



3 Yaşındaki Bir Çocukta SARS-CoV-2 Enfeksiyonu Sonrası Gelişen Akut Motor Aksonal Nöropati Varyantı ile Guillain-Barré Sendromu: Bir Olgu Sunumu

Acute Motor Axonal Neuropathy Variant of Guillain-Barré Syndrome Following SARS-CoV-2 Infection in a 3-Year-Old: A Case Report

Işıl Ezel Taşkın Karaçay¹(ID), Gülsüm İclal Bayhan¹(ID), Ayşegül Neşe Çıtak Kurt²(ID), Seda Hançerli Demirbaş³(ID), Lütüfiye Çilkol²(ID)

¹ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Kliniği, Ankara, Türkiye

² Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Nöroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

³ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Pediatri Kliniği, Ankara, Türkiye

Makale atfı: Taşkın Karaçay IE, Bayhan Gİ, Çıtak Kurt AN, Hançerli Demirbaş S, Çilkol L. 3 yaşındaki bir çocukta SARS-CoV-2 enfeksiyonu sonrası gelişen akut motor aksonal nöropati varyantı ile Guillain-Barré sendromu: Bir olgu sunumu. J Pediatr Inf 2025;19(4):260-262.

Öz

Guillain-Barré sendromu (GBS), çocuklarda akut flask paralizinin en yaygın nedenidir. Alt tipleri arasında akut motor aksonal nöropati (AMAN) daha nadir görülmekle birlikte genellikle daha ağır seyreder. Son çalışmalar, pediatrik hastalarda şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüs-2 (SARS-CoV-2) enfeksiyonu ile aksonal varyantlar da dahil olmak üzere GBS arasında olası bir ilişki olduğunu düşündürmektedir. Daha önce sağlıklı olan ve yakın zamanda geçirilen SARS-CoV-2 enfeksiyonunun ardından GBS'nin AMAN alt tipini geliştiren üç yaşında bir kız çocuğunu bildirmekteyiz. Hastamız başlangıçta ateş ve üst solunum yolu semptomlarıyla başvurdu. Günler içinde ilerleyici asendan güçsüzlük, boyun flexor kas güçsüzlüğü ve arefleksi gelişti. Spinal manyetik rezonans görüntüleme, kauda ekuinadaki ön sinir köklerinde kontrast tutulumu görüldü. Beyin omurilik sıvısı analizi, albüminositolojik disosiyasyon mevcuttu. Elektromyografi (EMG) AMAN ile uyumluydu ve anti-GT1a immünoglobulin G antikorları pozitif. Hastaya intravenöz immünoglobulin tedavisi uygulandı ve ardından başlangıçta gözlenen minimal iyileşmenin devam etmemesi nedeniyle terapötik plazma değişimi yapıldı. Hastalığın şiddeti ve yavaş klinik yanıt nedeniyle tekrarlayan immünoterapi kürleri uygulandı. Birkaç hafta içinde kademeli motor iyileşme gözlemlendi ve hasta sonunda bağımsız hareket kabiliyetini geri kazandı. Bu vaka, SARS-CoV-2'nin özellikle aksonal AMAN varyantı olmak

Abstract

Guillain-Barré syndrome (GBS) is the most common cause of acute flaccid paralysis in children. Among its subtypes, acute motor axonal neuropathy (AMAN) is less frequent but often more severe. Recent studies suggest a possible association between severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) infection and GBS, including axonal variants, in pediatric patients. We report a previously healthy three-year-old girl who developed the AMAN subtype of GBS following a recent SARS-CoV-2 infection. She initially presented with fever and upper respiratory tract symptoms. Within days, she developed progressive ascending weakness, neck flexor muscle weakness, and areflexia. Spinal magnetic resonance imaging revealed enhancement of the anterior nerve roots in the cauda equina. Cerebrospinal fluid analysis demonstrated albuminocytologic dissociation. Electromyography (EMG) was consistent with AMAN, and anti-GT1a immunoglobulin G antibodies were positive. The patient received intravenous immunoglobulin therapy, followed by therapeutic plasma exchange due to minimal initial improvement. Because of the severity and slow clinical response, repeated courses of immunotherapy were administered. Gradual motor improvement was observed over several weeks, and the patient eventually regained independent ambulation. This case highlights the potential of SARS-CoV-2 to act as a trigger for severe pediatric GBS, particularly the axonal AMAN

Yazışma Adresi/Correspondence Address

Işıl Ezel Taşkın Karaçay

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi,
Çocuk Enfeksiyon Kliniği
Ankara, Türkiye

E-mail: drisilkaracay@gmail.com

Geliş Tarihi: 28.08.2025 Kabul Tarihi: 09.09.2025

Çevrim İçi Yayın Tarihi: 25.12.2025

Bu eser CC BY-NC Atıf-GayriTicari Türev Eser Yaratma 4.0 Uluslararası Lisansı kapsamında lisanslanmıştır.

