



COVID-19 PANDEMİSİ VE PARKİNSON HASTALIĞININ YÖNETİMİ THE COVID-19 PANDEMIC AND MANAGEMENT OF PARKINSON'S DISEASE

Melis ŞEN*, Zehra DURNA**

*Uzman Hemşire, Demiroğlu Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul/Türkiye

 0000-0002-6405-3385

**Profesör Doktor, Demiroğlu Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Hastanesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul/Türkiye

 0000-0001-8515-4911

Yazışma Adresi:

Melis ŞEN

e-posta:

melis.sen@demiroglu.bilim.edu.tr

Gönderim Tarihi: 29 Temmuz 2021

Kabul Tarihi: 31 Ekim 2021

ÖZ

COVID-19, ağırlıklı olarak yetişkin hastalarda görülen, özellikle kronik hastalığı olan yetişkinler için tehdit oluşturan bir hastalıktır. COVID-19 pandemisi kısa sürede bütün dünyayı etkisi altına almıştır. Ülkeler bu salgından kurtulmak için sosyal uzaklaşmanın önemini göz önünde bulundurarak tam kapanma yöntemine müracaat etmişlerdir. Yöneticilerin aldıkları tam kapanma kararları ekonomik zorlukların yanı sıra insanların ihtiyaç duydukları hizmetlere ulaşmalarında da zorluklar meydana getirmiştir. Kronik rahatsızlığı olanlar, bunlar içerisinde de özellikle Parkinson hastaları bu zorlukları yaşamaktadırlar. Parkinson hastalığı (PH), substansiya nigra'da bulunan dopaminerjik nöronları etkileyen, nigrostriatal dejenerasyona bağlı motor bozukluklar ve sayısız motor dışı sorunla karakterize ve 65 yaş üstü nüfusun %2-3'ünde görülebilen en yaygın ikinci nörodejeneratif bozukluktur. Parkinson hastalığına ait halen süreci geri dönüşümsüz durduran bir tedavi yöntemi olmamakla birlikte tedavideki temel yaklaşım, dopaminerjik etkinliği çoğaltmaya yönelik ilaç tedavisi, cerrahi tedavi (beyin pili) ve etkin bir rehabilitasyondur. Pandemi döneminde Parkinson hastalarının ihtiyaçlarının giderilmesinde yaşanan zorluklar mağduriyetlerin oluşmasına neden olmaktadır. Özellikle tam kapanmadan dolayı hastanelerde takip edilmesi gereken hastaların hastanelere ulaşma zorluğu, ilaçlara ulaşımında yaşanan zorluklar mağduriyetlerin oluşmasına neden olmuştur. Bu bağlamda sağlık sektörü ve yöneticilerde bu sıkıntıları gidermek için farklı yöntemlere müracaat edilmiştir. Bu mağduriyeti gidermek için, kronik rahatsızlıkları olan hastalar en azından telefonla veya çevrimiçi sağlık konsültasyonu ile izlenmeli, bakıma acil erişime ihtiyaç duyan kişiler belirlenmelidir. Düzenli takipte olan kronik hastalarda ayaktan hasta ziyaretlerinin önceliklendirilmesi, yatan hastalıkların daha da kötüleşmesini önlemek için yarı otomatik yapay zeka sistemlerinin kullanılması tavsiye edilmektedir. Diğer yandan, hafif rahatsızlıkları olan hastalar, teletıp uygulanarak ve hastane içi uzmanlara danışabilecek pratisyen hekim ağları oluşturularak hastane dışında takip edilebilirler. