

## Ankilozan spondilitli bir hastada periferik sinir bloğu uygulaması

### Application of peripheral nerve block in a patient with ankylosing spondylitis

Sertöz N Karaman S Günüşen İ Derbent A

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

#### Özet

Bu olgu sunumunda, ankilozan spondilit nedeniyle diz artrozu gelişen ve diz artroplastisi planlanan hastada ultrason eşliğinde periferik sinir bloğu uygulamamızı literatür bilgileriyle tartışarak sunmayı amaçladık. Hastamız 51 yaşında ASA II sınıfına dahil erkek hastaydı. Önceki operasyonlarında yaşadığı deneyimlerine dayanarak spinal anesteziyi ve genel anesteziyi (uyanık fiberoptik entübasyon uygulanmış) kabul etmeyen hastaya ultrasonografi eşliğinde femoral-siyatik periferik sinir bloğu uygulandı. Peroperatif dönemde hemodinamik açıdan sorun yaşanmadan ve ağrı duymaksızın operasyon sonlandı. Postoperatif dönemde hasta kontrollü analjezi yöntemiyle Morfin IV infüzyon başlandı. İzleminin beşinci gününde hasta taburcu edildi. Sonuç olarak ankilozan spondilitli majör alt ekstremitte cerrahisi geçirecek olan ve zor entübasyon riskine sahip olgularda periferik sinir bloklarının genel anesteziye ve nöroaksiyel anesteziye alternatif olabileceği düşüncesindeyiz.

**Anahtar Sözcükler:** Ankilozan spondilit, femoral sinir bloğu, siyatik sinir bloğu.

#### Summary

*In this case report, accompanied by cases in literature, we aim to present an ultrasound-guided peripheral nerve block applied to a patient who had knee joint arthrosis due to ankylosing spondylitis and thus for whom a knee arthroplasty was planned. The patient was a 51-year-old, ASA physical status of class II, male. Ultrasound-guided femoral and sciatic nerve blocks were applied to the patient since he refused spinal or general anesthesia (awake fiber optic intubation) due to his previous experiences. The patient was hemodynamically stable and felt no pain throughout the operation. In the postoperative period, the patient was given morphine i.v. with patient controlled analgesia. He was discharged on the fifth day after the operation. As a result, we believe that peripheral nerve blocks can be an alternative to general and neuraxial anesthesia in patients with ankylosing spondylitis and the risk of difficult intubation in major lower extremity surgery.*

**Key Words:** Ankylosing spondylitis, femoral nerve block, sciatic nerve block.

#### Giriş

Ankilozan spondilit etiyolojisi bilinmeyen, seronegatif spondiloartropati grubu hastalıklar içinde yer alan, primer olarak omurga ve sakroiliyak eklemleri tutan kronik, progresif, otoimmün kollojen doku hastalığıdır (1).

Ankilozan spondilit (AS) hastalarında omurga ve sakroiliyak eklem tutulumu yanı sıra ileri dönemlerde kalça, diz ve ayak bileği eklemlerinde artroz nedeniyle cerrahi girişim gerekli olabilir (1).

Bu hastaların genel anestezi uygulamalarında boyun hareketlerinin ve ağız açıklığının kısıtlılığına bağlı olarak havayolu yönetimi zordur. Özellikle bel omurgalarının ankiloze olması ve hastaya pozisyon verilememesi nedeniyle rejyonal anestezi uygulamaları zor olmakta ve komplikasyonlar daha sık görülebilmektedir. AS'li hastalarda operasyon öncesi anestezi yönteminin seçilmesi ve anestezi uygulamasının planlanması olası risklerin azalmasını sağlar.

Ankilozan spondilit nedeniyle gonartroz gelişen ve diz artroplastisi planlanan hastaya ultrason eşliğinde periferik sinir bloğu uygulamamızı literatür bilgileriyle tartışarak sunmayı amaçladık.

Yazışma Adresi: Nezih SERTÖZ

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Makalenin Geliş Tarihi: 24.08.2011 Kabul Tarihi:23.09.2011

## Olgu Sunumu

51 yaşında, ASA fiziksel aktivitesi II olan erkek hastaya, sağ gonartroz nedeniyle Ege üniversitesi hastanesi ortopedi ve travmatoloji kliniğinde operasyon planlandı.

Olgunun özgeçmişinde 25 yıl önce AS tanısı aldığı, yaklaşık 15 yıl önce spinal stenoza bağlı boyun hareket kısıtlılığı olmaması nedeniyle sorunsuz şekilde genel anestezi altında spinal cerrahi geçirmiş olduğu öğrenildi. İki yıl önce böbrek taşı nedeniyle operasyona alınan hastaya spinal anestezi girişiminin başarısız olması üzerine uyanık fiberoptik bronkoskopi eşliğinde genel anestezi uygulandığı anlaşıldı.

