

# KRONİK SIRT AĞRISI BULUNAN HASTALARDA İKİ FARKLI NÖRALTERAPİ UYGULAMASININ ERKEN DÖNEM KARŞILAŞTIRMALI SONUÇLARI: RETROSPEKTİF ÇALIŞMA

## COMPARATIVE EARLY PERIOD RESULTS OF TWO DIFFERENT NEURAL THERAPY APPLICATIONS IN CHRONIC THORACIC PAIN PATIENTS: A RETROSPECTIVE STUDY

Mehmet Ali ELMACIOĞLU, MD<sup>1</sup>, \*

<sup>1</sup>Anestezi ve Reanimasyon uzmanı (Anestesiolog), SEV hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Gaziantep - Turkey

### Özet

Torakal bölge ağrıları Nöralterapi pratiğinde, içerdiği eklem bağlantıları, sempatik innervasyon özelliği ve fonksiyonel anatomisinin statik-dinamik durumu nedeniyle önemlidir. Bu çalışmada sırt ağrısı nedeniyle uygulanan 2 farklı nöralterapi enjeksiyon yaklaşımının sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Bu amaçla Mart 2017-Mart 2018 tarihleri arasında kronik sırt ağrısı şikayeti ile kliniğimize başvuran 89 hastanın verilerine ulaşılmıştır. Yapılan değerlendirmede malignite, çökme kırığı, aktif dejenerasyon, otoimmün hastalıklar ve enfeksiyonlar çalışma dışı bırakılmıştır. Bu kriterler dışında kalan 28 hasta çalışmaya dahil edilmiştir.

Hastalar yapılan enjeksiyon türüne göre 2 grup altında incelenmiştir.

- Grup 1 için; romboid, iliokostalis toracis ve paravertebral kaslara tetik nokta enjeksiyonları ve post izometrik germe, Nöralterapi tekniği ile torakal faset ve kostotransversal eklem enjeksiyonları ve segmental quadel (C3-4, T2-8) yapılan hastaların sonuçları,
- Grup 2 için; romboid, iliokostalis toracis ve paravertebral kaslara tetik nokta enjeksiyonları ve postizometrik germe, Nöralterapi tekniği ile torakal faset ve kostotransversal enjeksiyonları ve segmental quadel (C3-4 ve T2-8) enjeksiyonlarına ilave olarak; ağrılı faset eklemlerin seviyesinde yer alan interkostal sinir blokajı, sternokostal eklem ve kostal ark alanında ağrılı bulunan noktalara tedavi yapılmıştır. Bu hastalara yapılan tedavi sonuçları, VAS (Vizuel Analog Skala), QOLS (Yaşam Kalite Skoru), 3 aylık izlem süresince yapılan tedavi seans sayıları incelenerek, karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Yapılan tedaviler sonucu sırt ağrısı şikayeti ile başvuran her 2 hasta grubunda da ağrı sağaltımları etkin olarak düzenlenmiştir. Gruplar arasında yapılan karşılaştırma sonucu; faset enjeksiyonuna ek olarak anterior bölge bağlantıları ve interkostal sinir bloğunun tedaviye ilave edilmesinin hastalardaki ağrısızlık süresini uzattığı, VAS değerlerinde daha fazla azalma sağlandığı, yaşam kalitesi skorlarının da daha yüksek olduğu ve 3 aylık takip süresince daha az tedavi seansı uygulandığı tespit edilmiştir. Bu şikayet ile başvuran hastalarda genişletilmiş nöralterapi enjeksiyon tekniğinin uygulanmasının daha etkin sonuçlar ortaya çıkardığı düşünülmektedir. .

