



2. PARKİNSON GÜZ OKULU

20-23 Ekim 2022

Mövenpick Asia Airport Hotel, İstanbul

SÖZEL BİLDİRİLER

[SS-01]**BİPOLAR BOZUKLUK TANILI PARKİNSON HASTASINDA APOMORFİN İNFÜZYONUNUN KULLANIMI****NİLÜFER BÜYÜKKOYUNCU PEKEL, DEMET YILDIZ***SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ BURSA YÜKSEK İHTİSAS EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, BURSA*

Giriş: Apomorfin Parkinson hastalığı tedavisinde kullanılan bir dopamin agonistidir. Hem diskinezilerin hem "off" dönemlerinin kontrolünde etkilidir.^[1] Cihaz destekli tedaviler arasında uygulaması en kolay yöntem olmasına rağmen subkutan nodüller nedeni ile tedaviye uzun yıllar devam etmek mümkün olmamaktadır. Dopamin agonistlerinin D3 reseptörleri üzerine agonist etkisine bağlı olarak psikoz ve dürtü kontrol bozukluğu yaptığı bilinmektedir.^[2] Ancak apomorfin tedavisi altında bu yan etkilere daha az rastlanır. Bunun nedeni apomorfinin D3 reseptörlerine ve halüsinasyonlara yol açabilecek 5-hidroksitriptamin 2A reseptörlerine karşı afinitesinin düşük olması olabilir.^[3,4] Diğer dopamin agonistleri ile tedavi altında psikoz veya dürtü kontrol bozukluğu gibi yan etkiler yaşayan bireylerde apomorfin infüzyonu denenebilir.^[5] Apomorfinin önceden psikoz tanısı olan, bu tanı ile takip ve tedavi altında olan Parkinson hastalarında dikkatli kullanımı önerilmektedir.^[6]

Olgu: On yılı aşkın süredir bipolar bozukluk tanısı ile psikiyatri birimi tarafından takip edilen 57 yaşında erkek hastanın lithuril ve ketiapin tedavisi altında psikotik semptomları kontrol altındaydı. Yedi yıldır dış merkezde Parkinson tanısı ile takip edilmekteydi. Madopar 125 mg tb 4x1 tb ve Madopar HBS 1x1 tb kullanan hasta titremelerinin artması, hareketlerinin ağırlaşması ve "off" dönemlerinin hemen hergün görülmesi üzerine hareket bozuklukları polikliniğimize yönlendirildi. Madopar dozu tedrici olarak artırılması rağmen UPDRS skorlarında anlamlı iyileşme olmadı. Orta evre Parkinson hastası olarak değerlendirilen hasta cihaz destekli tedaviler açısından değerlendirildi ve apomorfin infüzyonu başlandı. Hasta apomorfin infüzyonundan belirgin şekilde fayda gördü. Madopar dozu azaltıldı. Tedavi altında psikotik tabloda kötüleşme görülmedi. Tedavi başlangıcından yaklaşık bir ay kadar sonra hastada bulantı, kusma, iştahsızlık ve ishal gelişti. Rutin laboratuvar tetkiklerinde GGT, amilaz, lipaz, kreatin ve ALP yüksekliği saptandı. Hasta nöroloji ve psikiyatri birimleri tarafından yeniden değerlendirildi. Lityum intoksikasyonu şüphesi ile çalışılan kan lityum düzeyi yüksek saptandı (kan lityum düzeyi: 1,6 mEq/L) ve lityum kesildi. Ortaya çıkan yan etkiler nedeni ile apomorfin infüzyonuna da ara verildi. Hastanın kliniği düzeldiğinde yeniden apomorfin infüzyonu başlandı. Lityum kesildikten sonra apomorfin tedavisi altında herhangi bir yan etki ortaya çıkmadı. Hastanın off dönemlerinin %30-40 azaldığı, işlevselliğinin arttığı gözlemlendi. Yaklaşık bir yıldır apomorfin tedavisi altında olan hastanın psikotik semptomlarında artış görülmedi.

Tartışma: Psikoz tanısı olan Parkinson hastalarının tedavisinde apomorfin infüzyonunun kullanımına klinisyenler çoğunlukla sıcak bakmamaktadır ancak bu hasta grubunda da apomorfin infüzyonunun kullanılabilmesi yönünde bilgiler her geçen gün artmaktadır. Olgumuz bipolar bozukluk tanılı Parkinson hastasının tedavi yönetiminde apomorfin infüzyonunun güvenle kullanımını ortaya koyması açısından değerlidir.

Kaynaklar

1. Jenner P, Katzenschlager R. Apomorphine - pharmacological properties and clinical trials in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2016;33(Suppl 1):S13-S21.
2. Borgemeester RWK, van Laar T. Continuous subcutaneous apomorphine infusion in Parkinson's disease patients with cognitive dysfunction: A retrospective long-term follow-up study. *Parkinsonism Relat Disord* 2017;45:33-38.
3. Newman-Tancredi A, Cussac D, Audinot V, Nicolas JP, De Ceuninck F, Boutin JA, et al. Differential actions of antiparkinson agents at multiple classes of monoaminergic receptor. II. Agonist and antagonist properties at subtypes of dopamine D(2)-like receptor and alpha(1)/alpha(2)-adrenoceptor. *J Pharmacol Exp Ther* 2002;303:805-14. doi: 10.1124/jpet.102.039875.
4. Ellis C, Lemmens G, Parkes JD, Abbott RJ, Pye IF, Leigh PN, et al. Use of apomorphine in parkinsonian patients with neuropsychiatric complications to oral treatment. *Parkinsonism Relat Disord* 1997;3:103-7. doi: 10.1016/s1353-8020(97)00009-6.
5. Kimber TE, Fang J, Huddy LJ, Thompson PD. Long-term adherence to apomorphine infusion in patients with Parkinson disease: a 10-year observational study. *Intern Med J* 2017;47:570-573.
6. Türk Nöroloji Derneği ve Türkiye Parkinson Hastalığı Derneği. *Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Çalışma Grubu. Ankara: Hareket Bozuklukları Tanı ve Tedavi Rehberi; 2018.*

