

## Çocukluk Çağı Transvers Miyelitli 17 Olgunun Klinik, Tedavi ve Prognoz Açısından Değerlendirilmesi

Murat Turhan ©  
Faruk İncecik ©  
Mihriban Özlem Hergüner ©  
Dinçer Yıldızdaş ©  
Şakir Altunbaşak ©

### Evaluation of 17 Patients with Transverse Myelitis in Terms of Clinical, Treatment and Prognosis

#### Öz

**Amaç:** Bu çalışmada, akut transvers miyelit tanısıyla takip ve tedavi edilen hastaların klinik bulgularının, tedavi şekillerinin ve prognozu etkileyen faktörlerin tanımlanması amaçlanmıştır.

**Gereç:** Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları servislerinde 2006-2016 yılları arasında akut transvers miyelit tanısıyla takip ve tedavi edilen toplam 17 hasta değerlendirildi.

**Bulgular:** Hastaların 9'u (%52,9) erkek, 8'i (%47,1) kız ve yaş ortalamaları 9,24±4,16 yıl idi. Olguların başvuruda gözlenen yakınmaları; 16 (%94,1) hastada güçsüzlük ve 1 hastada (%5,9) ayaklarda uyuşma idi. On yedi hastanın, 12'sinde (%70,6) geçirilmiş enfeksiyon öyküsü mevcuttu. Bunların 7'si (%58,3) üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) ve 5'i (%41,7) gastrointestinal sistem enfeksiyonu idi. Cinsiyet, geçirilmiş enfeksiyon öyküsü, enfeksiyon tipi, kranial sinir tutulumu, otonom semptom varlığı ve tedavi şekli prognozda etkisiz faktörlerdi. Hastalarının yoğun bakımda kalış süresi 4,47±6,79 gün, hastanede toplam kalış süresi 17,59±12,01 gün idi. Solunum desteği gereksiniminin, yoğun bakımda ve hastanede toplam kalış süresini arttırdığı görüldü.

**Sonuç:** Prognoz, çocukluk çağı ATM olgularında genelde iyidir. Çalışmamızda, prognoz üzerine etkili bir faktör saptamadık. Prognostik faktörlerin belirlenmesine yönelik geniş araştırmalara gereksinim vardır.

**Anahtar kelimeler:** Akut transvers miyelit, klinik bulgular, çocuk

#### ABSTRACT

**Objective:** In this study, it was aimed to identify the clinical findings, treatment modalities and factors affecting the prognosis of patients who were followed up and treated with the diagnosis of transverse myelitis.

**Methods:** A total of 17 patients diagnosed and treated with the diagnosis of acute transverse myelitis between 2006 and 2016 were evaluated in Child Health and Diseases Services.

**Results:** Nine (52.9%) patients were boys, 8 (47.1%) were girls and the mean age was 9.24±4.16 years. The complaints of the cases observed at admission were weakness in 16 (94.1%) and numbness in the feet in 1 (5.9%) patient. Twelve (70.6%) patients had a history of infection. Upper respiratory tract infections and gastrointestinal system infections were found in 7 (58.3%) and 5 (41.7%) cases, respectively. Gender, history of infection, type of infection, cranial nerve involvement, presence of autonomic symptoms, and treatment modality were not effective factors on prognosis. The duration of hospitalisation in intensive care unit (ICU) was 4.47±6.79 days and the total length of hospital stay was 17.59±12.01 days. It was seen that the need for respiratory support increased the total length of stay in intensive care unit and hospital.

**Conclusion:** Prognosis is generally good in childhood with acute transverse myelitis cases. We have not found an effective factor on prognosis in our study. There is a need for extensive research to determine prognostic factors.