**Anahtar Kelimeler:** Torakal Ağrı, kronik, Nöralterapi, Lokal anestezi

### Abstract

Thoracic pain is an important problem in the practice of neural therapy, because of the sympathetic innervation of the thoracic region, multiple joint involvement both on the posterior and anterior of the thorax, and for functional anatomy of this part of the body. In this retrospective study, we evaluate the treatment modalities and their results that applied to patients with chronic dorsal pain. We evaluate the records of the patients with chronic dorsal pain that admitted to our clinic between March 2017 and 2018 in one year period of time. We reach the records of 89 patient with chronic dorsal pain. The patients with malignancy, vertebral compression fracture, active degeneration, autoimmune diseases, and infection were not included in the study. 28 patients with chronic dorsal pain were included who were out of these criteria.

\* Yazışma Adresi (Address for Correspondance):  
Mehmet Ali Elmacioğlu, MD  
Atatürk Mah 1040 Sok Işıl Sit A Blok/10 27010  
Şehitkema Gaziantep Türkiye  
Tel: 00 90 342 220 02 11 (1232)  
malielmaci@yahoo.com

Patients were divided into two groups according to the type of neural therapy injection.

For Group 1; the patients were chosen from who applied trigger point injections and post-isometric stretching in musculus rhomboides, musculus iliocostalis thoracis and paravertebral muscles, thoracic facet and costotransversal joint injections according to neural therapy technique and segmental quadel injections subcutaneously to C3-5 and T2-8 levels.

For Group 2; the patients were chosen from who applied trigger point injections and post-isometric stretching in musculus rhomboides, musculus iliocostalis thoracis and paravertebral muscles, thoracic facet and costotransversal joint injections according to neural therapy technique, segmental quadel injections subcutaneously to C3-5 and T2-8 levels, intercostal nerve blockage at the level of painful facet joints, injections of the painful sternocostal joints and tender points in the costal arc area.

The treatment outcomes of these patients were evaluated and compared comparatively according to their VAS (Visual Analogue Scale), QOLS (Quality of Life Score) and the number of treatment sessions during the 3 months of follow-up.

The lack of prospective study planning with larger number of patients were considered limitations of this study.

In both groups of patients who were treated for complaints of dorsal pain, were effectively treated. With the comparison result between the groups; injection of anterior region connections and intercostal nerve block treatment that add to group 1 injections, prolongs the duration of painlessness and less treatment sessions in the patients, further decreases in VAS values, and higher quality of life scores were determined in group 2 patients.

It is believed that the application of the extended neural therapy injection technique to the patients with this complaint, results in more effective results.

**Key words:** Thoracic Pain, Chronic, Neuraltherapy, Local anesthetics

## Giriş

Torakal bölge ağrıları, Nöralterapi pratiğinde, içerdiği eklem bağlantıları, sempatik innervasyon özelliği ve fonksiyonel anatominin statik-dinamik durumu nedeniyle önemlidir. Bu bölgede ortaya çıkan fonksiyon bozukluğu; eksen organda, bağlantılı bulunduğu sternal alan, ve anterior toraks duvarında problemler yaşanmasına neden olabileceği düşünülmelidir.

## Materyal Metod

Bu çalışmada; 3 ay ve üzeri kronik sırt ağrısı şikayeti ile başvuran hastalarda yapılmış olan nöralterapi enjeksiyonları incelenerek, 2 farklı tedavi uygulamasının etkinliğini karşılaştırmayı amaçladık.

Bu amaçla; Mart 2017-Mart 2018 tarihleri arasında kliniğimize başvuran toplam 89 hastanın kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi. Malignite, çökme kırığı, aktif dejenerasyon, otoimmün hastalıklar ve enfeksiyon nedenli kronik sırt ağrısı şikayeti olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışma kriterlerine uyan 28 hastanın verileri incelenerek; ağrı skorları (VAS), ortalama ağrı başlama süreleri (gün), yaşam kalite skorları (QOLS) (1) ve 3 aylık izlem süresince uygulanan enjeksiyon sayıları ile tedaviye alınan yanıtlar değerlendirilmiştir.

Hastaların sonuçları uygulanan enjeksiyon türlerine göre 2 grup altında değerlendirilmiştir. Bütün hastalarda enjeksiyon için lidokain %0,5 konsantrasyonda kullanılmıştır.

