

# ANKİLOZAN SPONDİLİTLİ HASTALARDA NÖROLOJİK KOMPLİKASYONLAR<sup>+</sup>

Safınaz ATAÖĞLU \*  
Zuhal ALTAY \*\*  
Yüksel ERSOY \*\*\*

\* Abant İzzet Baysal Üniversitesi,  
Düzce Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve  
Rehabilitasyon AD, Düzce, Doç. Dr.

\*\* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD,  
Malatya, Doç. Dr.

\*\*\* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD,  
Malatya, Yrd. Doç. Dr.

+ 13-16 Ekim 1999 tarihleri arasında  
Ürgüp-Kapadokya/Nevşehir'de düzen-  
lenen uluslararası katılımlı  
"Seronegatif Spondiloartropatiler"  
sempozyumunda poster olarak  
sunulmuştur.

## Yazışma Adresi:

Doç. Dr. Zuhal ALTAY  
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Turgut Özal Tıp Merkezi FTR AD  
44069 MALATYA

Tel: 0-422-341 06 60  
Fax: 0-422-341 07 29  
E-mail: ftr@inonu.edu.tr

Kabul tarihi / Accepted date:  
24.03.2000

**Amaç:** Bu çalışmamızda omurgayı tutan ankilozan spondilitli olgularda nörolojik komplikasyonların sıklığını araştırdık.

**Materyal ve metod:** Omurga tutulumu olan ankilozan spondilit tanısı konulmuş 48 olgu çalışmaya alındı. Her hastanın servikal, torakal ve lumbosakral bölgelerinin direkt radyografileri, bilgisayarlı tomografileri ve magnetik rezonans görüntüleri çekilerek nörolojik bulguları arandı.

**Bulgular:** İki olguda tek sinir kökü basısı saptandı. Bunlardan bir tanesi L<sub>3</sub> diğeri L<sub>5</sub> sinir kök lezyonu idi (% 4.16). Diğer nörolojik komplikasyonlar saptanamadı.

**Sonuç:** Ankilozan spondilitli hastalarda nörolojik komplikasyonların daha çok tek sinir kökü lezyonu şeklinde ve daha çok lumbal bölgede olduğu saptandı ve nörolojik komplikasyonların nadir olduğu bulundu.

**Anahtar kelimeler:** Ankilozan spondilit, nörolojik komplikasyonlar, görüntüleme yöntemleri.

## Neurological Complications In Patients With Ankylosing Spondylitis

**Objectives:** In this study we aimed to investigate the neurological complications in patients with ankylosing spondylitis involving the spine.

**Material and Methods:** Forty-eight cases with ankylosing spondylitis were included in this study. Conventional radiogram, computerized tomography and magnetic resonance imaging of cervical, thoracic and lumbar regions were obtained from each patient for examination of the neurological complications.

**Results:** We identified single nerve root compression in two cases (4.16 %). One of them was in L<sub>3</sub> and the other one was in L<sub>5</sub> intervertebral disc space. The other neurological complications have not been observed.

**Conclusion:** As a conclusion, we observed that; a) the frequency of neurological complications in patients with ankylosing spondylitis is not high, b) the localization of neurological complications is often the lumbar region, and c) the type of neurological complication is usually single nerve root compression.

**Key words:** Ankylosing spondylitis, neurological complications, imaging techniques.

Ankilozan spondilit (AS), primer olarak omurgayı etkileyen kronik, inflamatuvar ve sistemik bir hastalıktır. AS'de nörolojik komplikasyonlar nadirdir<sup>1</sup>. Başlıca nörolojik komplikasyonlar; spinal korda bası, instabilite ve inflamasyona bağlı olarak ortaya çıkmaktadır<sup>2</sup>. AS'de izole torasik ve lumbosakral sinir kökü lezyonları nadir görülür<sup>3,4</sup> ve atlanto-aksiyel sublüksasyon instabiliteye bağlı olarak meydana gelir<sup>3</sup>. AS'te görülebilen nörolojik komplikasyonların neden ve sonuçları Tablo-1'de gösterilmiştir.

Bu çalışmamızın amacı, AS gibi başlıca omurgayı tutan bir hastalığın ne çeşit ve ne sıklıkta nörolojik komplikasyonlara yol açtığını araştırmaktır.