**Keywords:** Acute transverse myelitis, clinical findings, child

Alındığı tarih: 31.08.2018

Kabul tarihi: 26.08.2019

Online Yayın tarihi: 06.12.2019

Faruk İncecik  
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Çocuk Nöroloji Bilim Dalı  
Adana - Türkiye  
✉ fincecik@yahoo.com  
ORCID: 0000-0003-1901-910X

M. Turhan 0000-0003-3916-0944  
M. Ö. Hergüner 0000-0002-2810-5539  
Ş. Altunbaşak 0000-0002-0779-3272  
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Çocuk Nöroloji Bilim Dalı  
Adana, Türkiye  
D. Yıldızdaş 0000-0003-0739-5108  
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Pediatrik Yoğun Bakım Bilim Dalı  
Adana, Türkiye



## GİRİŞ

Akut transvers miyelit (ATM), spinal kordun lokal inflamasyon sonucu gelişen demiyelinizasyon ve nöronal hasar sonrası motor, duyu ve otonomik disfonksiyon ile karakterize bir hastalıktır. ATM oldukça nadir görülen bir durumdur ve görülme sıklığı her yıl 1.3-4.6/1.000.000 arasındadır <sup>(1)</sup>. Semptomlar genellikle saatler veya haftalar içerisinde ilerleme gösterir. En sık etkilenen bölge spinal kordun torasik kısmıdır.

Hastaların bir kısmında miyelopati tablosundan önce grip benzeri bulguların geliştiği bilinmektedir. Ayrıca hastalarda en sık görülen yakınmalar bel ağrısı, alt ekstremitelerde parestezi, mesane semptomları ve seviye veren duyu kusurudur <sup>(2)</sup>.

ATM etiolojisinde birçok neden rol oynar, ancak en sık görülen idiopatik ATM'dir. Patogenezi açıklamak için hücrel otoimmün yanıt, spinal kordun direkt viral invazyonu ve otoimmün vaskülit olarak 3 hipotez öne sürülmüştür <sup>(3)</sup>. Literatürde çocukluk çağı ATM olgularının değerlendirildiği çalışmalar sınırlı sayıdadır <sup>(4,5)</sup>. Bu çalışmada, ATM olgularının demografik, klinik özellikleri, tedavi ve prognoz sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya 2006-2016 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk servislerinde, ATM tanısı konulan, yatırılarak takip ve tedavisi yapılan 17 hasta alındı. Hastaların dosyaları incelenerek, her hasta için ayrı değerlendirme formu dolduruldu. Çalışma için, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alındı.

Hastaların yaş, cinsiyet, başvuru yakınmaları, başvuru sırasındaki muayene bulguları, geçirilmiş enfeksiyon öyküsü, enfeksiyon tipi, mevsimsel dağılımı, kranial sinir tutulumu, otonomik semptomların varlığı, güç kaybının derecesi, solunum desteği gereksiniminin varlığı, spinal manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları, yoğun bakımda ve servislerde yatış süreleri, tedavi protokolleri ile taburculuk ve taburculuktan iki ay sonraki klinik durumları ve muayene bulguları retrospektif olarak incelendi. Prognozu

etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi açısından hastalar, taburculuktan iki ay sonraki kontrollerindeki muayene bulgularına göre iki gruba ayrıldı.

Grup 1 (G1): -Hiç bir bulgusu olmayan

-Minör bulguları olan (Nöropati açısından minör semptom ve bulgular var ama el hareketleri korunmuştur. Hasta koşabilir.)

Grup 2 (G2): -Desteksiz yürüyen

-Destekle yürüyen

-Yatağa bağımlı

-Solunum desteğine gereksinimi olan

-Ölüm

Çukurova Üniversitesi Biyoistatistik bölümü tarafından değerlendirilen verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics Versiyon 20.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde ortanca ve minimum-maksimum) olarak özetlendi. Kategorik ölçümlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında ki-kare test istatistiği kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen sayısal ölçümlerin iki grup arasında karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanıldı. Aynı bireyler üzerinde farklı zamanlarda yapılan sayısal ölçümlerinin zaman içindeki değişimini karşılaştırmada tekrarlı ölçümler analizi kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0,05 olarak alındı.