[SS-02]**SEREBELLAR VE EKSTRAPİRAMİDAL BULGULAR İLE SEYREDEN NADİR GÖRÜLEN BİR HEREDİTER SPASTİK PARAPLEJİ OLGUSU**

SEVGİ EVİN, NEVRA ÖKSÜZ, OKAN DOĞU

MERSİN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ NÖROLOJİ ANABİLİM DALI, MERSİN

Hereditör spastik parapleji (HSP), spinal korddaki kortikospinal liflerin ve dorsal kolonun ilerleyici aksonal dejenerasyonu ile karakterize, ana klinik bulgusu alt ekstremitelerde spastik paraparezi olan, genetik heterojen bir nörodejeneratif hastalıktır. HSP'nin bugüne kadar yüze yakın alt tipi tanımlanmış olup yaşına, klinik fenotipine ve kalıtım paternine göre çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Tahmini prevalansı 1.8/100.000 olup, etiyolojide 80'den fazla gen ve lokus tanımlanmıştır. Klinik olarak HSP, saf ve komplike form olarak sınıflandırılır. Yavaş ilerleyen güçsüzlük ve spastisiteye ek olarak vibrasyon, pozisyon duyusunda kayıp ve spastik mesane varlığında saf HSP'den söz edilirken, eşlik eden ekstrapiramidal semptomlar, periferik nöropati, serebellar ataksi, demans ve mental retardasyon gibi klinik bulguların varlığında komplike HSP'den bahsedilmektedir. Komplike HSP sıklıkla otozomal resesif kalıtım göstermekle birlikte olguların yaklaşık %40'ından spataksin proteinini kodlayan SPG11 genindeki mutasyonlar sorumludur. Burada 38 yaşında kliniğimize bacaklarda güçsüzlük ve yürüme güçlüğü ile başvuran, eşlik eden demans, serebellar ataksi, baş tremoru, bilateral üst ekstremitelerde bradikinezi, alt ekstremitelerde hiperrefleksi, görme keskinliğinde azalma semptomları olan komplike bir HSP olgusu sunulmuştur. Hastamızda tüm ekzom sekanslama sonucunda CYP2U1 geninde homozigot c.1462C>T (p.Arg488Trp) mutasyonu saptanmış olup, SPG56 tanısı almıştır. SPG56 mental retardasyon, distoni, nöropati, beyaz madde değişiklikleri, bazal gangliyonlarda kalsifikasyon ve ince corpus collosum gibi klinik ve radyolojik bulgular ile seyretmekte olup, hücre içi patolojide lipid metabolizma bozukluğunun rol oynadığı düşünülmektedir. SPG56 ile ilgili literatürde şimdiye kadar 6 aile bildirilmiş olup, oldukça nadir bir varyanttır. Olgumuz da Türkiye'de tanımlanan ilk olgu olması açısından önemlidir.

[SS-03]

PARKİNSON HASTALARINDA SPİNAL POSTÜR VE SPİNAL MOBİLİTENİN ÜST EKSTREMİTE FONKSİYONLARI ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

BUSE KORKMAZ, ALİ RIZA SONKAYA, MUSTAFA ERTUĞRUL YAŞA

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

Amaç: Bugüne kadar yapılmış olan çalışmalarda üst ekstremitte fonksiyonlarının omurga postüründen etkilendiği ve nötral omurga postürünün üst ekstremitte fonksiyonu için önemi gösterilmiştir (1). Bu bilgiler ışığında çalışmamız Parkinson hastalarında spinal postür ve spinal mobilitenin üst ekstremitte fonksiyonları üzerine etkilerini belirlemeyi amaçlamıştır.

Materyal ve Metod: Çalışmaya modifiye Hoehn & Yahr ölçeğine göre evre 1-4 arasında olan 40 Parkinson hastası ile 40 sağlıklı birey dahil edildi. Katılımcıların üst ekstremitte fonksiyonları Dokuz Delikli Peg Testi, spinal postür ve spinal mobiliteleri Spinal mouse cihazıyla değerlendirildi.

Bulgular: Sağlıklı bireylerin Peg testi sürelerinin Parkinson hastalarına kıyasla anlamlı düzeyde daha kısa olduğu bulundu ($p<0.05$). Spinal postür ölçümlerinde lumbal lordoz ve pelvik tilt açısal değerleri ile spinal mobilite ölçümlerinde torakal ve lumbal bölgenin hem sagittal hem de frontal düzlemde ölçülen açısal değerleri arasında iki grup arasında anlamlı fark olduğu bulundu ($p<0.05$). Parkinson hastalarında spinal postür değerlendirmesinde lumbal lordoz açısal değerinin üst ekstremitte fonksiyonu ($\rho: 0.302, p=0.048$) ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulundu. Parkinson hastalarında spinal mobilite değerlendirmesinde sagittal ve frontal düzlemlerde ölçülen lumbal bölge mobilitelerinin üst ekstremitte fonksiyonu ile negatif yönde ilişkisi olduğu ($\rho: -0.362, p=0.022; \rho: -0.319, p=0.045$ sırasıyla) bulundu.