- Grup 1 için; romboid, iliokostalis toracis ve paravertebral kaslara tetik nokta enjeksiyonları ve post izometrik germe, Nöralterapi tekniği ile torakal faset ve kostotransversal eklem enjeksiyonları ve segmental quadel (C3-4, T2-8) yapılan hastaların sonuçları,
- Grup 2 için; romboid, iliokostalis toracis ve paravertebral kaslara tetik nokta enjeksiyonları ve postizometrik germe,

Nöralterapi tekniği ile torakal faset ve kostotransversal enjeksiyonları eklem ve segmental quadel (C3-4 ve T2-8) enjeksiyonlarına ilave olarak; ağrılı faset eklemlerin seviyesinde yer alan interkostal sinir blokajı, sternokostal eklem ve kostal ark alanında ağrılı bulunan noktalara tedavi yapılmıştır. Bu hastaların demografik verileri (yaş, kilo, boy, cinsiyet), şikayetleri (torakal paravertebral sırt ağrısı, hiperekstansiyon, derin nefes ve uzun süre ayakta durma-hareket ile artan ağrı) ve muayene bulguları (palpasyon, kibler cilt kaydırma testi, hiperekstansiyon-rotasyon ile artan ağrı) not edilmiş, uygulanan tedavi sonuçları, VAS, QOLS, 3 aylık izlem süresince yapılan enjeksiyon sayıları incelenerek, karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

## Bulgular

Hastaların demografik verileri (yaş, kilo, boy, cinsiyet), şikayetleri (torakal paravertebral sırt ağrısı, hiperekstansiyon, derin nefes ve uzun süre ayakta durma-hareket ile artan ağrı) ve muayene bulguları (palpasyon, kibler cilt kaydırma testi, hiperekstansiyon-rotasyon ile artan ağrı) arasında farklılık tespit edilmemiştir. Hastaların demografik yapıları, geliş ve tedavi sonrası VAS değerleri -Yaşam kalite skorları ve ortalama Ağrı başlama süreleri Tablo 1'de verilmiştir.

Grup 1 ve Grup 2'de yer alan hastalarda Geliş VAS değerleri ve Yaşam kalite skor değerlerinde ve tedavi aralıklarında farklılık yoktu.

Tedavi sonrası yapılan kontrollerde hastaların VAS değerleri, ortalama ağrı başlama süreleri Yaşam Kalite Skorları ve 3 aylık arasında farklılıklar tespit edilmiştir.

Grup 2'de yer alan hastalarda Yaşam kalite skorları daha yüksek bulunurken; kontrol VAS değerleri Grup 1'de Grup 2'ye göre daha yüksek bulunmuştur. Hastaların ağrı başlama süreleri Grup 2'de daha uzun bulunmuştur.

Tablo 1   Hasta verileri.		
	Grup 1	Grup 2
n (Kadın/Erkek)	14 (7/7)	14(8/6)
Yaş (yıl)	52±18	53±17
VAS (geliş)	7±1	7±2
VAS (kontrol)	4±2	3±2
QOLS (geliş)	4±2	4±1
QOLS (kontrol)	7±1	8±2
Ortalama Ağrı Başlama Süresi (gün)	8±2	10±2
3 aylık İzlemede Yapılan Tedavi Seans Sayısı	6±2	4±2

## Tartışma

Hasta grupları değerlendirildiğinde; ortak nokta fonksiyonel bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle toraksa ait fasetler, myofasial alanlar ve segment içinde yer alan fonksiyonel ünite olarak değerlendirebileceğimiz; torakal vertebral, faset, kostovertebral, kostotransversal, sternokostal eklem bağlantılarını bir arada çalıştıran nörojenik yapılar bir arada tedavi edilmiştir. Bir biri ile bağlantılı bu yapılar içerdikleri yoğun ligaman, fasya, zengin sempatik sinir ağı ve damarsal yapıları ile, bu bölgenin tedavilerinde nöralterapi yaklaşımının VSS üzerindeki etkilerinin ne kadar önemli olduğunu bir kez daha karşımıza çıkarmaktadır.