## BULGULAR

Çalışmaya alınan 17 ATM hastasının 9'u erkek (%52,9), 8'i kız (%47,1) idi ve yaş ortalaması 9,24±4,16 yıl olarak bulundu. Hastaların başvuru bulguları 16 (%94,1) hastada ekstremitte güçsüzlüğü ve 1 hastada (%5,9) ayaklarda uyuşma idi. Güçsüzlük 11 hastada (%64,7) simetrik ve 6 hastada ise (%35,3) asimetrikti. Hastaların 6 (%35,3)'sında hem alt hem üst ekstremitte tutulumu var iken, 11 (%64,7)'inde yalnızca alt ekstremitte tutulumu mevcuttu. Hastaların hiçbirinde kranial sinir tutulumu yoktu. Solunum desteğine gereksinim duyan hasta sayısı 2 (%11,8) idi. On yedi hastanın 9 (%2,9)'unda otonomik semptom geliştiği saptandı. Hastaların 7 (%77,8)'si idrar retansiyonu, 1 (%11,1)'i tansiyon değişikliği ve 1 (%11,1)'inde aritmiydi. On yedi hastanın, 12 (%70,6)'sinde geçirilmiş

**Tablo 1. ATM'li hastalara ait dermografik bulgular.**

Parametreler	(n=17) %
<b>Cinsiyet</b>	
Erkek/Kız	9 (%52.9) / 8 (%47.1)
<b>Yaş Ortalaması</b>	
Yıl	9.24±4.16 yıl
<b>Geçirilmiş Enfeksiyon Öyküsü</b>	
Var	12 (%70.6)
Yok	5 (%29.4)
<b>Enfeksiyon Tipi</b>	
Üsye	7 (%41.2)
Gastroenterit	5 (%29.4)
<b>Mevsim Dağılımı</b>	
İlkbahar	4 (%23.5)
Yaz	7 (%41.2)
Sonbahar	4 (%23.5)
Kış	2 (%11.8)
<b>Başvuru Semptomları</b>	
Extremite Güçsüzlüğü	16 (%94.1)
Ayaklarda Uyuşma	1 (%5.9)
<b>Güç Kaybı Şekli</b>	
Simetrik	11 (%64.7)
Asimetrik	6 (%35.3)
<b>Güç Kaybı Bölgesi</b>	
Yalnızca Alt	11 (%64.7)
Alt ve Üst	6 (%35.3)
<b>Solunum Desteği Gereksinimi</b>	
Var	2 (%11.8)
Yok	15 (%88.2)
<b>Otonomik Semptom Varlığı</b>	
Var	9 (%52.9)
Yok	8 (%47.1)
<b>Hastanede Kalış Süresi</b>	
Yoğun Bakım	4.47±6.79
Toplam	17.59±12.01

ATM: akut transvers miyelit, ÜSYE: üst solunum yolu enfeksiyonu

enfeksiyon öyküsü mevcuttu. Hastaların 7 (%58,3)'sinde üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) ve 5 (%41,7)'inde gastrointestinal sistem enfeksiyonu öyküsü vardı. Hastaların mevsimlere göre dağılımına bakıldığında, 4 hasta (%23,5) ilkbahar, 7 hasta (%41,2) yaz, 4 hasta (%23,5) sonbahar ve 2 hasta

(%11,8) ise kış mevsiminde başvurmuştu. Hastalara ait genel bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. On yedi hastanın, 12 (%70,6)'sine yalnızca kortikosteroid tedavisi, 5 (%29,4)'ine ise kortikosteroid ve plazmaferez tedavisi birlikte uygulandı. Olguların tümüne 20 mg/kg/gün (maksimum 1.000 mg-) 5 gün süre ile intravenöz metil prednizolon tedavisi uygulandı. Yarar görmeyen 5 hastaya kortikosteroid tedavisi sonrası plazmaferez tedavisi uygulandı.

Hastaların, yoğun bakımda kalış süresi 4,47±6,79 gün iken, hastanede kalış süreleri 17,59±12,01 gün olarak bulundu. Hastaların, 11 (%64,7)'i G1 grubunda yer alırken, 6 (%35,3) hastada G2 grubunda idi. ATM hastalarının, 11 (%64,7)'i 10 yaşından küçüktü. Bu hastaları 7 (%63,6)'si G1 grubunda yer alırken, 4 (%36,4)'ü G2 grubunda yer aldı. On yaşından büyük 6 hastanın 4 (%66,7)'ü G1 grubunda yer alırken, 2 (%33,3)'si G2 grubunda yer aldı.

