

Benserazid + Levodopa Tedavisi ile Birlikte Rehabilitasyon Programının Ortostatik Tremora Etkisi: Olgu Sunumu

The Effect of a Rehabilitation Program with Benserazide + Levodopa Treatment on Orthostatic Tremor: Case Report

© Yeşim Özge Gündüz, © Damla Cengiz, © Sadık Yiğit Yıldız, © Ece Ünlü

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Öz

Ortostatik tremor (OT) ayakta durma sırasında ortaya çıkan, yürüme ya da oturma ile kaybolan bir hareket bozukluğudur. Bu makalede bir OT hastasında levodopa+benserazid tedavisi ile birlikte rehabilitasyon programının sonuçları sunulacaktır. Seksen iki yaşında erkek hasta son iki aydır ayakta durma sırasında ortaya çıkan, yürümeye devam etme ya da oturma ile sonlanan tremor ve düşme korkusunun eşlik ettiği immobilizasyon nedeniyle kliniğimize yatırıldı. Hastaya nöroloji kliniğinin önerisi ile OT tanısıyla 300 mg levodopa+ 75 mg benserazid/gün tedavisi başlandı ve hasta kliniğimizde rehabilitasyon programına alındı. Yatışının başında yoğun tremor nedeniyle iki kişi desteği ile güçlükle ayakta duran hasta dört haftalık rehabilitasyon programı sonrasında gözetim altında rolator ile kırk metre ambule olarak taburcu edildi. OT tedavisinde medikal tedavi ile birlikte uygulanan rehabilitasyon programları hastaların yaşam kalitelerini ve fonksiyonelliklerini artırmak için oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Ortostatik Tremor, Rehabilitasyon, Levodopa, Benserazid

Abstract

Orthostatic tremor (OT) is a movement disorder that occurs during standing and disappears with walking or sitting. This article presented the results of a rehabilitation program with levodopa+benserazide treatment in an OT patient. An 82-year-old male patient was admitted to our clinic because of immobilization accompanied by tremor in his right leg while standing for the last two months, resulting in continued walking or sitting, and fear of falling. Upon the recommendation of the neurology clinic, 300 mg of levodopa+ 75 mg benserazide/day treatment was initiated with the diagnosis of OT, and the patient was included in the rehabilitation program in our clinic. This patient, who had difficulty in standing with the support of two people due to intense tremor at the beginning of his hospitalization, was discharged under supervision with a rotator for forty meters after a four-week rehabilitation program. As a result, rehabilitation programs applied together with medical treatment in OT treatment are very important to increase the quality of life and functionality of patients.

Key Words: Orthostatic Tremor, Rehabilitaton, Levodopa, Benserazide

Giriş

Ortostatik tremor (OT) ayakta durma sırasında ortaya çıkan, yürüme ya da oturma ile kaybolan bir hareket bozukluğudur (1). OT alt ekstremitelerde ve gövde tremoru olarak bilinse de, literatürde üst ekstremitelerde, başta ve çenede saptandığı olgular mevcuttur (2). Ayakta dururken yüksek frekanslı (13-18

Hz frekansında) tremor görülür (1). Nadir görülmekle birlikte prevalansı tam olarak bilinmemektedir, yaşlılar daha yaygın olarak etkilenmektedir (2). OT-plus sendromuna Parkinson ya da diğer bir nörolojik bozukluk eşlik edebilirken; primer OT'de ise altta yatan herhangi bir nörolojik bozukluk bulunmaz (2). Klinik özellikleri zamanla daha iyi tanımlanmış olsa da patofizyolojisi net değildir (1). Medikal tedavi ile semptomatik

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Yeşim Özge Gündüz,

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Tel.: +90 505 996 21 39 E-posta: ozgeyesimgunduz@gmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0001-9576-0798

Geliş Tarihi/Received: 10.03.2021 Kabul Tarihi/Accepted: 16.07.2021

©Telif Hakkı 2021 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.

Yayınlanan tüm içerik CC BY-NC-ND lisansı altındadır.



olduğu bilinmektedir. Medikal tedavi ile birlikte rehabilitasyon programları hastaların bağımsızlığını ve fonksiyonelliklerini artırmada oldukça önemlidir (3).

Bu makalede bir OT hastasında levodopa+benserazid tedavisi ile birlikte rehabilitasyon programının sonuçları sunulacaktır.