Torakal bölge ağrıları sırtın orta veya üst bölgesinde yer alan, genellikle kostovertebral-kostotransvers-faset eklemler, torakal disk patolojileri, spinal kord-sinir kökleri, vertebra gövdesi ve aktif tetik noktalar kaynaklı olabileceği gibi visceral veya yansıyan ağrı kaynaklı görülebilmektedir. Daha az oranda; dejeneratif, otoimmün hastalıklar, infeksiyon, travma, osteoporoz, malignensi kökenli olabilmektedir. Yapılan incelemelerde bu hastaların yeteri kadar tedavi edilemediğini göstermektedir (2-6).

Uygulanan klasik girişimsel yöntemlerde faset median dal blokajına yönelik tedaviler yapılmaktadır. Ancak bu bölge içerdiği yoğun ligamanlar, fasya bağlantıları, kaslar, nöral yapılar ve bir fonksiyonel ünite olarak anterior bağlantılarla bir bütündür. Bu bütünü oluşturan parçalardan birinde ortaya çıkan problem, bağlantılı olduğu alanlarda da ağrıya neden olabilmektedir (2).

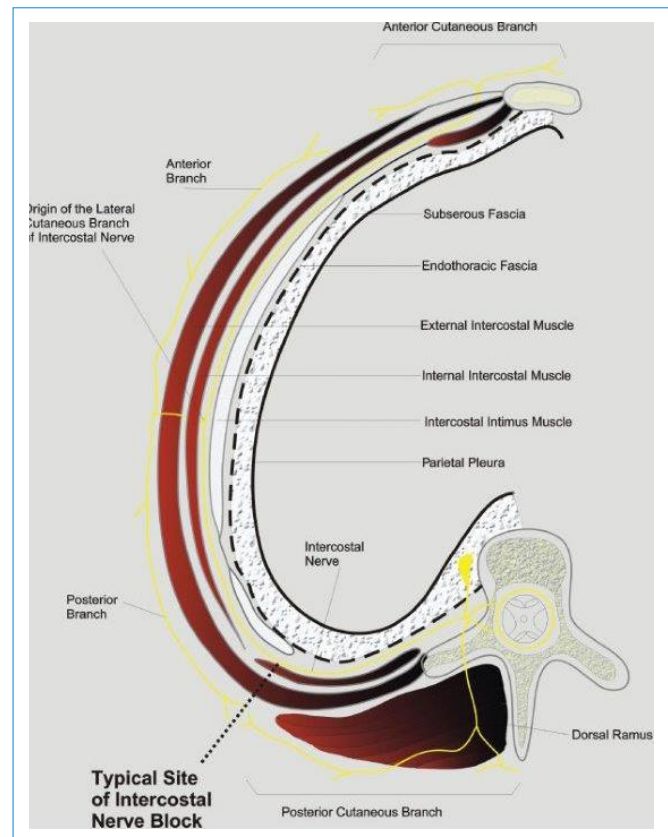
Boyun ve alt bel ağrılarında daha az görülmeyle birlikte; torakal alanında bulunan kompleks nöronal bağlantı sistemi ve visceral ağrı yansımalarının sık görüldüğü bir bölge olması nedeniyle, ortaya çıkan ağrı kaynağını lokalize etmek genellikle güç olarak değerlendirilmektedir. Hastalarda görülme sıklığı %13 gibi bir oran olmasına rağmen ağrı, fonksiyon kaybı, nefes alma güçlüğü gibi yaşam kalitesini ciddi şekilde bozan ve servikal-lomber bölge problemlerinden farklı olmayan şiddetli tablolara neden olmaktadır (7,8).