Hastalar prognoz açısından değerlendirildiğinde, cinsiyet, yaş, geçirilmiş enfeksiyon varlığı, enfeksiyon tipi, mevsimlere göre dağılım, kranial sinir tutulumu, otonom semptom varlığı, solunum desteği gereksinimi ve tedavi şeklinin prognoz üzerine istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi saptanmadı. Prognoz üzerine etkili faktörler Tablo 2'de verilmiştir. ATM hastalarında, solunum desteği gereksiniminin yoğun bakımda ve hastanede toplam kalış süresini arttırdığı görüldü. Tablo 3'te yoğun bakımda ve hastanede kalış süresini etkileyen faktörler yer almaktadır.

## TARTIŞMA

ATM yetişkinlerde daha sık görülürken, olguların %20'sini çocuklar oluşturmaktadır. Erkek, kız oranı, 1.1-1.6/1'dir ve etnik köken açısından prevalans farkı yoktur (6,7). Pidcock ve ark. (8) 47 TM hastasını içeren çalışmada, E/K oranı 1.04/1 olarak bulunurken, Suthar ve ark. (5) ise 36 TM hastası içeren çalışmada, E/K oranı, 1.4/1 olarak bildirmişlerdir. Çalışmamızda ise, E/K oranı, 1.13/1 idi. Canbolat ve ark. (9), 8 ATM hastasını içeren çalışmada yaş ortalaması (9), Defresne ve ark. (10) ise yaş ortalamasını 8 yaş olarak bulmuşlardır. Çalışmamızda, yaş ortalaması 9 olup, önceki çalışmalarla benzerdi.

Çoğu hastanın öyküsünde aşılama veya viral

Tablo 2. ATM'li hastalarda prognoz üzerine etkili faktörler.

Parametreler	G1 (n=11) %	G2 (n=6) %	Toplam (n=17)	p
<b>Cinsiyet</b>				
Kız	5 (%62.5)	3 (%37.5)	8	0.752
Erkek	6 (%66.7)	3 (%33.3)	9	
<b>Yaş grubu</b>				
< 10 yaş	7 (%63.6)	4 (%36.4)	11	0.999
≥ 10 yaş	4 (%66.7)	2 (%33.3)	6	
<b>Geçirilmiş Enfeksiyon Öyküsü</b>				
Var	9 (%75.0)	3 (%25.0)	12	0.169
Yok	2 (%40.0)	3 (%60.0)	5	
<b>Enfeksiyon Tipi</b>				
Üsye	5 (%71.4)	2 (%28.6)	7	0.370
Gastroenterit	4 (%80.0)	1 (%20.0)	5	
<b>Mevsim Dağılımı</b>				
İlkbahar	4 (%100)	0 (%0)	4	0.164
Yaz	3 (%42.9)	4 (%57.1)	7	
Sonbahar	2 (%50.0)	2 (%50.0)	4	
Kış	2 (%100)	0 (%0)	2	
<b>Kranial Sinir Tutulumu</b>				
Var	0 (%0)	0 (%0)	0	0.288
Yok	11 (%64.7)	6 (%35.3)	17	
<b>Otonomik Semptom</b>				
Var	5 (%55.6)	4 (%44.4)	9	0.403
Yok	6 (%75.0)	2 (%25.0)	8	
<b>Solunum Desteği Gereksinimi</b>				
Var	1 (%50.0)	1 (%50.0)	2	0.999
Yok	10 (%66.7)	5 (%33.3)	15	
<b>Tedavi Şekli</b>				
KS	8 (%66.7)	4 (%33.3)	12	0.466
KS+Plazmaferez	3 (%60.0)	2 (%40.0)	5	

Tablo 3. Yoğun bakımda ve hastanede kalış süresini etkileyen faktörler.