Olgu Sunumu

Seksen iki yaşında erkek hasta son iki aydır ayakta durduğu sırada sağ bacağında ortaya çıkan, yürümeye devam etme ya da oturma ile sonlanan tremor ve düşme korkusunun eşlik ettiği immobilizasyon nedeniyle hospitalize edildi. Hastanın tremor şikayetine bağlı iki kez düşme öyküsü vardı. Nörolojik muayenesinde bilinci açık, oryante, koopereydi. Kraniyal sinirler intakt, duyu muayenesi doğaldı. Motor muayenede üst ekstremitelerde kas güçleri tamdı. Alt ekstremitelerde kalça fleksörleri 4/5 kas gücündeydi. Diz ekstansörleri, ayak bileği dorsifleksörleri ve plantar fleksörlerinin kas güçleri tamdı. Derin tendon refleksi normoaktifti. Patolojik refleks alınmadı. Hipomimi, hipofoni ve bradikinezisinin olduğu gözlemlendi. Hasta bağımsız ambule değildi. Hastanın sağda alt ekstremitenin tümünü içine alan şiddetli tremoru mevcuttu ve iki kişi desteği ile güçlükle ayakta durabilmekteydi. Kraniyal manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) bilateral sentrum semiovale düzeyinde ve periventriküler subkortikal beyaz cevher alanında iskemik-gliotik sinyal değişiklikleri ve solda belirgin hipokampus düzeyinde belirgin volüm kaybı, gliosis ile uyumlu sinyal değişiklikleri, ekstraserebellar beyin omurilik sıvısı mesafesinde genişleme, intrakraniyal vasküler yapılarda tortiyoze ve ektazi, hemisferik kortikal sulkus ve fissürler normalden derin ve geniş bulundu. Rutin laboratuvar incelemelerinde serum 25-hidroksivitamin D düzeyinin 13,2 ng/mL (yeterli: >30, eksiklik <20, yetersiz: 20-30) olduğu görülen hastaya D vitamini replasmanına başlandı. Tiroid fonksiyon testlerinin normal aralıkta olduğu görüldü. Hasta alt ekstremitelere yönelik elektrik stimülasyonu, eklem hareket açıklığı ve kuvvetlendirme egzersizleri, rolator ile ambulasyon eğitimi, aerobik egzersiz, denge-stabilizasyon egzersizlerini içeren rehabilitasyon programına alındı. Ancak rolator ve kişi desteği ile ayağa kaldırılan hastanın hastanın sağ alt ekstremitesindeki yoğun tremor nedeniyle ambulasyonunda yeterli ilerleme sağlanamaması üzerine nöroloji kliniğinin önerisi ile parkinsonizmin eşlik ettiği OT tanısıyla 300 mg levodopa+75 mg benserazid/gün tedavisi başlandı. Medikal tedavi ile de rolator ile ambule olan hastanın yürüme mesafesinde artış olduğu görüldü. Ancak rehabilitasyon süreci devam etmekteyken hastada programa katılımda isteksizlik gözlemlendi. Bunun üzerine hasta yakınları ile de görüşme planlandı. Yapılan görüşmelerde hastanın günlük ritüellerini kaybettiği ve yakınları ile de görüşmek istemediği öğrenildi. Psikiyatri kliniğine danışılan hastaya depresyon tanısı ile essitalopram 15 mg/gün önerildi. Yatışının başında yoğun tremor nedeniyle

iki kişi desteği ile güçlükle ayakta duran hasta, dört haftalık rehabilitasyon programı sonrasında gözetim altında rolator ile kırk metre ambüle olarak taburcu edildi. Hastaya taburculuk sonrası ev programı verildi, poliklinik takibi planlandı.

Tartışma

Primer OT ilk olarak 1984 yılında Heilman tarafından tanımlanmıştır (4). Tanıda klinik öykü ve fizik muayene oldukça önemlidir ve elektrofizyolojik incelemelerden OT taklit eden hastalıkların ayırıcı tanısında faydalanılır (2).

OT klasik ve yavaş formda görülebilir. Klasik OT'de elektrofizyolojik incelemelerde >13 Hz frekansında tremor gözlenirken, yavaş OT'de <13 Hz (sıklıkla <10 Hz) frekansında tremor gözlemlenmektedir (2).

Medikal tedavide klonazepam birinci basamak ajan olarak yaygın olarak kullanılmaktadır, ancak primidon, fenobarbital, levodopa, pramipeksol, klonazepam + primidon tedavisinden fayda gören olgu sunumları bildirilmiştir (2).

Primer OT tanılı bir olguda 9 yıl sonra levodopaya duyarlı idiyopatik Parkinson hastalığı geliştiği, levodopa ile tedavi edilirken yürüme ve oturma sırasında tremorda azalma gözlemlendiği, levodopanın yararları ortadan kalktığına, bu OT'nin sürekli olduğu ve hastanın yürüyüşünü ciddi şekilde zorlaştırdığı belirtilmiştir. Bu olgudan yola çıkarak yapılan bir klinik çalışmada levodopa tedavisine yanıt veren sekiz olgu tanımlanmış ve levodopa tedavisini tolere eden beş olguda sekiz haftalık süre sonunda tremorun düzeldiği görülmüştür (5). Levodopa, dopaminden farklı olarak kan-beyin bariyerini geçerek dopa dekarboksilaz enzimi sayesinde dopamine dönüşerek beyne ekzojen bir kaynaktan dopamin oluşumu sağlar (6). Levodopa etken maddesi, beyin dışında kalan dokularda hızla dopamine dönüştüğünden; benserazid, karbidopa gibi amino asit dekarboksilaz inhibitörü ile kombine edilir. Benserazid dekarboksilasyonu inhibe ederek levodopa dekarboksilasyonu sonucu oluşan dopaminin yalnızca beyinde birikmesine izin verir (7).