## MATERYAL VE METOT

Çalışmaya Abant İzzet Baysal Üniversitesi ve İnönü Üniversitesi Tıp Fakülteleri Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Polikliniklerine başvuran ve Modifiye New York kriterlerine göre<sup>5</sup> tanısı konulan 48 AS'li olgu alındı.

Tüm olguların lokomotor sistem ve nörolojik muayeneleri yapıldı, rutin kan, sedimantasyon, biyokimya ve serolojik testleri yapıldı. Her olgunun servikal, torakal ve lumbosakral bölgelerinin direkt radyografileri, bilgisayarlı tomografileri (BT) ve magnetik rezonans görüntüleri (MRG) çekildi. Görüntüleme yöntemleri ile elde edilen tetkik sonuçları nörolojik komplikasyonlar bakımından değerlendirildi.

**Tablo 1.** Ankilozan spondilitte görülen nörolojik komplikasyonlar

Nedenler	Komplikasyonlar
İnstabilite	Atlanto-aksiyel subluksasyon
	Fraktür-dislokasyon
	Psödoartrit
İnflamasyon	Kauda equina araknoiditi
	Tek sinir lezyonu
Kompresyon	İntraspinal ligamentlerin ossifikasyonu
	Granulasyon dokusu
	Foraminal stenoz

## BULGULAR

Olguların hepsinde omurga tutulumu mevcuttu. Otuzdördü erkek, 14'ü kadın olan olguların yaşları 36-65 arasında idi. Ortalama AS başlama yaşı 24, en erken başlama yaşı 18, en geç başlama yaşı 35 iken 10 olgu ise hastalığının başlama yaşını hatırlamıyordu.

Olguların 9'da servikal, torakal ve lumbosakral olmak üzere tüm omurga, 18'inde torakal ve lumbosakral bölge, 21'inde ise sadece lumbosakral bölge tutulumu tespit edildi.

AS'li olgularda nörolojik komplikasyon olarak iki olguda tek sinir kökü basısı bulundu. Sinir kök basılarının bir tanesi L<sub>3</sub>, diğeri ise L<sub>5</sub> sinir kök lezyonu idi. Bu bulgular tüm olguların %4.16'sını oluşturuyordu.

L<sub>3</sub> sinir kök basısı bulunan olgu 54 yaşında erkek hasta idi. Üç haftadır devam eden her iki kalçasında karıncalanma, sağ kalçasında uyuşma, sağ kalçadan sağ dize kadar yayılan ağrı, sağ ayak tabanında uyuşma şikayetleri mevcuttu. Dokuz yıl önce AS tanısı konmuş, ancak hasta tanı konmadan önce şikayetlerinin devamlı olmadığını, tanı konduğu zaman doktorunun kendisine hastalığının ilerlemiş olduğunu söylediğini ifade ediyordu. Parestezik şikayeti dışında nörolojik muayenede motor defisit ve diğer duyu kusurları mevcut değildi ve laboratuvar bulguları normaldi. Direkt radyografilerde AS torakal ve lumbosakral bölgeyi tutmuştu. MRG'de sağ L<sub>3</sub>'de sagittal görüntülerde beyin omirilik sıvısı ile dolu tekal sakta genişlemeye bağlı sinir kök basısı tespit edildi.

L<sub>5</sub> sinir kök lezyonu olan olgu 60 yaşında erkek hasta idi. Bir yıldır her iki bacağında sol tarafta daha fazla olmak üzere ağrı ve uyuşma şikayetleri mevcuttu. Yirmi bir yaşında AS tanısı

konmuştu. Hastanın parestezik şikayeti dışında nörolojik muayenede motor defisit ve diğer duyu kusurları mevcut değildi ve laboratuvar bulguları normal idi. Direkt radyografilerde AS servikal, torakal ve lumbosakral bölgeyi tutmuştu. MRG'de sol L<sub>5</sub>'de daha belirgin olmak üzere dural divertikülün sinir köküne bası yaptığı tespit edildi.

## TARTIŞMA

AS, başlangıçtan itibaren semptomları ile birlikte ortaya çıkabileceği gibi başlangıçtan itibaren bütünüyle asemptomatik de olabilir. Uzun süre sessiz kaldıktan sonra tekrar ortaya çıkabilir veya komplikasyonlarıyla birlikte de görülebilir<sup>2</sup>. Uzun süreli AS'li hastalarda füzyona bağlı sırt ve bel ağrıları kaybolabilmektedir. Bu dönemde travmaya bağlı olmaksızın omurgada ortaya çıkan ağrının nedeni diskovertebral destrüktif (spondilodiskitis) lezyonlardır<sup>6</sup>.