Parametreler	Yoğun bakım (Gün)	Hastane Toplam (Gün)	pYB	pHastane
<b>Geçirilmiş Enfeksiyon Öyküsü</b>				
Yok	3.92±5.91	15.08±5.33	0.799	0.799
Var	5.80±9.23	23.60±20.86		
<b>Yaş Gurubu</b>				
<10 yaş	3.0±6.5	15.0±14.15	0.591	0.884
≥10 yaş	1.5±7.91	13.5±7.39		
<b>Otonomik Semptom Varlığı</b>				
Yok	0.87±1.35	12.50±2.97	0,073	0.312
Var	5.71±7.63	22.43±17.53		
<b>Solunum Desteği Gereksinimi</b>				
Yok	2.27±2.89	14.47±5.47	0.015	0.029
Var	21.0±1.41	41.0±25.4		
<b>Tedavi Şekli</b>				
KS	3.87±2.21	15.83±7.43	0.122	0,087
KS + Plazmaferez	6.80±7.85	20,60±5.68		

KS: kortikosteroid, YB: yoğun bakım

enfeksiyon öyküsü mevcuttur <sup>(1)</sup>. Canbolat ve ark. <sup>(9)</sup> 8 ATM hastasının %70'inde geçirilmiş enfeksiyon öyküsü olduğunu bildirmişlerdir. Bir başka çalışmada ise, Defresne ve ark. <sup>(10)</sup> 24 olgunun, 14 (%58,3)'ünde geçirilmiş enfeksiyon öyküsü olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olmadığını saptamışlardır. Çalışmamızda, 17 hastanın 12 (%70,6)'sinde geçirilmiş enfeksiyon öyküsü mevcuttu. Bu hastaların 5'i gastroenterit, 7'si solunum yolu enfeksiyonu idi ve geçirilen enfeksiyonun prognoz üzerine etkisi saptanmadı. Hastalık öncesinde geçirilen enfeksiyonların mevsimsel dalgalanmalar gösterdiği bildirilmiştir <sup>(1,11)</sup>. Berman ve ark. <sup>(11)</sup> 57 ATM hastasından oluşan çalışmada, olguların 15 (%26,3)'i ilkbahar, 16 (%28,1)'si yaz, 9 (%15,8)'u sonbahar ve 17 (%29,8)'si kış aylarında görüldüğü belirtilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını bildirmişlerdir. Çalışmamızda ise, hastaların 4 (%23,5)'ü ilkbahar, 7 (%41,2)'si yaz, 4 (%23,5)'ü sonbahar ve 2 (%11,8)'si kış aylarında başvurmuştu ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

ATM'de duyu kaybı veya uyuşma, güçsüzlük, üriner disfonksiyon ve ağrı gibi genel semptomlar, çocukların %75 ile %91'inde bildirilmiştir <sup>(8)</sup>. Ekstremitelerdeki güçsüzlük ve spastisiteyi takiben, hızla ilerleyen parapareziyi motor semptomlar izler. Çoğu hastada duyu kusuru vardır. Tipik duysal semptomlar, ağrı, disestezi ve parestezidir. Suthar ve ark. <sup>(5)</sup> 36 hastanın 21 (%58,3)'inde akut başlangıçlı paraparezi, 14 (%38,9)'ünde kuadriparezi ve 1 (%2,7)'inde ise sol üst ekstremitede parezi saptamışlardır. Pidcock ve ark. <sup>(8)</sup> 47 hastanın 23 (%48,9)'ünde yanma, karıncalanma gibi duysal yakınmalar ve 27 (%57,4)'sinde ise uyuşma hissi gözlemlenmiştir. Çalışmamızda, 17 hastanın 16 (%94,1)'sının başvuru semptomu alt ekstremitelerde güçsüzlük iken, 1 (%5,9) hastada ise ekstremitede ağrı yakınması mevcuttu. On yedi hastanın, hiçbirinde kranial sinir tutulumu görülmedi ve hastalarının 9 (%52,9)'unda otonomik semptom mevcuttu. Otonomik semptom varlığının prognoza etkisi saptanmadı.