Bu çalışmanın bulgularını destekleyen veriler, makul talepler doğrultusunda sorumlu yazardan temin edilebilir.

©Telif Hakkı 2025 Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Derneği. Makale metnine www.cocukenfeksiyon.org web sayfasından ulaşılabilir.

üzere şiddetli pediatrik GBS için tetikleyici rol oynama potansiyelini vurgulamaktadır. Erken tanı ve yoğun immünoterapi, olumlu sonuçlar için kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Guillain-barré sendromu, AMAN, COVID-19, plazmaferez, IVIG

Giriş

Guillain-Barré sendromu (GBS), çoğunlukla enfeksiyonların tetiklediği akut, immün aracılı bir poliradiküloneuropati olup, pediatrik popülasyonda akut flask felcin en yaygın nedenidir. Akut motor aksonal nöropati (AMAN) alt tipi, daha az sıklıkta görülen ancak daha şiddetli bir varyanttır ve aksonal dejenerasyon ve kötü prognoz ile karakterizedir. Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) pandemisinin ortaya çıkmasından bu yana, GBS, pediatrik popülasyonlar da dahil olmak üzere şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüs-2 (SARS-CoV-2) enfeksiyonu ile ilişkili olarak giderek daha fazla rapor edilmektedir.

Olgu Sunumu

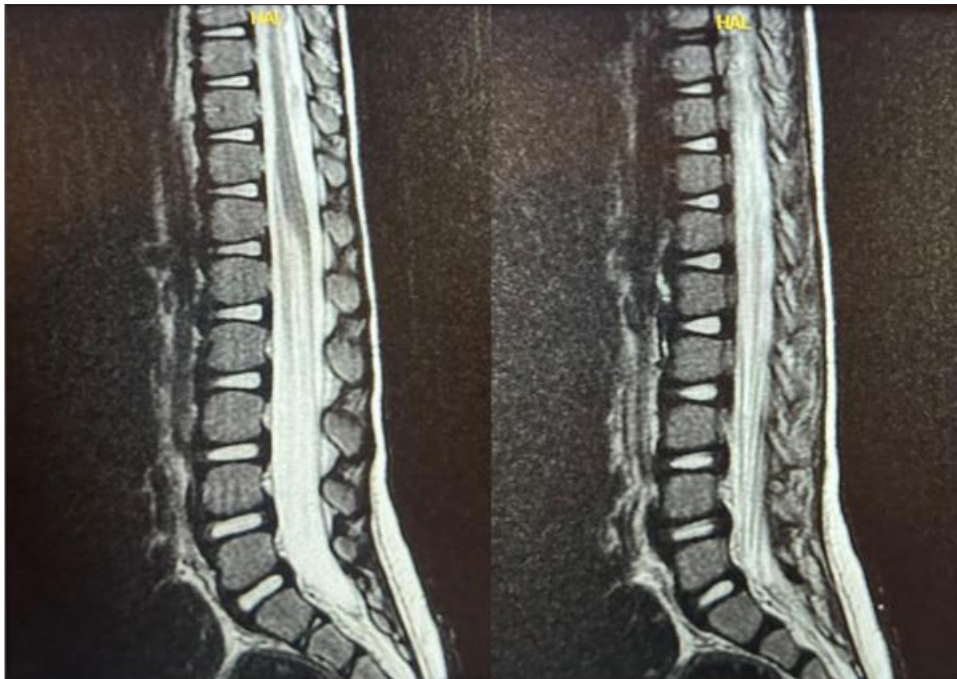
Üç yaşında kız hasta başlangıçta ateş ve üst solunum yolu semptomlarıyla kliniğimize başvurdu. İki gün sonra, ilerleyici ekstremiteler kas güçsüzlüğü, asendan flask paralizi ve boyun kaslarında güçsüzlük gelişti. Yürüme, oturma ve baş tutma yoktu. Ebeveynleri ikinci derece akrabaydı ve tekrarlayan bronşiyolit öyküsü vardı. Muayenede derin tendon refleksleri alınamıyordu ve kas gücü önemli ölçüde azalmıştı (üst ekstremitelerde 1/5, alt ekstremitelerde flask). Solunum polimeraz zincir reaksiyonu (PZR) panelinde SARS-CoV-2 tespit edildi.

variant. Prompt diagnosis and early, intensive immunotherapy are crucial for favorable outcomes.