Kronik Torakal Ağrı şikayeti olan hastalarda yapılan kontrollü diyagnostik blokajlar sonucu, kronik ağrının kaynağının %43-48 oranında torakal faset eklemler olduğu belirlenmiştir (9-11). Torakal faset eklemler karmaşık bir innervasyon ağına sahiptir. Ağrı sıklıkla sırtın orta kısmında kas spazmı-ağrı birlikteliği ile göğüs ön duvarında ağrı yansıma

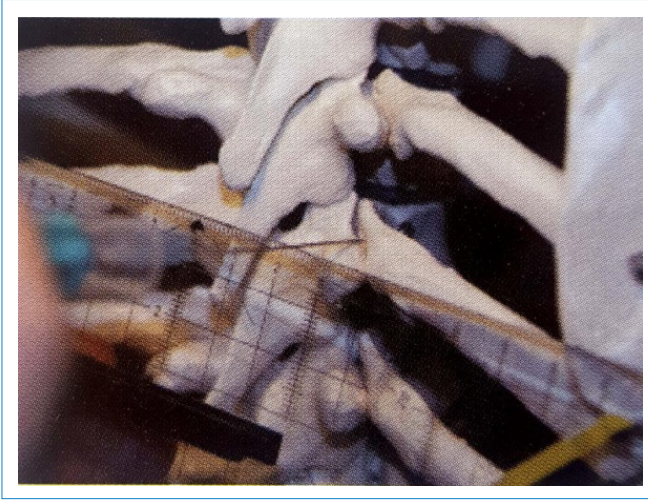
alanları da oluşturabilmektedir. Hastalardaki bu fonksiyon bozukluğu, eklem hareketi ile veya eklem hareketinde azalma ile ağrı ve normal torakal spinal postürün bozulmasına yol açar. Faset eklem kaynaklı ağrı; torakal paravertebral bölgede ve multipl segmenti içine alan, tek taraflı veya sıklıkla bilateral olarak bulgu verir. Uzun süre ayakta durma, hiperekstansiyon-rotasyon ile artış gösterir (10, 12, 13). K, L, M) Kostotransversal ve kostovertebral eklem kaynaklı ağrılar ise faset eklem kaynaklı ağrı konusunda yapılan yoğun araştırmaların ve girişimsel ağrı tedavilerinin gölgesinde kalmıştır. Oysa ki yapılan çalışmalarda; bu eklemlerin de torakal fonksiyonel ünite içinde önemli ancak göz ardı edilmiş birer ağrı kaynağı olduğunu ve klinik olarak ciddi fonksiyon bozukluklarına neden olabileceğini bizlere göstermektedir (14-17). N, O, P, Q)

Her torakal segment kendi içinden çıkan ventral ve dorsal dallara ayrılan segmental sinirlerle innerve olmaktadır. Ventral dal (anterior bölüm), interkostal aralıkta arter ve venöz yapılarla birlikte interkostal siniri oluşturur. Aynı zamanda intervertebral foramen çıkışında sempatik zincirle sinaps yapan comminican ramusların da kaynağıdır. İnterkostal sinir toraks duvarı ve karın duvarına sensorial ve ilgili kaslara motor innervasyonları taşır. Anterior kutanöz dalları göğüs ön duvarının orta bölümünde (sternal alanda) ve üst karın duvarında sonlanarak bu bölgelerin ağrı duyularını taşır. Ancak 12.İnterkostal sinir 1.lumbar sinire dal vererek pleksus lumbalisin yapısına katılması nedeniyle önem arz etmektedir.

Her torakal sinirinden çıkan dorsal ramus (posterior bölüm) ise medial ve lateral dallara ayrılır. Medial dallar ilgili segmentteki faset eklemleri innerve ederken lateral dallar ise



Şekil 1 | İnterkostal Sinir İnnervasyon ve İnterkostal Blok Alanları (18).



Şekil 2 | Nöralterapi yaklaşımı ile Torakal Faset Enjeksiyonu (19).

cilt ve paraspinal kasları innerve eder. Her bir faset eklem kendi segmentinden çıkan ve bir üstteki median daldan innerve olmaktadır (Şekil 1).