ATM'in, standart ampirik tedavisi yüksek doz kortikosteroid tedavisidir <sup>(1,12,13)</sup>. Birçok çalışma, ATM tedavisinde kortikosteroidlerin yeterli ve güvenli olduğunu göstermiştir. Retrospektif bir çalışmada,

steroid tedavisi alan TM'li hastaların, steroid almayan hastalarla karşılaştırıldığında, steroid tedavisi alan hastalarda, daha iyi kısa ve uzun vadeli sonuçlar alındığını gösterilmiştir <sup>(1)</sup>. Pidcock ve ark. <sup>(8)</sup> 18 yaş altı toplam 47 hastanın 32 (%70)'sine intravenöz steroid, 15 (%33)'ine intravenöz immünglobulin, 13 (%28)'üne oral steroid ve 7 (%15)'sine plazmaferez tedavisi uygulamışlar. Daha önceki çalışmaların aksine, oral steroidlerle yapılan tedavinin, hareketlilik artışında daha iyi sonuçlar ile ilişkili olduğu belirtilmiş ve tedaviye başlama süresinin kısa olması iyi prognoz ile ilişkilendirilmiştir. Benzer şekilde Suthar ve ark. <sup>(5)</sup> tarafından yapılan çalışmada, ciddi kas güçsüzlüğü, mekanik ventilasyon gereksinimi, s spinal şok varlığı ve tanı ile tedaviye başlama arasındaki gecikme kötü prognoz ile ilişkilendirilmiştir. Çalışmamızda, 17 hastanın 12 (%70,6)'sine metil prednizolon, 5 (%29,4)'ine metil prednizolon ve plazmaferez tedavisi uygulandı. Bu tedavi seçeneklerinin prognoza etkisi açısından anlamlı fark saptanmadı.

Çocukluk çağında görülen ATM'de, prognozu etkileyen faktörler halen tam olarak bilinmemektedir. Chen ve ark. <sup>(14)</sup> yaptığı 39 TM hastasında kısa bir sürede maksimum defisit gelişimi, nörolojik bozukluğun uzun sürmesi, tedavi başlangıç zamanı, artan beyin omurilik sıvısı protein seviyeleri ve ikincil enfeksiyonu kötü prognoz kriterleri olarak bildirmişlerdir. Başka bir çalışmada, Chai ve ark. <sup>(15)</sup> plato fazının 10 günden uzun olan hastalarda prognozun kötü olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, kötü prognostik faktörler arasında flask paraparezi, solunum yetmezliği, küçük yaş (<6 ay), akut başlangıç, tam parapleji, tedavi başlama zamanı ve spinal şok da yer almaktadır <sup>(16-18)</sup>. Çalışmamızda, cinsiyet, yaş, geçirilmiş enfeksiyon varlığı, mevsim, kranial sinir tutulumu, otonomik semptom varlığı, solunum desteği gereksinimi ve tedavi şeklinin prognozu etkilemediğini saptadık. Tedavi başlangıç zamanı ve spinal şok faktörlerinin prognoz üzerine etkisini incelemedik. Ancak ATM'li hastalarda, yoğun bakım ve hastanede kalış süresini etkileyen faktörler incelendiğinde, yaşın 10'dan küçük olmasının ve solunum desteği ihtiyacının olmasının hastanede kalış süresini uzattığını saptadık. Literatürde ATM'li hastaların yoğun bakım ve hastanede kalış sürelerini etkileyen faktörleri inceleyen

çalışmaya rastlamadık.

Sonuç olarak, çocukluk çağı ATM olgularında genelde prognoz iyidir. Ancak, uygulanan tedavilere rağmen, ATM morbiditesi yüksek seyretmektedir. Prognozu olumsuz etkileyen faktörlerin saptanması, erken tanı ve tedavinin yanı sıra hayat kalitesini artırmak için de önem göstermektedir.

**Etik Kurul Onayı:** T.C. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı alınmıştır (13/01/2017-60).

**Çıkar Çatışması:** Yok.

**Finansal Destek:** Yok.

**Hasta Onamı:** Tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam alındı.

**Ethics Committee Approval:** T. C. Cukurova University Medical Faculty Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee approval was obtained (13/01 / 2017-60).