Keywords: Guillain-barré syndrome, AMAN, COVID-19, plasmapheresis, IVIG

Beyin omurilik sıvısı (BOS) analizinde normal glikoz (54mg/dL), normal protein (195 mg/L) ve pleositoz yoktu. Beyin omurilik sıvısı kültürü negatifti. Manyetik rezonans görüntülemesinde anterior kauda ekinus liflerinde kontrastlanma ve kalınlaşma saptandı (Şekil 1). Anti-gangliosid antikor panelinde GT1a IgG pozitif. Elektromiyografi (EMG) motor liflerini etkileyen spontan denervasyon ile akut motor aksonal polinöropati görüldü.

Hasta başlangıçta IVIG (5 gün boyunca 0.4 g/kg/gün) ile tedavi edildi ve beş seans plazmaferez uygulandı. İlk tedaviden sonra minimal iyileşme gözlemlendi. Devam eden güçsüzlük ve reflekslerin alınamaması nedeniyle ikinci bir IVIG tedavisi uygulandı ve plazmaferez toplam 10 seansa çıkarıldı. Tedavi süreci tamamlandıktan sonra hasta yavaş yavaş kas gücünü geri kazandı, yutkunabilir, başını ve kollarını kaldırabilir hale geldi. Kas gücü her iki tarafta 3/5'e yükseldi. Taburcu edilerek ayaktan fizik tedaviye devam edildi. Bir hafta sonra, yardımsız oturabilir ve kollarını rahatça hareket ettirebilir hale geldi. Bir ay sonra, destekle yürüyebiliyor ve üç kelimelik cümleler kurabiliyordu. Altı aylık muayenesinde yürüyüşü normaldi, ancak zıplayamıyordu. Merdivenleri sadece destekle çıkabiliyordu. Patellar refleks dahil derin tendon refleksleri normoaktifti.



Şekil 1. Manyetik rezonans görüntüleme, ön kaudal sinir köklerinde kalınlaşma olduğunu gösterdi.

Tartışma

Çocuklarda GBS en sık demiyelinizan alt tip (AIDP) olarak görülür, ancak COVID-19 pandemisi sırasında, SARS-CoV-2 enfeksiyonu ile ilişkili bildirilen pediatrik GBS olgularının çoğu demiyelinizan formlar olsa da, AMAN tipi GBS daha nadir ve genellikle daha şiddetlidir (1). Akut motor aksonal nöropatili çocuklar, akut inflamatuvar demiyelinizan polinöropatili çocuklar çocuklara göre daha yüksek kısa vadeli morbidite, daha şiddetli klinik seyir ve daha yavaş iyileşme gösterir (2). Literatürde AMAN varyantı ile COVID-19 ilişkili GBS'nin sadece üç pediatrik olgu bildirilmiştir ve bizim olgumuz dördüncü ve en genç vakayı temsil etmektedir. İlk pediatrik olgu, SARS-CoV-2 enfeksiyonu ve AMAN ile uyumlu elektrofizyolojik bulguları olan 15 yaşındaki bir erkekti ve bu olgu, SARS-CoV-2'nin solunum yolunun ötesinde nörotropizmini vurgulamaktadır (3). İkinci olgu, progresif asendan paralizi ve pozitif SARS-CoV-2 PZR ile başvuran 11 yaşındaki bir erkek çocuktur; elektrodiagnostik çalışmalar akut jeneralize aksonal motor nöropatiyi doğruladı (4). Bildirilen üçüncü olgu, şiddetli asendan paralizi, ventilasyon gerektiren solunum yetmezliği, yüksek BOS proteini ve sinir iletim çalışmalarıyla doğrulanan AMAN ile başvuran altı yaşındaki bir erkek çocuktur. Bu hasta plazma değişimi, kortikosteroidler ve IVIG tedavisi aldı ve taburcu edildiğinde kısmi iyileşme gösterdi (5). Sunulan olgu, belgelenmiş SARS-CoV-2 enfeksiyonunun ardından EMG ve anti-GT1a IgG pozitifliği ile doğrulanan AMAN alt tipi ile dikkat çekicidir. AMAN, motor liflere doğrudan aksonal hasar verir ve daha uzun süreli ve dirençli bir klinik seyirle sonuçlanır (1,2). Bu durum, ilk IVIG ve plazmaferez tedavisine sınırlı yanıt veren ve uzun süreli immünomodülatör tedaviye ihtiyaç duyan bu hastada açıkça görülmüştür.