İlk 10 torakal vertebrada faset eklem kostovertebral ve kostotransversal eklemden oluşan kompleks sterno kostal eklemlerle ve 7,8,9,10. kaburgaların oluşturduğu "kostal ark" ile sternumda anterior alanda birleşerek kombine olarak görev yapmaktadır. T11 ve T12 vertebralarında sadece kostovertebral eklem bağlantıları bulunmaktadır.

Nöralterapi pratiğinde ilgili segmenti içeren yapıların tedaviye dahil edilmesi torakal ağrıların çözümünde önem arz etmektedir. Sirt ağrısını oluşturan etmenler ve torakal fonksiyonel ünitenin birlikte değerlendirilmesi ve tedavi edilmesi gerekmektedir (2). Bu nedenle hastalara; torakal faset enjeksiyonu (Şekil 2), ilgili kaslara tetik nokta enjeksiyonu ve segmental quadel uygulamasının yanı sıra, bu üniteyi oluşturan sternokostal-kostal ark bölgesine ve internal torasik kasların motorik ve sensorial alanına ulaşmak için interkostal sinir bloğu (Şekil 3) da tedavilere eklenmiştir. Tedavide, lokal anestezi ile kronik ağrı ve bu bölgedeki artmış sempatik innervasyon yükünün ortaya çıkardığı inflammatuar yanıtın düzenlenmesi mümkün olmaktadır. Yapılan çalışmalarda torakal faset enjeksiyonları kanıta dayalı incelemelerde %75 başarı oranı ile etkin bulunmuştur. Faset enjeksiyonlarında lokal anestezi kullanmasının analjezik etkisinin yanı sıra C-liflerindeki uzamış aktiviteyi baskıladığı tespit edilmiştir (21-25).

## Sonuç

Daha geniş serilerde hasta sayısı ile prospektif çalışma planlanması, limitasyonlar olarak değerlendirilmiştir.

Yapılan tedaviler sonucu sırt ağrısı şikayeti ile başvuran her 2 hasta grubunda da ağrı sağaltımları etkin olarak düzenlenmiştir. Gruplar arasında yapılan karşılaştırma sonucu; faset enjeksiyonuna ek olarak anterior bölge bağlantıları ve interkostal sinir bloğunun tedaviye ilave edilmesinin hastalardaki ağrısızlık süresini uzattığı, VAS değerlerinde daha



Şekil 3 | İnterkostal Blok Uygulaması (20).

fazla azalma sağlandığı ve yaşam kalitesi skorlarının da daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu şikayet ile başvuran hastalarda genişletilmiş enjeksiyon tekniğinin uygulanmasının daha etkin sonuçlar ortaya çıkardığı düşünülmektedir.