AS'de nörolojik komplikasyonların sıklığı diğer komplikasyonlara göre daha azdır<sup>3,4</sup>. Çalışmamızda AS'ın nörolojik komplikasyonu olarak en çok sinir kök basısı olduğunu saptadık. Sinir kök basılarının hastalığın ileri dönemlerinde ve genellikle 15 yıldan daha uzun süren vakalarda ortaya çıkabileceğini bildiren çalışmaların yanı sıra<sup>2,7,8</sup>, ilk dönemlerinde de ortaya çıkabileceğini vurgulayan çalışmalar da mevcuttur<sup>4</sup>.

Nörolojik komplikasyonlar genellikle hastalık inaktif ve hasta asemptomatik olduğu zaman görülmektedir<sup>2,7-9</sup>. Bizim nörolojik komplikasyon saptadığımız iki vakada da hastalık süresi 15 yılın üzerinde olup hastalarda AS inaktif, hastalar ise asemptomatik idi.

AS'de bulduğumuz sinir kök basıları ayrıca diskal herni, intra ve ekstra medüller tümörler, paget hastalığına bağlı osseoz değişiklikler, osteomyelit ve omurganın dejeneratif hastalıklarında da görülebilmektedir<sup>10</sup>.

AS'de sinir kökü basısı ilk defa Bowie ve Glasgow tarafından tanımlanmıştır<sup>11</sup>. Sinir kökü basılarının sebepleri kesin olarak bilinmemektedir. Basılar için çeşitli teoriler öne sürülmektedir. Sinir kökü semptomlarının spinal kanalda görülen yapısal değişiklikler ile ilişkili olabileceği iddia edilmektedir. Buna göre arteritis ve demiyelinizasyonun sinir kökü basılarına neden olabileceği öne sürülmektedir. Fakat bu görüş,

laminalardaki erozyonu ve dural ektazileri açıklayamamaktadır<sup>2</sup>. Hastalığın erken döneminde ortaya çıkan araknoiditin ileri dönemde sinir kök lezyonlarının ortaya çıkmasında rol oynadığı düşünülmektedir<sup>2,8</sup>.

Tullous ve arkadaşları<sup>12</sup> AS'de primer olarak ligament inflamasyonunun, spinanın dorsal kemik elementleri ve meninksler gibi yapıların inflamasyonuna neden olduğunu öne sürmektedir. Bu durum adezyon oluşumlu dorsal meningeal inflamasyona neden olmaktadır. Araknoid erozyonlar arteriyel pulsasyonlar ile beyin omirilik sıvısı (BOS) içersine doğru araknoid kistlerine yol açmakta bu da komşu kemiklerin erozyonuna neden olmaktadır<sup>13</sup>.

Confavreux ve arkadaşları<sup>14</sup> AS'li hastalarda BOS rezorbsiyonunda bozukluk olduğunu göstermişlerdir. BOS'nın rezorbsiyonu epidural venlerdeki araknoid villuslar tarafından yapılmaktadır. Araknoidit nedeniyle BOS rezorbsiyonu olmadığı takdirde, bu durum tekal sak genişlemesine ve diğer yapısal değişikliklere neden olmakta ve bunun sonucunda BOS'daki hızlı basınç değişikliklerinin etkileri tolere edilemeyeabilmektedir. Bu durumun sinir kök harabiyetlerine neden olabileceği öne sürülmüştür<sup>9</sup>.

AS'e ait yapısal değişiklikler başlıca lomber bölgeyi olmak üzere aynı zamanda torasik bölgeyi de etkileyebilir<sup>15</sup>. Bizim yaptığımız çalışmada da spinal sinir kök basılarını lomber bölgede saptadık. İnflamasyon değişiklikleri ve araknoid adezyonlar servikal omurgada da görülebilir fakat spinal sinire olan basının etkileri lomber bölgeye göre daha az ortaya çıkacaktır. Bu nedenle servikal bölgede divertikül oluşumu ve kemik bası erozyonu ortaya çıkmamaktadır.