Olgunun operasyon öncesi fizik muayanesinde, sakroiliyak, diz ve omurgadaki ileri derecede tutulum nedeniyle yürüyemediği ve supin pozisyonunda yatamadığı saptandı. Boyun ekstansiyon hareketlerinde ileri derecede kısıtlılık nedeniyle baş fleksiyonda, mallampati III, ağız açıklığı 2 cm, tiromental mesafe 4 cm idi. Solunum, kardiyovasküler ve nörolojik muayenesi normaldi. Laboratuvar testleri normaldi. Olgunun çekilen servikal ve bel grafilerinde vertebralar ankiloz (bambu kamışı) görünümdeydi.

Olgunun daha önceki geçirmiş olduğu operasyonlar nedeniyle spinal anesteziyi ve uyanık iken fiberoptik entübasyonu tercih etmediğini bildirmesi üzerine, diğer bir yöntem olarak periferik sinir bloğu uygulaması hastaya anlatıldı. Bloğun başarısız olması durumunda havayolu açıklığının öncelikle laringeal maske ile sağlanacağını, bunda da başarısız olunursa fiberoptik bronkoskopi ile entübasyon ve gerekli olursa acil durumda trakeostomi uygulanacağı hastaya anlatıldı. Hastadan onay alındıktan sonra premedikasyon uygulanmadan operasyon salonuna alındı. 18 G branül ile intravenöz damar yolu açıldıktan sonra, elektrokardiyogram, periferik oksijen satürasyonu ve noninvaziv kan basıncı monitorizasyonu uygulandı.

Olguya supin pozisyonunda iken önce blok için gerekli asepsi sağlandıktan sonra femoral sinir bloğu için inguinal ligamentin hemen altından 10–18 mHz lineer ultrason probu (MyLab One-Esaote, Italy) femoral sinire transvers olarak yerleştirildi. İliopektineal ve inguinal fasyanın altında femoral arterin 1cm lateralinden 22G, 50mm iğne ile probun uzun eksenine dik olarak "in plane" yaklaşımla femoral sinirin kılıfından girilerek 20mL lokal anestezik karışımı (10 mL % 0.5 bupivakain ve 10 mL % 2 prilokain) enjekte edildi.

Daha sonra siyatik sinir bloğu için hasta yan pozisyona getirilerek siyatik sinirin en yüzeysel olduğu bölge olması nedeniyle subgluteal bölgede de 2–5 mHz konveks ultrason probu siyatik sinire transvers olarak yerleştirildi. 21G, 10cm iğne ile probun uzun eksenine dik olarak "in plane" yaklaşımla siyatik sinir kılıfına 20 mL lokal

anestezik karışımı (10 mL % 0.5 bupivakain ve 10 mL % 2 prilokain) enjekte edildi (Şekil-1). Ayrıca anterior süperior iliyak çıkıntısının 2cm mediyal ve 2cm kaudalinden 10cm iğne ile girilerek lineer ultrason probu eşliğinde 10 mL %1 lidokain lateral femoral kutanöz sinire enjekte edildi.

Blok sonrası 5dk ara ile pinpirik ve soğuk testi ile duyu blok değerlendirilmesi yapılan hasta girişimden 20 dk sonra cerrahi girişime hazır hale geldi.

Peroperatif dönemde 2000 mL kristaloid ve 500 mL kolloid verilen hastada hemodinamik açıdan sorun yaşanmadan ve ağrı duymaksızın operasyon 105 dakikada komplikasyonsuz sonlandı. Postoperatif dönemde 7.saatte hastanın ağrısı başlaması üzerine hasta kontrollü analjezi yöntemiyle IV morfin başlandı. Ayrıca 4x1 parasetamol 1g IV verilerek analjezisi sağlandı. İzleminin beşinci gününde hasta taburcu edildi.



Şekil-1. Lateral pozisyonda ultrasonografi eşliğinde siyatik sinir bloğu.

## Tartışma

Ankilozan spondilitli bir hastanın cerrahi girişiminde uygulanacak anestezi yönteminin seçimi önemlidir. Ankilozan spondilit hastalarında kalp tutulumuna bağlı aort yetmezliği ve dal bloğu sık görülür. Bu hastalara kapak replasmanı veya kalp pili takılması gerekebilir. Akciğer tutulumuna bağlı olarak tüberkülozu taklit eden akciğer fibrozisi görülebilir. Kostovertebral eklemlerin kısıtlılığı nedeniyle akciğer vital kapasitesi azalır. Solunum fonksiyon testlerinde restriktif tipte tutulum görülür (2).

Ankilozan spondilitli hastalarda atlantookspital, temporo-mandibuler ve krikoadytenoid eklem tutulumlarına bağlı olarak zor entübasyon riski vardır. Servikal vertebraları ileri derecede ankiloz hastaların entübasyonunda servikal fraktür gelişme riski vardır (3). Bu nedenle

özellikle entübasyon sırasında boynun aşırı ekstansiyonundan kaçınmak gereklidir. Ayrıca boyun altına destekleyici yastık konulmalıdır. Boyun ekstansiyonu aşırı kısıtlı hastalarda entübasyon sırasında hastaya trendelenburg pozisyonu verilmesi direkt laringoskopiye kolaylaştıran bir manevradır (3).