Sonuç: Çalışmamızın sonuçları Parkinson hastalarında üst ekstremitte fonksiyonları, spinal postür ve mobilitenin etkilendiğini; spinal postür ve spinal mobilitenin üst ekstremitte fonksiyonlarını etkileyebileceğini göstermiştir. Bu bağlamda Parkinson hastalarının omurga dizilimleri ve mobilitelerinin detaylı değerlendirmelerinin rehabilitasyon programı belirlemede önemli olabileceğini ve üst ekstremitte fonksiyonları üzerinde olumlu etkiler açığa çıkaracağını düşünüyoruz.

Kaynaklar

1. Gillen G, Boiangiu C, Neuman M, Reinstein R, Schaap Y. Trunk posture affects upper extremity function of adults. *Percept Mot Skills* 2007;104:371-80. doi: 10.2466/pms.104.2.371-380.

[SS-04]

BİLİŞSEL BOZUKLUĞU OLAN PARKİNSON HASTALARINDA SAAT ÇİZME TESTİNİN DUYARLILIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ

MÜGE KUZU KUMCU¹, SABİHA TEZCAN AYDEMİR², FATMA NAZLI DURMAZ ÇELİK³, SERHAT ÖZKAN³

¹LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ, NÖROLOJİ ANABİLİM DALI, ANKARA

²SİNCAN NAFİZ KÖREZ DEVLET HASTANESİ NÖROLOJİ KLİNİĞİ, ANKARA

³ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ NÖROLOJİ ANABİLİM DALI, ESKİŞEHİR

Amaç: Parkinson hastalığı (PH)'nda en sık görülen non-motor semptomlardan biri kognitif tutulumdur. Yaklaşık %30'unda tanı ile eş zamanlı kognitif tutulum saptanır. Parkinson hastalığı demansında vizyospasyal bozukluk ve bellek bozukluğu sık görülür. Saat çizme testi (SÇT) oldukça basit bir görev olmasına karşın planlama, organizasyon, gibi yürütücü işlevlerin yanısıra dikkat, bellek, görsel uzaysal işlevler gibi pek çok bilişsel işlevin değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu çalışmada, SÇT'nin PH'de bilişsel bozukluğu saptamada tek başına ne kadar duyarlı olduğunun saptanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma için Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Parkinson polikliniğinde 2018-2022 yılları arasında takip edilen demans (27) veya hafif bilişsel bozukluk (14) tanısı almış 27 kadın, 26 erkek; 43 hastanın verileri incelenmiştir. Hastaların yaş, eğitim yılı dışındaki tüm diğer bilgilerine kör bir diğer araştırmacı tarafından hastaların saat çizme testleri puanlanmış ve bilişsel bozukluğun olup olmadığı tahmini yapılmıştır.

Bulgular: Kırk üç hastadan üçü okur yazar, 30'u ilkokul, dördü ortaokul, ikisi lise, dördü üniversite mezunu idi. Katılımcıların yaş ortalaması 69.6±7.6 (min: 55-89) idi. Yapılan değerlendirmelerde, sadece saat çizme testi ile Parkinson demanslarının tamamı saptanmış iken, hafif bilişsel bozukluğu olan hastaların ikisi SÇT'ye göre normal olarak değerlendirilmiştir.

Sonuç: Çalışmamız, bilişsel bozukluğu olan PH grubunda, SÇT'nin bilişsel bozukluğu saptamada duyarlı olabileceğini göstermiştir. Parkinson hastalarında rutin poliklinik kontrollerinde hızlı bir tarama testi olarak minimal durum değerlendirmesine ek olarak kullanılması yararlı olacaktır.

[SS-05]

HUNTINGTON HASTALIĞINDA CAG TEKRAR SAYISI İLE KLİNİK BULGULAR ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

DİLARA KAPLAN , HATİCE ÖMERCİKOĞLU ÖZDEN , DİLEK İNCE GÜNAL

MARMARA ÜNİVERSİTESİ PENDİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, İSTANBUL

Giriş: Huntington hastalığı (HH), koreiform hareketler, davranışsal ve psikiyatrik bozukluklar ve kognitif yıkım ile karakterize, 15-20 yıl içinde ilerleyen otozomal dominant, monogenik kalıtım paterni sergileyen nadir görülen bir nörodejeneratif merkezi sinir sistemi hastalığıdır. 10-15 yıl boyunca semptomların geri dönüşümsüz ilerlemesi ile tipik olarak erişkin başlangıcı vardır (Ross and Tabrizi, 2011). Bu çalışmada hastanemiz hareket bozuklukları polikliniğinde takipli Huntington hastalarının genetik test sonuçları ve klinik bulgularının literatür ile karşılaştırılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Metod: Marmara Üniversitesi Hastanesi Hareket Bozuklukları polikliniğinde Huntington hastalığı tanısı ile takip edilen ve genetik tetkikleri yapılmış olan hastaları; demografik özellikleri, klinik bulguları ve genetik test sonuçları kesitsel olarak incelendi.