**Conflict of Interest:** None.

**Funding:** None.

**Informed Consent:** Informed consent was received from all patients.

## KAYNAKLAR

- Defresne P, Meyer L, Tardieu M, Scalais E, Nuttin C, De Bont B, et al. Efficacy of high dose steroid therapy in children with severe acute transverse myelitis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2001;1:272-4. <https://doi.org/10.1136/jnnp.71.2.272>
- Awad A, Stüve O. Idiopathic transverse myelitis and neuromyelitis optica: clinical profiles, pathophysiology and therapeutic choices. *Curr Neuropharmacol*. 2011;9:417-28. <https://doi.org/10.2174/157015911796557948>
- Proposed diagnostic criteria and nosology of acute transverse myelitis. Transverse Myelitis Consortium Working Group. *Neurology*. 2002;59:499-505. <https://doi.org/10.1212/WNL.59.4.499>
- Thomas T, Branson HM, Verhey LH, Shroff M, Stephens D, Magalhaes S, et al. The demographic, clinical, and magnetic resonance imaging (MRI) features of transverse myelitis in children. *J Child Neurol*. 2012;27:11-21. <https://doi.org/10.1177/0883073811420495>
- Suthar R, Sankhyan N, Sahu JK, Khandelwal NK, Singhi S,

- Singhi P. Acute transverse myelitis in childhood: A single centre experience from North India. *Eur J Paediatr Neurol*. 2016;20:352-60. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2016.01.013>
- Gökben S. Transvers Miyelit. *Güncel Pediatri Dergisi*. 2008;6:107-8.
- Paine RS, Byers RK. Transverse myelopathy in childhood. *AMA Am J Dis Child*. 1953;85:151. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1953.02050070160004>
- Pidcock FS, Krishnan C, Crawford TO, Salorio CF, Trovato M, Kerr DA. Acute transverse myelitis in childhood: center-based analysis of 47 cases. *Neurology*. 2007;68:1474-80. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000260609.11357.6f>
- Canpolat M, Gümüş H, Per H, Poyrazoğlu HG, Yıkılmaz A, Çoşkun A, et al. Çocukluk çağı akut transvers myelit olgularında uzun süreli izlem, tedavi ve prognoz. *J Clin Anal Med*. 2014;5:294-9.
- Defresne P, Hollenberg H, Husson B, Tabarki B, Landrieu P, Huault G, et al. Acute transverse myelitis in children: clinical course and prognostic factors. *J Child Neurol*. 2003;18:401-6. <https://doi.org/10.1177/08830738030180060601>
- Berman M, Feldman S, Alter M, Zilber N, Kahana E. Acute transverse myelitis: incidence and etiologic considerations. *Neurology*. 1981;31:966. <https://doi.org/10.1212/WNL.31.8.966>
- Scott TF, Frohman EM, De Seze J, Gronseth GS, Weinschenker BG. Evidence-based guideline: clinical evaluation and treatment of transverse myelitis: report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2011;77:2128-34. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e31823dc535>
- Greenberg BM. Treatment of acute transverse myelitis and its early complications. *Continuum (Minneapolis)*. 2011;17:733. <https://doi.org/10.1212/01.CON.0000403792.36161.f5>
- Chen L, Li J, Guo Z, Liao S, Jiang L. Prognostic indicators of acute transverse myelitis in 39 children. *Pediatr Neurol*. 2013;49:397-400. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2013.08.022>
- Cai Jialin, Wu Jie, Bao Kerong. Clinical features and prognostic factors of acute transverse myelitis in children. *Chin J Pract Pediatr*. 2005;20:35-7.
- Ropper AH, Poskanzer DC. The prognosis of acute and subacute transverse myelopathy based on early signs and symptoms. *Ann Neurol*. 1978;4:51-9. <https://doi.org/10.1002/ana.410040110>
- Yiu EM, Kornberg AJ, Ryan MM, Coleman LT, Mackay MT. Acute transverse myelitis and acute disseminated encephalomyelitis in childhood: spectrum or separate entities? *J Child Neurol*. 2009;24:287-96. <https://doi.org/10.1177/0883073808323522>
- de Seze J, Lanctin C, Lebrun C, Malikova I, Papeix C, Wiertlewski S, et al. Idiopathic acute transverse myelitis: application of the recent diagnostic criteria. *Neurology*. 2005;65:1950-3. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000188896.48308.26>