonda L<sub>3-4</sub> aralığından kombine spinal – epidural set (Portex<sup>R</sup> Combined Regional Anaesthesia Tray; 18 gauge tuohy, 27gauge spinal needles) kullanılarak önce % 0,5lik hiperbarik bupivakain (Marcaine<sup>R</sup> Spinal Heavy ampul); 2,5 mL-12,5 mg ile spinal blok yapıldı ve ardından epidural kateter konuldu. Bu aşamada epidural kateterden lokal anestetik verilmedi, işlem sırasında herhangi bir zorluk ile karşılaşmadı. Hastaya cerrahi işlem süresince yüz maskesi ile 6L/dk oksijen verildi. Duysal blok pinprick testi ile motor blok ise Bromage skalası ile bakıldı (0; bacak, ayak ve dizini rahat hareket ettirebiliyor, 1; diz ve ayak hareketleri normal, fakat bacağı düz olarak kaldıramıyor, 2; diz fleksiyonu yapamıyor, 3; ayağını ve dizini hareket ettiremiyor). Spinal bloktan 10 dk sonra duysal blok seviyesi T<sub>10</sub> ve Bromage skalası 3 iken cerrahi işlem başlatıldı. 90 dakika süren cerrahi işlem sırasında hastada kardiyak ve solunumsal açıdan istenmeyen herhangi bir etki gözlenmedi. Postoperatif bakım ünitesine alınan ve hemodinamik olarak stabil olan hasta 30 dk sonra Bromage skalası 1 olduğunda ortopedi servisine devredildi. Hastanın analjezik gereksinimi vizüel analog skala (VAS) ile değerlendirildi (0: ağrı yok, 10: dayanılmaz ağrı). VAS≥4 olduğunda epidural kateterden % 0,5 lik bupivakain (Marcaine<sup>R</sup> flakon) 5 mL + 100 µg 2 mL fentanyl (Talinat<sup>R</sup> 0,5 mg/10 mL ampul) karışımı serum fizyolojik ile 10 mL'ye tamamlanarak verildi. Postoperatif 24. saatte epidural kateter çekildi, herhangi bir komplikasyon görülmedi.



Resim 1. Ağız açıklığı



Resim II: Ekstremitelerde deformiteleri



Resim III: Subkutan nodüller



Resim IV: Subkutan nodüller

## Tartışma

Skleroderma ya da Sistemik Skleroz, etiyolojisi tam olarak bilinmeyen, deri ve iç organlarda kollajen ve diğer bağ dokusu makromoleküllerinin aşırı depolanması ile karakterize otoimmün kökenli bir hastalıktır. Sistemik ve lokalize formları mevcut olup, lokalize formunda sadece deri tutulumu, sistemik formunda ise deri ile beraber iç organ tutulumu görülür (1,2). Hastalık genellikle üç ila beşinci dekatta başlangıç gösterir, kadın erkek oranı; 3/1 olup genel popülasyondaki sıklığı yaklaşık % 0,019 - % 0,075 arasındadır (2). Başlangıç bulgusu olarak vasküler kan akımındaki düzensizliğin sebep olduğu Raynaud Fenomeni ile kendini gösteren Skleroderma, ilerleyici bir tarz göstererek deride sertlik ve eklem kısıtlılığına yol açar (1). Hayati organ tutulumları ve meydana getirdiği deformiteler, skleroderma hastalarını anestezi uygulamaları içinde özel bir yere taşır. Anestezi uygulayıcıları, bu grup hastalardaki klinik özellikleri ve olası komplikasyonları iyi bilmelidir. Kalp yetmezliği, renal sorunlar ve ciddi pulmoner hipertansiyon, anestezi ile ilişkili olarak risk oluşturan sebeplerdir (4,5).