Bulgular: Hareket Bozuklukları polikliniğinden takipli, genetik testi yapılmış 10 Huntington hastası çalışmaya alındı. Hastaların 8'i kadın, 2'si erkekti. Yaş ortalaması 57.1 (41-79) yıl idi. Hastalarımızda tespit ettiğimiz CAG tekrar sayısı ortalaması 41.1 idi. Hastalarımızda HH'nin semptom verme başlangıç yaşı ortalama 44,4 (35-67) yıl, moleküler tanı yaşı 52.2 yıl olarak hesaplandı. Genetik mutasyon tespit edilen hastaların %90'ında (n=9) aile öyküsü mevcutken, %10'unda (n=1) aile öyküsü yoktu ve denova mutasyon olarak kabul edildi. Soy geçmişleri incelendiğinde hastaların %50'sinin (n=5) anne tarafından, %50'sinin (n=5) baba tarafından kalıtıldığı saptandı. Hastaların %20'sinde (n=2) psikiyatrik semptomlarla başlangıç mevcut iken %80'inde (n=8) istemsiz koreiform hareketlerle başlangıç tespit edildi.

Sonuç: Huntington hastalığında CAG artışı ile hastalığın başlama yaşı arasında ters orantı olmasına karşın, klinik bulgularla CAG tekrar sayısı arasında ilişki yoktur. Biz de polikliniğimizde kesin olarak Huntington tanısı koyduğumuz 10 hastanın klinik ve genetik bulgularını değerlendirdik. HH'de daha önce yapılan çalışmalar, hastalarda CAG tekrar sayısının 30-70 arası değiştiğini, sağlıklı bireylerde 9-34 arası değiştiğini göstermiştir (Snell RG et al 1993). Bizim hastalarımızda da bu çalışmalarla uyumlu olarak CAG tekrar sayıları 40-53 arasında değişmektedir. Huntington hastalığı kişiden kişiye değişen, heterojenitesi yüksek bir hastalıktır bu nedenle daha geniş kapsamlı çalışmalar yapılması amacıyla polikliniğimize başvuran hastalarımızın kayıtları dikkatli bir şekilde tutulmakta ve hem klinik hem de CAG tekrar sayısı artışları, antisipasyon gözlenmesi ve değişken ekspresivitelerinin kayıt altına alınabilmesi adına çalışmalarımız devam etmektedir.

[SS-06]

LEVODOPA KARBİDOPA İNTESTİNAL JEL (LCIJ) TEDAVİSİNİN UYGULANDIĞI İLERİ EVRE PARKİNSON HASTASINDA KOGNİTİF İYİLEŞME

DEMET YILDIZ, NİLÜFER BÜYÜKKOYUNCU

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ BURSA YÜKSEK İHTİSAS EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, BURSA

Giriş: İleri evre Parkinson hastalarının tedavisinde kullanılabilir cihaz destekli tedavilerden biri de LCIJ tedavisidir. Kana sürekli ve belli bir dozda levodopa infüzyonu yapılmasına olanak sağlar. "Off" dönemleri, diskineziler ve motor dalgalanmalar üzerine etkisi gösterilmiş ve etkinliği kanıtlanmıştır ancak tedavinin uygulanabilmesi için cerrahi bir işlem gerektirmesi, nadir de olsa cerrahiye ait komplikasyonlar görülebilmesi dezavantaj oluşturmaktadır. Ayrıca tedavinin uzmanı ve bu konuda tecrübeli bir hemşireden oluşan bir ekip gereklidir.^[1] Tüm bunlara ek olarak bakım verenlerinin desteği de bu tedavinin etkin uygulanabilmesi için önem taşımaktadır. LCIJ'in ilerlemiş Parkinson hastalarında özellikle ruh hali, biliş/hafıza, uyku, gastrointestinal semptomlar, üriner semptomlar gibi çeşitli non motor semptomlarında ve yaşam kalitesinde iyileştirmede veya gidermede faydalı olduğu gösterilmiştir.^[2,3]

Olgu: Yetmiş iki yaşında kadın hasta ileri evre Parkinson tanısı ile hareket bozukluğu polikliniğinde cihaz destekli tedaviler açısından değerlendirildi. 15 yıldır Parkinson tanısı ile izlenmekte 2019 yılında düşme atakları başlamış. Üzerine sürekli konuşma ya da sürekli uyku hali şeklinde davranış değişiklikleri ve uyku düzensizlikleri eklenmiş. 50 mg levodopa, 12.5 mg karbidopa ve 200 mg entakapon 5×1, memantin 2×1, rasajilin 1×1, amantadin 2×1, sertralin 50 1×1, rivastigmin 15 1×1 kullanıyor. Pandemi nedeni ile uzun dönem takipsiz. Mevcut ilaçlarını kullanmış sosyal izole olmuş kognisyonu belirgin derecede bozulmuş ve son bir buçuk yılda yatağa bağımlı hale gelmiş. Başvuru sırasında HYE Evre-4'dü. Nörolojik muayenesinde: Gözler spontan açık, tek tük kelime çıkışı mevcuttu. Kısmen koopere olabiliyor ve oryantasyonu bozulmuştu. On döneminde yapılan motor muayenesinde belirgin tremor yoktu. Her iki üst ve alt ekstremitede rijidite ve üst ekstremitede kontraktürler mevcuttu. Destekle mobilize olamıyordu. Hasta servisimize yatırılarak medikal tedavisi düzenlendi. Belirgin mobilize olamayan hastaya LCIJ tedavisi uygulandı. Uygun doz ayarlaması sonrası (sabah: 7 idame: 1.5) hasta tek başına mobilize olmaya başladı. Kooperasyon ve oryantasyonu düzeldi. Oral ilaç dozlarında gerekli ayarlamalar yapıldı. Düzenli takiplerinde genel durumunda kooperasyonunda ve mobilizasyonda belirgin düzelmeye gözlemlendi. İşlemden yaklaşık 1.5 ay sonra bulantı, kusma şikâyeti ile acil birimine başvuran hasta genel cerrahi birimi tarafından değerlendirildi. Batın BT'de ileal anlarda çap artışı ve hava sıvı seviyemelerin mevcuttu (ileus). Mevcut tablo LCIJ tedavisi ile ilişkilendirilmedi. Genel cerrahi yoğun bakım ünitesinde ileus tedavisi uygulanan hastanın LCIJ tedavisine devam edildi. Genel durumu bozulan hasta entübe edilerek mekanik ventilatöre bağlandı ve ex oldu.