SARS-CoV-2 ile zamansal ilişki, pozitif PZR ve alternatif etiyolojilerin olmaması, COVID-19 ile ilişkili AMAN tanısını desteklemektedir. Çocuklarda görülen GBS vakalarının çoğu demiyelinizan tipte olsa da, klinisyenler özellikle SARS-CoV-2 enfeksiyonu sırasında veya sonrasında AMAN gibi daha şiddetli aksonal alt tiplere karşı uyanık olmalıdır. Anti-gangliosid antikorları, nörogörüntüleme ve EMG, GBS alt tiplerinin erken tanımlanması ve sınıflandırılması için çok önemlidir.

Sunulan olgu, SARS-CoV-2'nin aksonal formları da dahil olmak üzere GBS'nin potansiyel bir tetikleyicisi olarak değer-

lendirilmesinin önemini vurgulamaktadır. IVIG ve plazmaferez yerleşik tedaviler olmakla birlikte, şiddetli vakalarda uzun süreli veya tekrarlanan tedaviler gerekebilir. Pediatrik klinisyenler, pandemi dönemi sırasında ve sonrasında akut flask paralizi veya GBS benzeri semptomlar gösteren çocukların tanı sürecine SARS-CoV-2 testini dahil etmelidir.

Sonuç olarak, COVID-19 ile ilişkili en genç pediatrik AMAN tipi GBS olgusu olan bu olgu, SARS-CoV-2 ile çocuklarda GBS'nin şiddetli AMAN alt tipi arasındaki ilişkiyi vurgulamaktadır. Erken tanı ve uzun süreli immünomodülatör tedaviler dahil uygun tedavi, bu nadir ve şiddetli olguların yönetimi için çok önemlidir.

Hasta Onamı: Hasta onamı alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - IETK, SHD; Tasarım - GİB; Denetleme - GİB, SHD; Kaynaklar - ANÇK, LÇ; Veri toplanması ve/veya işlemesi - IETK, LÇ; Analiz ve/veya yorumlama - ANÇK, SHD; Literatür taraması - IETK; Yazıyı yazan - IETK, LÇ; Eleştirel inceleme - GİB, ANÇK.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Kaynaklar

1. Javankiani S, Nasrollahizadeh A, Gharib B, Heidari M, Memarian S. The characteristics of Guillain-Barre syndrome in children in pre-COVID-19 and during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Health Sci Rep* 2023;6:e1782. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1782>
2. Gupta PK, Singhi P, Singhi S, Kasinathan A, Sankhyani N. How different is AMAN from AIDP in childhood GBS? A prospective study from North India. *Indian J Pediatr* 2019;86:329-34. <https://doi.org/10.1007/s12098-018-2835-5>
3. Frank CHM, Almeida TVR, Marques EA, de Sousa Monteiro Q, Feitoza PVS, Borba MGS, et al. Guillain-Barré syndrome associated with SARS-CoV-2 infection in a pediatric patient. *J Trop Pediatr* 2021;67:fmaa044. <https://doi.org/10.1093/tropej/fmaa044>
4. Nateghian A, Mohammadpour M, Yousefi N, Khabbaz MS, Moradi K. The association of acute motor axonal neuropathy (Guillain-Barré syndrome variant) with coronavirus (SARS-CoV-2) in a child: A case report. *Iran J Child Neurol* 2023;17:163-6.
5. Akçay N, Menentoğlu ME, Bektaş G, Şevketoğlu E. Axonal Guillain-Barré syndrome associated with SARS-CoV-2 infection in a child. *J Med Virol* 2021;93:5599-602. <https://doi.org/10.1002/jmv.27018>