Progresif kutanöz ve parankimal fibrozis; kalp, akciğerler, gastrointestinal sistem, nöromuskuler sistem ve genitoüriner sistem olmak üzere hemen hemen tüm organ ve sistemlerde tutulumu yol açabilir. Hastalık, tuttuğu organlarda yavaş ancak ilerleyici bir şekilde hasara yol açar (3,6). En sık tutulan sistemlerin başında gastrointestinal sistem gelir. Gastrointestinal sistemin tutulumu; reflü, motilite bozukluğu, ciddi kilo kaybı ve ayrıca K vitamini eksikliğinin yol açtığı pıhtılaşma bozukluklarına sebep olur. Gastrointestinal tutulum sebebiyle aspirasyon riski de bu grup hastalarda artar (4,7). Hastamızın öyküsünde gastrointestinal sistem şikayetleri yoktu ve preoperatif dönemde bakılan koagülasyon testlerinde de herhangi bir anormallik söz konusu değildi. Sklerodermalı hastalarda üriner sistem bulguları, tanı konulduktan sonraki herhangi bir dönemde hipertansiyon, oligüri ve kreatinin yüksekliği gibi bulgularla kendini gösterebilir (2,3). Renal kriz ise sklerodermalı hastaların böbrek tutulumundaki en son nokta olup tedavide geç kalınması durumunda bu vakaların yarıya yakınında böbrek yetmezliği ve diyaliz ihtiyacı oluşur (8,9). Preoperatif dönemde yapılan sorgulamasında hastamızda böbrek yetmezliği ile ilgili bir öykü ya da bulgu mevcut değildi, böbrek fonksiyonlarına yönelik yapılan kan tetkikleri normal sınırlar içerisindeydi ayrıca hipertansiyon nedeniyle antihipertansif tedavi almaktaydı. Preoperatif arteriyel kan basıncı 135/80 mmHg olan hastamızda cerrahi işlem boyunca ve postoperatif derlenme odasında kan basıncı  $\pm$ 20 mmHg aralığında seyretti. Sklerodermada kardiyovasküler tutulum, mortalite ve morbidite ile ilişkili olarak önemli sistem tutulumlarından biri olarak karşımıza çıkar (10). En sıklıkla miyokardiyal fibrozis ve band nekrozlarının sebep olduğu aritmiler ile kendini gösterir, supraventriküler ve ventriküler aritmiler ile

değişik derecelerde kalp blokları bildirilmiştir. Aritmiler dışında perikardit, perikardial effüzyon, koroner damarlarda meydana gelen sklerotik değişikliklerin yol açtığı vazospazm ya da kalp yetmezliği gibi diğer patolojiler de görülebilir (2,11,12). Hastamızın preoperatif değerlendirmesinde sağ dal bloğu dışında elektrokardiyografisinde önemli bir değişiklik veya aritmi yoktu, ciddi derecede kardiyak etkilenme tespit edilmeyen hasta peroperatif dönemde de kardiyak açıdan stabil seyretti. Sklerodermalı hastaların % 70'ine yakınında interstisyel akciğer hastalığı ya da pulmoner hipertansiyon şeklinde akciğer patolojisi görülür ve mortalitenin en önemli sebeplerinden birini de bu tutulum oluşturur (3). Akciğer tutulumu, efor dispnesi ile başlayıp kor pulmonaleye kadar varan ağır bir klinik tabloya yol açar (10). Pulmoner hipertansiyon dışında restriktif tip solunum yetmezliği ve akciğer kompliyansında azalma görülebilir (10,13). Ciddi akciğer tutulumu olan hastalarda, opioidlerle daha sık olmak üzere solunum depresyonu ve postoperatif mekanik ventilasyon desteği gerekliliği görülebilir. Yine bu grup hastalarda genel anestezi uygulandığında yetersiz solunum eforuna sekonder ekstübasyon zorlukları ile karşılaşılabilir (2). Hastamızın preoperatif dönemde yapılan solunum sistemi değerlendirmesinde akut ya da kronik herhangi bir solunum sistemi şikayeti tespit edilmedi ve oda havasındaki periferik oksijen saturasyonu %99 idi. Solunum kaslarının progresif zayıflığına bağlı solunum yetmezliği ve aspirasyon riskinin yüksek oluşu bu grup hastalarda özellikle genel anestezi uygulandığında dikkat edilmesi gereken en önemli konulardandır. Postoperatif dönemde hastaların yeterli solunum eforunun gözlenmesi önemlidir (8). Skleroderma hastalarında anestezi ile ilişkili olarak çıkabilecek en önemli zorluk güvenli hava yolu sağlanmasındadır. Kalın ve elastik olmayan deri özellikle boyun ekstansiyonu olmak üzere eklem hareketlerinde kısıtlılığa yol açarak hava yolu güvenliğini tehlikeye atar. Kontraktürler ağız açıklığını küçülterek laringoskopi ve entübasyonu zorlaştırır (3,4). Vasküler hasarlanmalar ve ağız içi telanjiektazilere bağlı olarak hava yolu işlemleri sırasında oral kavitede kolaylıkla travma ve kanama meydana gelebilir (2). Cerrahi işlem yapılacak olan bölgenin rejyonel anestezi için uygun olması, ameliyat sonrası ağrı kontrolünün etkin bir biçimde yapılmasının sağlanması ve olası entübasyon gücünü açısından biz hastamıza kombine spinal epidural anestezi uyguladık. Bu grup hastalarda yüksek spinal anestezi gibi bir takım rejyonel blok komplikasyonları anestezi riskini artırsa da, yara iyileşmesinin uyarılması ve daha etkin analjezi sağlanması açısından rejyonel anestezinin avantajlı olduğu düşünülmektedir (10,14). Bununla birlikte rejyonel anestezi ile uzamış duysal ve motor blok gelişme ihtimali unutulmamalı, mümkün olduğu ölçüde düşük doz lokal anestetik tercih edilmeli ve hastalar yakın takipte tutulmalıdır. Sklerodermalı hastalarda bu avantajlar sebebiyle kombine spinal epidural anestezinin

