



# Anterior Servikal Diskektomi ve Füzyon Yapılan Olguda Ender İki Komplikasyonun Birlikteliği

## *The Case With Two Rare Complications in Anterior Cervical Discectomy and Fusion*

Erek Öztürk<sup>1</sup>, Zeynep Dağlar<sup>2</sup>, Serhat Cömert<sup>3</sup>, Ali Dalgıç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

<sup>2</sup>Ankara Şehir Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

<sup>3</sup>Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara

**Atıf/Cite as:** Öztürk E, Dağlar Z, Cömert S, Dalgıç A. Anterior servikal diskektomi ve füzyon yapılan olguda ender iki komplikasyonun birlikteliği. J Nervous Sys Surgery 2021;7(1):40-3.

**Geliş tarihi / Received:** 20.11.2019 **Kabul tarihi / Accepted:** 18.05.2021 **Yayın tarihi / Publication date:**

### ÖZ

Anterior servikal diskektomi ve füzyon (ASDF), vertebral enstrümantasyon prosedürleri içerisinde en yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu makalede, dejeneratif servikal myelopati bulunan hastaya uygulanan ASDF operasyonu sonrası oluşan vertebral arter yaralanma şüphesi ve revizyonu sonrası meydana gelen vokal kord paralizisi komplikasyonları yaşanan hasta sunulmuştur. Bu komplikasyonların en aza indirilmesini sağlamak için, cerrahi anatomi farklılıkları nedeni ile radyolojik görüntülemelerin dikkatli değerlendirilmesi ve komplikasyon yönetiminin önemini vurgulamak amaçlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Servikal disk hernisi, servikal diskektomi, füzyon, vertebral arter, rekürrent laringeal sinir, ses kısıklığı

### ABSTRACT

Anterior cervical discectomy and fusion is the most widely used vertebral instrumentation procedure. In this report, we present a patient with suspected vertebral artery injury and vocal cord paralysis complications after ASDF operation. In order to minimize these complications, it is aimed to emphasize the importance of careful management of radiological imaging and complication management due to surgical anatomy differences.

**Keywords:** Cervical disc hernia, cervical discectomy, fusion, vertebral artery, recurrent laryngeal nerve, hoarseness

**Sorumlu yazar / Corresponding author:** Erek Öztürk, Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Ankara / erekoztrurk@gmail.com / 0000-0002-3799-9650

**ORCID:** Z. Dağlar 0000-0001-5144-9666, S. Cömert 0000-0001-8810-5787, A. Dalgıç 0000-0003-1000-2811



© Telif hakkı Sinir Sistemi Cerrahisi Dergisi. Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır.  
Bu dergide yayınlanan bütün makaleler Creative Commons 4.0 Uluslararası Lisansı (CC-BY) ile lisanslanmıştır.  
© Copyright Journal of Nervous System Surgery. This journal published by Logos Medical Publishing.  
Licenced by Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY)

## GİRİŞ

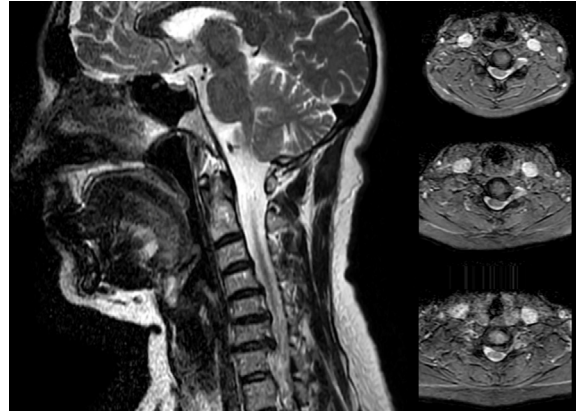
ASDF vertebral enstrümantasyon prosedürleri içerisinde en yaygın olarak kullanılanıdır. Semptomatik servikal dejeneratif disk hastalıkları tedavisinde biyomekanik yapının normale yakın düzeltilmesini sağlaması, omurilik ve foramenlerin doğrudan dekompresyonuna izin vermesi nedeni ile tercih edilmekte, ancak cerrahi prosedürde rekürrent laringeal sinir felci, vertebral arter laserasyonu, karotid arter veya juguler ven yaralanması, farinks ve/veya özefagus duvarında laserasyon gibi katastrofik komplikasyonları bulunmaktadır.

Vertebral arter yaralanması yaşamı tehdit eden; neyse ki %0.3-0,5 gibi bir oranla ender karşılaşılan bir komplikasyondur (4,7). ASDF prosedürlerinde sıklıkla diskektomi sırasında yaralanmalar meydana gelse de bizim olgumuzda olduğu gibi enstrümantasyon sırasında da yaralanmalar olabilmektedir (1). Oga ve arkadaşları vertebral arter anatomisini 4 farklı şekilde kategorize etmiştir ve preoperatif vertebral arter malformasyonunun klasifikasyonunun belirlenmesi komplikasyonun önüne geçilmesi açısından faydalıdır (6).