AS'li olgularda servikal intervertebral disk hernisine bağlı olarak gelişen spinal kord basısı Rowed<sup>16</sup> tarafından bildirilmiştir. Bunun nedeni olarak da; AS'de nükleus pulpozusun zayıflamaya meyilli olması sonucu, yoğun bir şekilde kalsifiye olmuş omurlar arasından diskin herniye olabileceği ileri sürülmüştür.

Çalışmamızda AS'e bağlı nörolojik komplikasyonların oldukça nadir olmasına rağmen, 48 vakadan yalnızca ikisinde tek sinir kök lezyonlu nörolojik komplikasyon tespit etmiş olmamız, nörolojik komplikasyonların bilinenden daha sık görülebileceğini gösteriyor olabilir, bunun yanında iki vakanın istatistiksel bir anlamlılık ifade etmemesi vakaların rastgele ortaya çıktığını da gösterebilir. Bunun yanında kauda equina sendromu gibi diğer nörolojik komplikasyonların bizim vakalarımızda tespit edilmiş olması, literatürde<sup>2,8</sup> belirtildiği gibi bu komplikasyonların çok nadir görüldüğünü desteklemektedir.

AS'de nörolojik komplikasyonların gerçek prevalansını ortaya çıkarabilmek için daha fazla olgudan oluşacak olan çalışma grubunda araştırmaların yapılmasını gerektirmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Kerslake RW, Mitchell LA, Worthington BS. Case Report: CT and MRI of the cauda equina syndrome in ankylosing spondylitis. *Clinical Radiology* 1992; 45: 134-6.
2. Tyrrell PNM, Davies AM, Evans N. Neurological disturbances in ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases* 1994; 53: 714-7.
3. Normand J-P, Dufour M, Lang J-Y, Grondin P, Bouchard G. Radiographic features of cauda equina syndrome complicating ankylosing spondylitis. *Can Assoc Radiol Journal* 1994; 45: 58-61.
4. Guilloton L, Flocard F, Dubourg P, et al. Polyradicular lesion revealing ankylosing spondylitis. *Rev Med Interne* 1999; 20: 158-9.
5. Van der Linden S, Valkenburg HA, Cats A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis: a proposal for modification of the New York criteria. *Arthritis Rheum* 1984; 27: 361-8.
6. Dihlmann W, Deling G. Disco-vertebral destructive lesions (so-called Andersson lesions) associated with ankylosing spondylitis. *Skeletal Radiol* 1983; 3: 10-6.
7. Bartleson JD, Cohen MD, Harrington TM, Goldstein NP, Ginsburg WW. Cauda equina syndrome secondary to long-standing ankylosing spondylitis. *Ann Neurol* 1983; 14: 662-6.
8. Charlesworth CH, Savy LE, Stevens J, et al. MRI demonstration of arachnoiditis in cauda equina syndrome of ankylosing spondylitis. *Neuroradiology* 1996; 38: 462-5.
9. Schroder R, Urbach H, Zierz S. Cauda equina syndrome with multiple lumbar diverticula complicating long-standing ankylosing spondylitis. *Clin Investig* 1994; 72: 1056-9.
10. Mitchell MJ, Sartoris DJ, Moody D, Resnick D. Cauda equina syndrome complication ankylosing spondylitis. *Radiology* 1990; 175: 521-5.
11. Bowie EA, Glasgow GL. Cauda equina lesions associated with ankylosing spondylitis. *BMJ* 1961; 2: 24-7.
12. Tullous MW, Skerhut HEI, Story JL. Cauda equina syndrome of long-standing ankylosing spondylitis. Case report and review of the literature. *J Neurosurgery* 1990; 3: 441-7.
13. Matthews WB. THA neurological complications of ankylosing spondylitis. *J Neurol Sci* 1968; 6: 561-73.
14. Confavreux C, Larbre JP, Lejeune E, Sindou M, Aimard G. Cerebrospinal fluid dynamics in the tardive cauda equina syndrome of ankylosing spondylitis. *Ann Neurol* 1991; 29: 221-3.
15. Hassan I. Cauda equina syndrome in ankylosing spondylitis: a report of six cases. *Journal Neurol Neurosurg Psychiatry* 1976; 39: 1172-8.
16. Rowed DW. Management of cervical spinal cord injury in ankylosing spondylitis: the intervertebral disc as a cause of cord compression. *J Neurosurg* 1992; 77: 241-6.