yararlı ve tercih edilebilir olduğu bildirilmiştir (3,14). Spinal anestezi için hiperbarik bupivakain kullanılması ise, blok seviyesinin yükselme riskini azaltarak kardiyak ve solunumsal fonksiyonlar bakımından tercih sebebi olabilir (10). Hastamızda cerrahi süresi boyunca ve postoperatif dönemde, rejyonel blok ile ilgili olarak kardiyak ya da solunumsal herhangi bir komplikasyon gelişmedi, T<sub>10</sub> seviyesindeki blok ile yeterli duysal blok sağlanmış oldu.

Skleroderma hastalarında cerrahi işlem sırasında deri değişiklikleri ve kontraktürlere bağlı olarak hastalara pozisyon vermede ve damar yolu girişimlerinde güçlük yaşanabilir (4,8,14). Arteriyel kateterizasyon, Raynaud Fenomeni'nin presipite olması ve sonrasında nekroz gelişme ihtimali nedeniyle tehlike yaratır (3,15). Bizim hastamızda üst ekstremitelerdeki deformiteler kolların supin pozisyonunda yana açılmasında güçlük yarattı ancak uygulanacak cerrahi girişimin alt ekstremitede olması sebebiyle gövdenin üst yarımındaki pozisyon kısıtlılıklarından cerrahi ekip etkilenmedi, açılan tek venöz damar yolu ile de hastanın sıvı tedavisi gereken miktar ve hızda verilebildi.

Sklerodermalı hastalarda havayolu açıklığının değerlendirilmesi ve sistem tutulumları anestezi seçiminde yol gösterici faktörlerdir. Bölgesel anestezi yöntemleri genel anesteziye göre güvenli bir alternatif gibi görünse de uzamış blok, solunum problemleri ve yüksek spinal blok gibi riskler göz ardı edilmemelidir. Entübasyon gücünü, hemodinamik problemler, aspirasyon riski ve organ yetmezliklerinde görülebilen ilaç etki sürelerindeki uzamalar ise genel anestezi uygulamasında karşılaşılabilen problemlerdendir. Sklerodermalı hastalarında preoperatif değerlendirmenin ayrıntılı ve dikkatli bir biçimde yapılması şarttır (16,17).