Tartışma: Olgumuz LCIJ tedavisinin yatağa bağımlı Parkinson hastalarda dahi mobilizasyonu sağlayabileceği ve UPDRS skorlarında anlamlı düzelmeye yaratabileceğini göstermesi açısından anlamlıdır. LCIG ile tedavi edilen hastalar, STN-DBS alan ve geleneksel oral medikal tedavi alan hastalarla karşılaştırıldığında bir yıl sonra bazı spesifik nöropsikolojik fonksiyonları önemli ölçüde iyileştirebildiği gösterilmiştir.^[4] Bizim hastamızda da tedavi sonrasında kooperasyonunda belirgin düzelmeye gözlemlenmiştir. Cerrahi bir işlem gerektirmesi, multidisipliner olması, işlem sonrası bakım verenlerin desteğini gerektirmesi gibi zorlukları olsa da başka tedavi seçeneği kalmayan ileri evre Parkinson hastalarında anlamlı iyileşme sağlayabileceği için kar zarar oranı gözeterek seçilmiş hastalarda uygulanabilecek bir tedavi seçeneğidir.

Kaynaklar

1. Türk Nöroloji Derneği ve Türkiye Parkinson Hastalığı Derneği. Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Çalışma Grubu. Ankara: Hareket Bozuklukları Tanı ve Tedavi Rehberi; 2018.
2. Kelberman MA, Vazey EM. New Pharmacological Approaches to Treating Non-Motor Symptoms of Parkinson's Disease. Curr Pharmacol Rep 2016;2:253-261. doi: 10.1007/s40495-016-0071-0.
3. Honig H, Antonini A, Martinez-Martin P, Forgacs I, Faye GC, Fox T, et al. Intrajejunal levodopa infusion in Parkinson's disease: a pilot multicenter study of effects on nonmotor symptoms and quality of life. Mov Disord 2009;24:1468-74. doi: 10.1002/mds.22596.

4. Krüger R, Lingor P, Doskas T, Henselmans JML, Danielsen EH, de Fabregues O, et al. An Observational Study of the Effect of Levodopa-Carbidopa Intestinal Gel on Activities of Daily Living and Quality of Life in Advanced Parkinson's Disease Patients. *Adv Ther* 2017;34:1741-1752. doi: 10.1007/s12325-017-0571-2.

[SS-07]

PARKİNSON HASTALIĞINDA TELEREHABİLİTASYON TABANLI İKİ FARKLI EGZERSİZ EĞİTİMİNİN POSTÜR, FONKSİYONEL MOBİLİTE VE DÜŞME RİSKİ ÜZERİNE ETKİSİ

GÜZİN KAYA AYTUTULDU¹, BURCU ERSÖZ HÜSEYİNSİNOĞLU², NAZAN KARAGÖZ SAKALI³, AYSU ŞEN³

¹BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL

²MARMARA ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON BÖLÜMÜ, İSTANBUL

³BAKIRKÖY PROF. DR. MAZHAR OSMAN RUH SAĞLIĞI VE SİNİR HASTALIKLARI E. A. HASTANESİ, NÖROLOJİ KLİNİĞİ, İSTANBUL

Amaç: Lee Silverman Voice Treatment -BIG (LSVT-BIG) olarak adlandırılan egzersiz protokolü Parkinson hastalığı (PH) olan kişilerde fonksiyonel görevlerin hem hızını hem de genliğini artırmak için büyük genlikli tüm vücut hareketlerini eğiten yeni bir egzersiz yaklaşımı olarak geliştirilmiştir. Protokolün alt yapısı aktiviteye bağımlı nöroplastisiteye dayanmakta olup yüksek yoğunluğu, fazla tekrarlı, karmaşılaştırılabilen ve spesifik olarak hareketin genliğinde (amplitüdüne) odaklanan bir yöntemdir. Protokolün dört hafta boyunca haftada dört gün ve her seans 60 dakika uygulanması önerilmektedir. Bu egzersiz eğitiminin PH'de motor fonksiyonu iyileştirmede daha kısa süre uygulanan formata ya da genel egzersiz programlarına üstünlüğü bildirilmiştir.^[1,2] Parkinson tanısı almış kişilerin bir rehabilitasyon kliniğine bu sıklıkta ulaşmasındaki engeller düşünülürse tedavinin sağlanabilmesi için telerehabilitasyon tabanlı olarak uygulanması bu engeli ortadan kaldırabilir. Yöntemin telerehabilitasyon tabanlı uygulaması önerilse de bu yöntem ile verildiğinde özellikle postür ve düşme riski üzerine etkisi ile ilgili kanıtlar yetersizdir. Çalışmamızın amacı Parkinson hastalarında telerehabilitasyon tabanlı Lee Silverman Voice Treatment-BIG(LSVT-BIG) protokolü ile telerehabilitasyon tabanlı denge ve mobilite egzersizlerinin postür, fonksiyonel mobilite ve düşme riski üzerine etkilerini karşılaştırmaktır.