Ağız açıklığının ve boyun ekstansiyon hareketlerinin kısıtlı olması diğer entübasyon yöntemlerinin uygulanabilirliğini azaltır. Havayolu ve laringeal yapıların anatomik pozisyonu değişmesi nedeniyle bu hastaların operasyon öncesi radyografi ile değerlendirilmesi gereklidir (4). Anestezi öncesi indirekt laringoskopi ile havayolu değerlendirilmelidir. Ankilozan spondilitli hastalarda kör nazal entübasyon, fiberoptik laringoskopi, ışıklı stile ile entübasyon, *bullard* laringoskopi, retrograd entübasyon ve trakeostomi gibi diğer havayolu güvenliğini sağlayan yöntemler de kullanılır. Bu hastaların genel anestezi uygulamalarında uyanık fiberoptik entübasyonun en güvenli entübasyon yöntemi olduğu bildirilmiştir (5). Olgumuzda da periferik blok uygulamasının başarısız olması durumunda en güvenli yol olan fiberoptik laringoskopi ile entübasyonun da başarısız olması halinde trakeostomi açılması planlandı. Bu hastalarda anestezi öncesi mutlaka zor entübasyon nedeniyle trakeostomi açısından hasta onamı almak gereklidir.

Ankilozan spondilitli hastalarda vertebra hareketlerinin kısıtlılığı nedeniyle ligamentum flavum sertleşir ve interspinöz aralıklar kapanabilir. Rejyonel anestezi zor hatta imkansız olabilir. Bu nedenle operasyon öncesi hastaların bel grafileri çekilerek vertebra arası interspinöz aralık değerlendirilmelidir. Rejyonel anestezi

uygulamaları hasta konforunu artırmak açısından yan yatar pozisyonda yapılmalıdır (6).

Ankilozan spondilitli hastalarında nöroaksiyel yöntemlerden spinal anestezi epidural anesteziye göre daha başarılı olmaktadır. Kumar ve ark (7) AS hastalarının alt ekstremitte cerrahisinde paramediyan yaklaşımla spinal anestezi uygulamalarının mediyon yaklaşıma göre daha kolay ve uygulanabilir olduğunu bildirmişlerdir.

AS hastalarında ultrasonografi eşliğinde nöroaksiyel blok uygulanması teknik açıdan zor olmasına karşın nöroaksiyel orta hattın ve intervertebral aralığın saptanması açısından kolaylık sağlamaktadır (8).

AS hastalarında epidural anestezi yüksek lokal anestezi volüme bağlı bloğun seviyesinin yükselmesiyle sempatik blok sonucu akut kardiyovasküler etkiler ve diyafragma tutulumuna bağlı solunum yetmezliği görülebilmektedir. Ayrıca rejyonel anesteziye bağlı teknik zorluklar nedeniyle spinal hematoma ve intravenöz lokal anestezi enjeksiyonu gibi komplikasyonlar olasıdır (7).

Ankilozan spondilitli hastalarda periferik sinir bloğu uygulamalarının en büyük zorluğu hastaya pozisyon vermekte görülür (9). Özellikle pron pozisyonundaki periferik sinir bloğu yaklaşımlarından kaçınmak gerekir. Olgumuzda femoral sinir bloğu ve lateral kutanöz sinir bloğu supin pozisyonunda, siyatik sinir bloğu ise yan pozisyonda uygulandı.

Sonuç olarak, ankilozan spondilitli majör alt ekstremitte cerrahisi geçirecek olan ve zor entübasyon riskine sahip olgularda periferik sinir bloklarının genel anesteziye ve nöroaksiyel anesteziye alternatif olabileceği düşünülmektedir.

## Kaynaklar

1. Rosier RN, Orthopaedics. In: Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, Daly JM, Fischer JE, Galloway AC (eds). Principles of Surgery, 7th ed. New York, McGraw Hill Ltd 1999; 1909-2022.
2. Salathe M, Johr M. Unsuspected cervical fractures: A common problem in ankylosing spondylitis. Anesthesiology 1989;70:869-70.
3. Micheal NG, Hastings RH. Successful direct laryngoscopy assisted by posture in a patient with ankylosing spondylitis. Anesth Analg 1998;87:1436-7.
4. Sciubba DM, Nelson C, Hsieh P, Gokaslan ZL, Ondra S, Bydon A. Perioperative challenges in the surgical management of ankylosing spondylitis. Neurosurg Focus 2008;24(1):E10.
5. Sinclair JR, Mason RA. Ankylosing spondylitis. The case for awake intubation. Anaesthesia 1984;39:3-11.
6. Schelew BL, Vaghadia H. Ankylosing spondylitis and neuraxial anaesthesia: A 10 year review. Can J Anesth 1996;43:65-8.
7. Kumar CM, Mehta M. Ankylosing spondylitis: Lateral approach to spinal anesthesia for lower limb surgery. Can J Anaesth 1995;42:73-6.
8. Chin KJ, Chan V. Ultrasonography as a preoperative assessment tool: Predicting the feasibility of central neuraxial blockade. Anesth Analg 2010;110:252-3.
9. Saringcarinkul A. Anesthetic considerations in severe Ankylosing spondylitis. Chiang Mai Med J 2009;48(2):57-63.