Sonuç olarak, Skleroderma hastalarında anestezi uygulaması gerektiğinde, uygulanacak yöntem ne olursa olsun öncelikle hava yolu güvenliğinin sağlanması gerekir. Hastalık ile ilgili olarak peroperatif dönemde meydana gelebilecek tüm problemlerin çözümü açısından, anestezi uzmanlarının skleroderma hastalığını tanımları, olası komplikasyonlara zamanında ve etkin biçimde müdahale edebilmeleri açısından önemlidir.

## Kaynaklar

1. Kıroğlu F, Çankaya H, Yuca K, Kırış M. Bir Olgu Nedeniyle Sklerodermanın Otolaringolojik Belirtileri. <http://kbb-forum.net/journal/index.php3> 2005;4(4)
2. Roberts JG, Sabar R, Gianoli JA, Kaye AD. Progressive systemic sclerosis: clinical manifestations and anesthetic considerations. J Clin. Anesth 2002 Sep;14(6):474-7
3. Dempsey ZS, Rowell S, McRobert R. The role of regional and neuroaxial anesthesia in patients with systemic sclerosis. Local Reg Anesth 2011;4(4):47-56
4. Ataklı A, Karlı B, Boztaş N, İçel E. Anesthesia in scleroderma (systemicsclerosis). T Klin Tıp Bilimleri 2001;(21):197-9

5. Ok G, Erbüyük K, Tok D, Çetin İ, Şirin H. Sklerodermalı Hastada Koroner Arter Cerrahisi Sırasında Anestezi Yönetimi. Göğüs Kalp Damar Anestezi ve Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2007;13(4):169-1
6. Seyahi E, Bağ Dokusu Hastalıklarına Genel Bakış. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Romatolojik Hastalıklar Sempozyum Dizisi, No:34, Nisan 2003; 73-79
7. Kanter GJ, Barash PG. Undiagnosed scleroderma in a patient with a difficult airway. Yale J Biol Med 1998 Jan-Feb;71(1):31-3
8. Smoak LR, Anesthesia considerations for the patient with progressive systemic sclerosis (scleroderma). 1982;50(6):548-554
9. Denton CP. Renal manifestations of systemic sclerosis-clinical features and outcome assessment. Rheumatology 2008;47:v54-v56
10. Temizel F, Kuzucuoğlu T, Erkal H, Yücekaya M. Progresif Sistemik Sklerozisli Hastada Spinal Anestezi: Olgu Sunumu. Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi. 2008;19 (2):97-100
11. Aksoy T, Haberal İ, Ertürk E, Zorman Y, Akyıldız M, Fındık O. Koroner arter cerrahisinde sklerodermalı hastaya anestezi yaklaşım: İki olgu sunumu. Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2011;19(3):449-451
12. Tung A, Sweitzer B, Cutter T. Cardiac arrest after labetalol and metoclopramide administration in a patient with scleroderma. Anesth Analg 2002 Dec;95(6):1667-8
13. Bansal T, Hooda S. Emergency Surgery in a Patient with Scleroderma - Anaesthetic Challenges: A Case Report. <http://www.theiaforum.org> June 2013;14(7):1-4
14. Erk G, Taşpınar V, Dönmez F, Örnek D. Neuroaxial anesthesia in a patient with progressive systemic sclerosis: case presentation and review of the literature on systemic sclerosis. BMC Anesthesiology 2006, 6:11
15. Ceylan BG, Ak Sarı S, Özorak Ö, Yavuz L, Eroğlu F. Gastrointestinal ve kardiyak tutulumu mevcut progresif sistemik sklerozisli kaşektik olguda kombine femoral siyatik sinir bloğu uygulaması. Ağrı 2010;22(4):165-169
16. Roelofse JA, Shipton EA. Anaesthesia in connective tissue disorders. S Afr Med J. 1985 Mar 2;67(9):336-9
17. Thompson J, Conklin KA. Anesthetic management of a pregnant patient with scleroderma. Anesthesiology. 1983 Jul;59(1):69-71.