Materyel ve Metot: Çalışmaya İdiopatik Parkinson Hastalığı tanısı almış, Hoehn-Yahr Evre 1-3 aralığında olan, Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği testinden en az 21 almış, son bir ay içerisinde alınan ilaç tedavisinin stabil olan 32 olgu alındı. Olgular randomize olarak telerehabilitasyon tabanlı LSVT BIG (Grup 1) ya da telerehabilitasyon tabanlı denge ve mobilite egzersizlerine (Grup 2) katılmak üzere iki gruba ayrıldı. Egzersizler iki grupta da 4 hafta boyunca, haftanın 4 günü, günde 60 dakika, fizyoterapist eşliğinde, senkron-çevrimiçi video konferans yöntemi ile uygulandı. Olgular tedaviden önce ve sonra değerlendirildi. New York Postür Analizi (NYP) ile postür değerlendirmesi, Beş Kez Otur Kalk Testi (BKOKT) ve Zamanlı Kalk Yürü Testi-Çift Görev (ZKYT-ÇG) ile fonksiyonel mobilite değerlendirmesi yapıldı. Düşme riskinin değerlendirilmesi için Biodex Denge Sistemi (BDS) (Sert zeminde-gözler açık salınım indeksi, Sert zeminde-gözler kapalı salınım indeksi, Yumuşak zeminde- gözler açık salınım indeksi, Yumuşak zeminde- gözler kapalı salınım indeksi) kullanıldı. Çalışma verilerinin istatistiksel analizi için "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS) Version 21.0 (SPSS inc., Chicago, IL, ABD) istatistik programı kullanıldı. Tüm analizlerde $p < 0.05$ değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Tedavi öncesinde gruplar sosyodemografik (yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, eğitim durumu) ve klinik özellikler (hastalık süresi, Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği III-Motor alt skoru, Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MoCA) puanı, Levodopa eşdeğer dozu (mg)) bakımından istatistiksel olarak benzerdi ($p > 0.05$). Tedavi sonrasında iki grupta da NYP (Grup 1: $p < 0.001$; Grup 2: $p < 0.001$), BKOKT (Grup 1: $p < 0.001$; Grup 2: $p < 0.001$), ZKYT-ÇG (Grup 1: $p < 0.01$; Grup 2: $p < 0.02$) parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme kaydedildi. Grup 1'de Biodex Denge Sisteminden alınan "sert zeminde-gözler açık salınım indeksi" ($p = 0.001$) "sert zeminde- gözler kapalı salınım indeksi" ($p = 0.02$) ve "yumuşak zeminde- gözler kapalı salınım indeksi"nde ($p = 0.01$) tedavi sonunda istatistiksel olarak anlamlı azalma gözlenirken; Grup 2'deki değişim anlamlı değildi ($p > 0.05$). Tedavi sonrası gruplar arasında hiçbir parametrede anlamlı fark bulunmadı ($p > 0.05$).

Sonuç: Parkinson hastalığında hem hareket genliğine odaklanan hem de postural kontrole odaklanan yoğun egzersiz eğitimleri fizyoterapist gözetiminde, senkron olarak, telerehabilitasyon tabanlı uygulama ile gerçekleştirilebilir. Her iki eğitimin de postür ve fonksiyonel mobilitenin geliştirilmesine yönelik etkileri benzerdir; düşme riskinin azaltılmasında görev odaklı LSVT-BIG protokolü tercih edilebilir. Gelecek araştırmalarda bu iyileşme etkisinin sürdürülebilmesi için yoğun egzersiz eğitimlerinin hangi aralıklarda uygulanması gerektiği incelenmelidir.

Kaynaklar

1. McDonnell MN, Rischbieth B, Schammer TT, Seaforth C, Shaw AJ, Phillips AC. Lee Silverman Voice Treatment (LSVT)-BIG to improve motor function in people with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil* 2018;32:607-618. doi: 10.1177/0269215517734385.
2. Ebersbach G, Grust U, Ebersbach A, Wegner B, Gandor F, Kühn AA. Amplitude-oriented exercise in Parkinson's disease: a randomized study comparing LSVT-BIG and a short training protocol. *J Neural Transm (Vienna)* 2015;122:253-6. doi: 10.1007/s00702-014-1245-8.