## Kaynaklar

1. [https://www.theacpa.org/wp-content/uploads/2017/08/Life\\_Scale\\_3.pdf](https://www.theacpa.org/wp-content/uploads/2017/08/Life_Scale_3.pdf) (American Chronic Pain Association Quality of Life Scale-A Measure of Function for People With Pain)
2. Nazlıkul H.Torakal Omur blokajlarının başarılı tedavisi. S 213-220. Nöralterapi 2010 Nobel Tıp Kitapevleri .
3. Fruth SJ. Differential diagnosis and treatment in a patient with posterior thoracic pain. Phys Ther. 2006;86(2):254-268.
4. Groen GJ, Stolker RJ. Thoracic neural anatomy. In: Giles LGF, Singer KP. The Clinical Anatomy and Management of Thoracic Spine Pain. Oxford: Butterworth-Heinemann; 2000:114.
5. Berger A, Henry L, Goldberg M. Surgical palliation of thoracic malignancies. Surg Oncol Clin N Am. 2004;13(3):429-453.
6. Chowdary MU. Intradural thoracic disc protrusion. Spine. 1987;(12):718-719.
7. E. Occhipinti, D. Colombini, and A. Grieco, "Study of distribution and characteristics of spinal disorders using a validated questionnaire in a group of male subjects not exposed to occupational spinal risk factors," Spine, vol. 18, no. 9, pp. 1150-1159, 1993.
8. A. M. Briggs, A. J. Smith, L. M. Straker, and P. Bragge, "Thoracic spine pain in the general population: prevalence, incidence and associated factors in children, adolescents and adults. A systematic review," BMC Musculoskeletal Disorders, vol. 10, no. 1, article 77, 2009
9. Manchikanti L, Singh V, Pampati VS, Beyer C, Damron K. Evaluation of the prevalence of facet joint pain in chronic thoracic pain. Pain Physician 2002; 5: 354-359.
10. Manchikanti L, Boswell MV, Singh V, Pampati VS, Damron KS, Beyer CD. Prevalence of facet joint pain in chronic spinal pain of cervical, thoracic, and lumbar regions. BMC Musculoskelet Disord 2004; 5:15.
11. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain: Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Second Edition. IASP Press, Seattle, 1994.
12. Manchikanti L, Pampati V, Fellows B, Baha AG. The inability of the clinical picture to characterize pain from facet joints. PainPhysician. 2000;3(2):158-166.
13. Sairam Atluri, MD, Vijay Singh, MD, Sukdeb Datta, MD, et al. Diagnostic Accuracy of Thoracic Facet Joint Nerve Blocks: An Update of the Assessment of Evidence. Pain Physician 2012; 15:E483-E496.
14. Dedrick GS, Sizer PS, Sawyer BG, Brismee JM, Smith MP. Immunohistochemical study of human costovertebral joints: A preliminary investigation. Clin Anat 2011; 24:741-747.
15. J.F. Arroyo, Ph. Jolliet and A.F. Junod Costovertebral joint dysfunction: another misdiagnosed cause of atypical chest pain. Postgrad Med J (1992) 68, 655 - 659.
16. Saker E, Graham R A, Nicholas R, et al. Ligaments of the Costovertebral Joints including Biomechanics, Innervations, and Clinical Applications: A Comprehensive Review with Application to Approaches to the Thoracic Spine. Cureus 8(11): e874. (November 11, 2016). DOI 10.7759/cureus.874.

17. Jared T. Verdoorn Vance T. Lehman Felix E. Diehn Timothy P. Maus. Increased <sup>99m</sup>Tc MDP activity in the costovertebral and costotransverse joints on SPECT-CT: is it predictive of associated back pain or response to percutaneous treatment? *Diagn Interv Radiol* 2015; 21: 342–347)
18. Anthony MH, Manoj KK. Intercostal Nerve Block. *NYSORA Textbook of Regional Anesthesia and Acute Pain Management*. Chapter 44. Mc Graw Hill. 2007.
19. Acarkan T. Faset Sendromu. *BARNAT*.16, 18-25.2012.
20. İnterkostal Blok. Bölüm 24;303-310. Hadziç A. Periferik Sinir Blokları ve USG Eşliğinde Rejyonal Anestezi için Anatomi. Ed: Ercan Kurt.2013. Güneş Tıp Kitapevleri
21. Manchikanti L, et al. An Update of Comprehensive Evidence-Based Guidelines for Interventional Techniques in Chronic Spinal Pain. Part II: Guidance and Recommendations *Pain Physician* 2013; 16:S49-S283.
22. Cassuto J, Sinclair R, Bonderovic M. Anti-inflammatory properties of local anesthetics and their present and potential clinical implications. *Acta Anesth Scand*. 2006 Mar; 50(3):265-82.
23. Li YM, Wingrove DE, Too HP, Marnerakis M, Stimson ER, Strichartz GR, Maggio JE. Local anesthetics inhibit substance P binding and evoked increases in intracellular Ca<sup>2+</sup>. *Anesthesiology* 1995; 82: 166-173.
24. Bonica JJ, Backup PH, Anderson CE. Peridural block, an analysis of 3,637 cases. A review. *Anesthesiology* 1957; 18:723-734
25. Fink BR, Cairns AM. Differential use-dependent (frequency-dependent) effects in single mammalian axons: Data and clinical considerations. *Anesthesiology* 1987; 67:477-484.).