Entübasyon ve cerrahi prosedür sırasında uygulanan özefagial retraksiyonun da neden olabileceği, ancak sıklıkla rekürrent laringeal sinir paralizisi nedeni ile oluşan disfaji ASDF prosedürlerinde %4-16 oranında karşımıza çıkmaktadır (2). Rekürrent laringeal sinir paralizisi oluşan olgularda sadece ses kısıklığı değil yutma fonksiyonlarının da değerlendirilmesi gerekmektedir. Olgu serilerinde vokal kord paralizisinin 12 ay içerisinde düzelleme oranı %80 olarak bildirilmiştir (5).

## OLGU SUNUMU

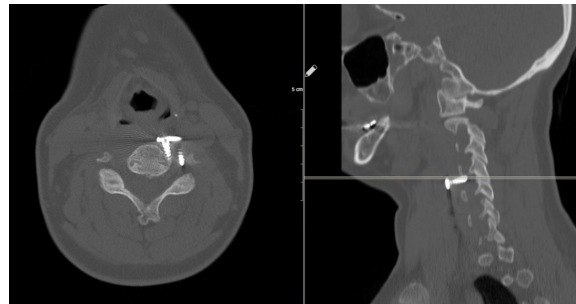
Elli iki yaşında kadın hasta, solda baskın bilateral üst ekstremité ağrısı ile polikliniğimize



Şekil 1: T2 manyetik rezonans görüntüleme preoperatif sagittal görünüm ile yukarıdan aşağı sırayla C4-5, C5-6, C6-7 seviyelerinin axial görünümü.

başvurdu. Özgeçmişinde guatr ve levotiroksin kullanımı olan hastanın servikal travma ve fizik tedavi öyküsü yoktu. Kas gücü muayenesinde sol omuz abduksiyon ve addüksiyonu 4/5, sol ön kol fleksiyon ve ekstansiyonu 4/5 ve el bilek ekstansiyonu 4/5 kas gücündeydi. Yapılan servikal görüntülemelerde C4-5, C5-6 ve C6-7 segmentlerinde servikal spondilolitik miyelopati saptandı (Şekil 1). Hastaya 3 mesafe anterior servikal diskektomi ve füzyon operasyonu uygulandı.

Postoperatif görüntülemelerde plak sabitleme vidasının C4 seviyesinde sağ foramen



Şekil 2: Plak sabitleme vidasının foramen transversariuma indentasyonu.

transversaryuma indente olduğu tespit edildi (Şekil 2). Hastaya vertebral arter yaralanması şüphesi ile dijital substraksiyon anjiyografisi (DSA) uygulandı ve vertebral arterin intakt olduğu izlendi.

Plak revizyonu için postop 3. günde yapılan

ikinci cerrahide plak sistemi tamamen çıkartıldı ve C6-7 mesafesindeki cage daha büyüğü ile revize edildi. Postoperatif dönemde kas gücü muayenesinde defisiti olmayan hastanın ses kısıklığı gelişti. Yapılan fiberoptik muayenesinde sağ vokal kord paralizisi saptandı. Yutma fonksiyon testlerinde patoloji izlenmeyen hasta uygun antiödem tedavi ile takibe alındı.

Birinci ay kontrol muayenesinde ses kısıklığı ve üst ekstremitte ağrılarının geçmiş olduğu görüldü. Muayenede nörolojik defisit saptanmadı.

## TARTIŞMA

Burke ve arkadaşları 1976 anterior servikal cerrahi uygulanmış hastayı taramış ve 6 adet iyatrojenik vertebral arter yaralanması tespit etmişlerdir <sup>(3)</sup>. Hemostatik materyaller, primer tamir ve ligasyon uygulanmış olup, postoperatif ek sorun bildirmemektedirler. Olgumuzda peroperatif saptanan bir vertebral arter yaralanması olmamasına karşın, postoperatif bilgisayarlı tomografi görüntülerinde foramen transversariumda vida ucunun görülmesi yaralanma şüphesi doğurmuş, ancak DSA'da vertebral arterlerin normal olduğu görülmüştür.

Staatjes ve arkadaşları 511 primer ve 40 sekonder cerrahi geçiren ASDF hastasını incelemiş, 12 olguda (%2.2) postoperatif ses kısıklığı tespit etmişlerdir <sup>(8)</sup>. Ayrıca 3 olguda (%0,5) disfaji ve solunum güçlüğü rapor edilmiştir. Primer cerrahi sonrası rekürrent laringeal sinir paralizisi oranı %2 iken, sekonder cerrahi sonrası bu oranı %8 olarak bildirmektedirler. Olgumuzda ses kısıklığı ve vokal kord paralizisinin sekonder cerrahi sonrası oluşması bu oranları destekler niteliktedir.