[SS-08]

COVID-19 VE YÜZ MASKESİ KULLANIMININ DİSTONİ ÜZERİNE ETKİLERİ

GİZEM GÜLLÜ¹, EMEL OĞUZ AKARSU², SEVDA ERER ÖZBEK²

¹BURSA YÜKSEK İHTİSAS EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ NÖROLOJİ KLİNİĞİ, BURSA

²BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ NÖROLOJİ ANABİLİM DALI, BURSA

Amaç: Hareket bozuklukları polikliniğimize COVID-19 geçirdikten hemen sonra başlayan oromandibular distoni hastasından sonra hem COVID-19'un hem de maske kullanımının distoni hastaları üzerindeki etkisini araştırmayı amaçladık.

Materyal ve Method: Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Botulinum Toksin Uygulama Polikliniği'ne Eylül 2021 ile Aralık 2021 tarihleri arasında başvuran distoni hastalarına COVID-19 ve maske kullanımı ile ilgili yirmi sorudan oluşan bir anket uygulandı. Hastaların semptom değişiklikleri -2 (belirgin bir şekilde kötüleşti), -1 (biraz kötüleşti), 0 (değişiklik yok), 1 (biraz düzeldi), 2 (belirgin bir şekilde düzeldi) şeklinde derecelendirildi.

Bulgular: Çalışmamıza toplam 29 hasta (23 kadın, 6 erkek) dahil edildi. Hastaların 16'sı (%55) servikal distoni, altısı (%21) blefarospazm, dördü (%14) kraniyal distoni, ikisi (%7) oromandibular distoni ve biri (%3) jeneralize distoni idi. Toplam dört hastada (%14) maske kullanımını sonrasında distonide değişiklik (birinde belirgin kötüleşme, ikisinde biraz kötüleşme ve birinde biraz düzelme) gözlemlendi. COVID-19 geçiren yedi hastanın ise dördünde kasılmalarda değişiklik gözlenmez iken, birinde yeni başlangıçlı distoni, birinde kasılmalarında artma ve birinde ise kasılmalarında azalma gözlemlendi.

Sonuç: COVID-19, hem yeni başlangıçlı distoni hem de mevcut distoni hastaları üzerinde değişen etkilere sahiptir. Maske kullanımının ise hem yüzü kapatıp semptomları gizleme hem de duysal hile etkisi ile semptomlarda değişikliklere neden olduğu düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Erbguth F, Lange R. Sensory trick effect in craniofacial dystonia as one of the possible impacts of wearing face masks during the COVID-19 pandemic. *Neurol Res Pract* 2021;3:24. doi:10.1186/s42466-021-00123-2.
2. Brandão PRP, Grippe TC, Pereira DA, Munhoz RP, Cardoso F. New-Onset Movement Disorders Associated with COVID-19. *Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y)* 2021;11:26. Published 2021 Jul 8.

[SS-09]

İNME HASTALARINDA HEMİKORE-HEMİBALLİSMUS GELİŞİMİ VE İLİŞKİLİ RİSK FAKTÖRLERİNİN İNCELENMESİ

HALİL ÖNDER, SELÇUK ÇOMOĞLU

DIŞKAPI YILDIRIM BEYAZIT EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ, NÖROLOJİ KLİNİĞİ, ANKARA

Giriş: Klasik olarak kontralateral subtalamik nükleus (STN) lezyonunun Hemikore-Hemiballismus (HH) gelişimindeki rolü üzerinde durulmakla beraber, inme ilişkili HH olgularının yalnızca minör bir kısmında bu alanın etkilendiği görülmektedir. Literatür verileri, korteks, kaudat nükleus, putamen, talamus, beyin sapı gibi birçok alanı tutan inme olgularında, HH gelişebildiğini göstermektedir. Bu çalışmamızda, merkezimizde inme tanısı ile yatırılan hastalarda HH kliniği gösterenleri belirlenmesi planlandı. Bu olgularda, spesifik olarak anatomik lezyon yeri üzerine odaklanarak, HH gelişimine yakınlık oluşturabilecek risk faktörlerinin incelenmesi planlandı.

Metod: 01.06.2022 - 31.07.2022 tarihleri arasında Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH Nöroloji servisine inme tanısı ile yatan hastalar değerlendirildi. Epikriz kayıtları ve klinik takip bilgileri, HH açısından tarandı ve bu hastalar belirlendi. Tüm hastalarda demografik veriler, ek komorbiditeler, inme etiyojileri not edildi. Hastaların hepsinde beyin MRG lezyonları retrospektif olarak analiz edildi. İncelemelerde, lezyon yerinin lateralizasyonu, ve daha önce HH olgularında bildirilen bazı anatomik alanların spesifik olarak etkilenip etkilenmediğine ilişkin bilgiler not edildi (korteks, putamen, kaudat nükleus, talamus, STN, orta beyin, pons, subkortikal alan, serebellum). Tanımlayıcı istatistiklerin yanında, HH ile ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi için lojistik regresyon analizleri yapıldı.