OT tanılı olgularda da Parkinson tanılı hastalarda olduğu gibi medikal tedavi ile semptomlarda tam iyileşme sağlanamamaktadır. Bu nedenle rehabilitasyon programları bu hastaların yönetiminde oldukça önemlidir (3). Rehabilitasyon programı sırasında yardımcı yürüme cihazlarından faydalanılabilir. Tekerlekli walker ile vücut ağırlığı bacaklardan kollara aktarıldığından OT ve ortostatik myoklonus gibi bozukluklarda yürüyüşün güvenilir bir şekilde iyileştiği belirtilmiştir (2).

Ayrıca OT yakınması olan hastalarda günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanma ve sonucunda gelişen sosyal fobi, anksiyete ve depresyon bildirilmiştir (8,9).

OT'de farklı medikal tedaviler de önerilmekle birlikte levodopa+benserazid tedavisi ile rehabilitasyon programının hastaların mobilitesinde artış ve fonksiyonel durumlarına olumlu etkileri olabilmektedir.

Son zamanlarda yapılan birkaç çalışma, OT patofizyolojisindeki kortikal yollar hakkında bilgilerimizi artırmıştır. Fonksiyonel MRG ve F-18 florodeoksiglikoz pozitron emisyon tomografisi çalışmaları, OT'nin altında yatan bir ponto-serebello-talamo-kortikal ağ tanımlamıştır, ancak disfonksiyonunun doğası henüz bilinmemektedir (1). On yedi OT'li olgunun kontrol grubu ile karşılaştırıldığı çalışmada MRG'de lateral serebellumda gri madde volümünde azalma, yardımcı motor alanda ve vermiste gri madde hacminde artma gözlemlenmiştir (8).

Sonuç olarak, OT nadir görülen, nedeni tam olarak anlaşılamamış bir hareket bozukluğudur. OT tedavisinde medikal tedavi ile birlikte uygulanan rehabilitasyon programları hastaların yaşam kalitelerini ve fonksiyonellikleri artırmak için oldukça önemlidir.

Etik

Hasta Onayı: Makalede sunulan hastadan kişisel verilerinin bilimsel amaçlı kullanılması için onay alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulunun dışından olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Y.Ö.G., E.Ü., Konsept: Dizayn: Y.Ö.G., D.C., E.Ü., Veri Toplama veya İşleme: Y.Ö.G., S.Y.Y., Analiz

veya Yorumlama: Y.Ö.G., D.C., E.Ü., Literatür Arama: Y.Ö.G., D.C., E.Ü., Yazan: Y.Ö.G., D.C., E.Ü.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Whitney D, Bhatti D, Torres-Russotto D. Orthostatic Tremor: Pathophysiology Guiding Treatment. *Curr Treat Options Neurol*. 2018;20:35.
2. Hassan A, van Gerpen JA. Orthostatic Tremor and Orthostatic Myoclonus: Weight-bearing Hyperkinetic Disorders: A Systematic Review, New Insights, and Unresolved Questions. *Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y)*. 2016;6:417.
3. Yalman A, Şen Eİ. Parkinson Hastalığı ve Rehabilitasyonu. *Turk J Phys Med Rehabil*. 2011;57:1.
4. Heilman KM. Orthostatic tremor. *Arch Neurol*. 1984;41:880-881.
5. Wills AJ, Brusa L, Wang HC, et al. Levodopa may improve orthostatic tremor: case report and trial of treatment. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1999;66:681-684.
6. Ovallath S, Sulthana B. Levodopa: History and Therapeutic Applications. *Ann Indian Acad Neurol*. 2017;20:185-189.
7. Pekcan Ertokuş G, Özer T. Parkinson Hastalığının Tedavisinde Kullanılan Levodopa ve Benserazid Etken Maddelerinin Kemometrik Tayini. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2020;13:669-676.
8. Gallea C, Popa T, García-Lorenzo D, et al. Orthostatic tremor: a cerebellar pathology? *Brain*. 2016;139:2182-2197.
9. Vidailhet M, Roze E, Maugest L, et al. Lessons I have learned from my patients: everyday life with primary orthostatic tremor. *J Clin Mov Disord*. 2017;4:1.