Yemeni ve arkadaşları 3 seviye ASDF uygulanmış olan hastalarında postoperatif 3. gün ses kısıklığı sonrası sol vokal kord paralizisi saptamış olup, uygun steroid tedavisi sonrası

6 ayda normale döndüğünü bildirmişlerdir <sup>(9)</sup>. Olgumuz da 3 seviye ADSF uygulanmış olup, tedavi sonrası bir ayda semptomların ortadan kalkması ile daha kısa sürede kür sağlanmıştıdır.

## SONUÇ

ASDF operasyonu servikal enstrümantasyon teknikleri içinde en yaygın olarak kullanılanı olmakla birlikte, bu olguda nadir görülen komplikasyonlardan olan vertebral arter yaralanma riski ve tek taraflı vokal kord paralizisinin birlikte görülmesi nedeniyle özellik arz etmektedir. Preoperatif ve peroperatif radyolojik görüntülemelerde vertebral arterin olası bir malformasyonunun tanımlanması, yaşamsal risk teşkil eden arter yaralanmasının önüne geçebilmektedir. ASDF operasyonlarında gelişen tek taraflı vokal kord paralizisinin mutlaka yutma fonksiyonları açısından değerlendirilmesi ve tedavisinde, uygun antiödem tedaviyle takibin olumlu sonuçlar verebileceği unutulmamalıdır.

**Çıkar Çatışması:** Makalenin yazarları arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Finansal Destek:** Makalenin hazırlanmasında finansal destek alınmamıştır.

**Hasta Onamı:** Vaka hastanın onamı alınarak sunulmuştur.

**Conflict of Interest:** There is no conflict of interest between the authors of the article.

**Funding:** No support was received in the preparation of the article.

**Informed Consent:** Exhibit case consent.

## KAYNAKLAR

1. Aubin ME, Eskander MS, Drew JM, Marvin J, Eskander JP, Eck J, et al. Identification of type 1: interforaminal vertebral artery anomalies in cervical spine MRIs. *Spine (Phila Pa 1976)* 2010; 35: E1610-1611. <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e3181ee537>
2. Bose B. Anterior cervical fusion using Caspar plating: analysis of results and review of the literature. *Surg Neurol.* 1998 Jan. 49(1):25-31.

- [https://doi.org/10.1016/S0090-3019\(97\)00306-6](https://doi.org/10.1016/S0090-3019(97)00306-6)
3. Burke JP, Gerszten PC, Welch WC. Iatrogenic vertebral artery injury during anterior cervical spine surgery. *The Spine Journal* 5 (2005) 508-514  
<https://doi.org/10.1016/j.spinee.2004.11.015>
  4. Golfinos JG, Dickman CA, Zabramski JM, Sonntag VK and Spetzler RF. Repair of vertebral artery injury during anterior cervical decompression. *Spine (Phila Pa 1976)* 1994; 19:2552-2556.  
<https://doi.org/10.1097/00007632-199411001-00010>
  5. Morpeth JF, Williams MF. Vocal Fold Paralysis After Anterior Cervical Discectomy and Fusion. *Laryngoscope* 110: Jan 2000  
<https://doi.org/10.1097/00005537-200001000-00009>
  6. Oga M, Yuge I, Terada K, Shimizu A, Sugioka Y. Tortuosity of the vertebral artery in patients with cervical spondylotic myelopathy. Risk factor for the vertebral artery injury during anterior cervical decompression. *Spine (Phila Pa1976)* 1996; 21: 1085-1089.  
<https://doi.org/10.1097/00007632-199605010-00019>
  7. Smith MD, Emery SE, Dudley A, Murray KJ, Leventhal M. Vertebral artery injury during anterior decompression of the cervical spine. A retrospective review of ten patients. *J Bone Joint Surg Br* 1993; 75: 410-415.  
<https://doi.org/10.1302/0301-620X.75B3.8496209>
  8. Staartjes VE., Wispelaere MP, Schroder ML. Recurrent Laryngeal Nerve Palsy Is More Frequent After Secondary than After Primary Anterior Cervical Discectomy and Fusion: Insights from a Registry of 525 Patients. *World Neurosurg.* (2018). E1-E7  
<https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.05.162>
  9. Yerneni K, Burke JF, Nichols N, Tan LA. Delayed recurrent laryngeal nerve palsy following anterior cervical discectomy and fusion: A case report. *World Neurosurgery* (2018)  
<https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.11.066>