Tartışma: Toplam, 124 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 57'si kadın, 67'si erkekti. Ortalama yaş 67.9 ± 12.4 (25-93) yıl idi. Hastaların 120'sinde iskemik inme, dördünde ise hemorajik inme teşhisi olduğu öğrenildi. İskemik inme olan hastaların TOAST sınıflamasına göre en sık etiyojisi büyük damar ateroskleroza ($n=53$, %42.7), küçük damar oklüzyonu şeklinde ($n=32$, %25.8) ve kardiyoembolik inme ($n=30$, %24.2) idi. Hastaların altısında (%4.8) geliş muayenesinde HH'nin eşlik ettiği görüldü. Bu hasta alt grubunun yaş ortalaması $77.1 \pm 10,8$ yıl idi. Erkek cinsiyet ağırlıklı idi ($K/E=2/4$). HH olan hastaların çoğunda etiyojisi, küçük damar oklüzyonu ($n=3$) idi. İskemik lezyon üç hastada sol hemisferde iken iki hastada sağ hemisferde idi (bir hastada bilateral inme). HH gelişen hastaların hiçbirinde STN' de lezyon yoktu. En sık etkilenen alanlar, sırasıyla; kaudat nükleus ($n=2$), subkortikal beyaz cevher ($n=2$), talamus ($n=1$), putamen ($n=1$) ve serebellum ($n=1$) idi. Multivariate lojistik regresyon analizlerinde ileri yaş ve kaudat nükleus lezyon varlığının HH gelişimini anlamlı düzeyde öngörebildiği belirlendi.

Sonuç: Çalışmamız, inme sonrası HH gelişimine etki eden faktörleri inceleyen ilk sistematik çalışma olması nedeni ile önemlidir. Çalışmamızda, HH gelişimi ile kaudat nükleus lezyon varlığının ilişkili olduğunu bulduk. Bununla beraber, sorumlu mekanizmanın spesifik bir anatomik alandan ziyade yakın zamanda ileri sürüldüğü üzere bir devre bozukluğuna bağlı olup olmadığı konusu inceleme metodumuzla ekarte edilemez. Anatomik alan dışında, ileri yaşın da HH gelişiminde kolaylaştırıcı faktör olduğunu belirledik. İleri yaş zemininde gelişebilecek ek motor devre anomalileri ve/veya kognitif değişikliklerin kolaylaştırdığı faktörler olabileceğini düşünmekteyiz. Bu anlamda yapılacak prospektif çalışma sonuçlarının önemli katkılar sağlayabileceğini düşünmekteyiz.

[SS-10]

PARKİNSON HASTALIĞI TESPİTİ İÇİN EL ÇİZİMİ VERİTABANI OLUŞTURULMASI VE MAKİNE ÖĞRENMESİ TEMELLİ ÖN ANALİZ SİSTEMİ GELİŞTİRİLMESİ

BAHAR DEMİR¹, SİNEM AYNA ALTUNTAS¹, İLKE KURT¹, SEZER ULUKAYA², OĞUZHAN ERDEM², SİBEL GÜLER³

¹TRAKYA ÜNİVERSİTESİ, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, HESAPLAMALI BİLİMLER ANABİLİM DALI, EDİRNE

²TRAKYA ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, EDİRNE

³TRAKYA ÜNİVERSİTESİ, TIP FAKÜLTESİ, NÖROLOJİ ANABİLİM DALI, EDİRNE

Amaç: Parkinson hastalığı (PH), bireylerin motor fonksiyonlarını ve yaşam kalitesini etkileyen nörodejeneratif bir hastalıktır. Kırsalda yaşayan yaşlı bireylerin hastaneye erişimi veya toplu tarama yapılması iş yükü, salgın hastalıklar ve maliyet vb. nedenlerden dolayı düzenli olamayabilir. Bu nedenle klinikte kabul edilebilir doğruluk oranına sahip bir yardımcı karar destek ön hazırlık sistemi geliştirilmesi ve bunu besleyecek veri toplanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Bulgular: Sonuçlar, el çizimlerinin makine öğrenme temelli hasta-sağlıklı ayrımında umut verici ölçüde yardımcı karar destek sistemi olarak kullanılabilmesini göstermiştir. Üç farklı makine öğrenmesi sınıflandırıcısı ve çalışmada toplanılan ön veriler kullanılarak geliştirilen model en düşük %85 doğruluk oranı ile literatürle kıyaslanabilir performans sergilemiştir.

Sonuç: El çizimi, rakam, kelime veya hece yazımı gibi çevresel ve eğitim düzeyi farklılıklarının en aza indirildiği girişimsel olmayan bir yöntem olarak klinikte ön değerlendirme sistemi olarak kullanılabilir. Çalışmamız sonucunda, el çizimi analizinin sağlık profesyonellerine zaman kazandırabilecek yardımcı sistem olarak kullanılabilmesi için ön hazırlık yapılmış olup gelecekte daha fazla veri üzerinde çalışmayı planlamaktayız.

Kaynaklar

1. Jankovic J. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008;79:368-76. doi: 10.1136/jnnp.2007.131045.
2. Rios-Urrego CD, Vásquez-Correa JC, Vargas-Bonilla JF, Nöth E, Lopera F, Orozco-Arroyave JR. Analysis and evaluation of handwriting in patients with Parkinson's disease using kinematic, geometrical, and non-linear features. *Comput Methods Programs Biomed* 2019;173:43-52. doi: 10.1016/j.cmpb.2019.03.005.
3. Kurt İ, Ulukaya S, Erdem O. (2019, November). Classification of Parkinson's Disease Using Dynamic Time Warping. In 2019 27th Telecommunications Forum (TELFOR) (pp. 1-4). IEEE.
4. Gandhi J, Gaddekar A, Rajabally T, Vinayakray-Jani P, Ambawade D. (2021, July). Detection of Parkinson's Disease Via a Multi-Modal Approach. In 2021 12th International Conference on Computing Communication and Networking Technologies (ICCCNT) (pp. 1-7). IEEE.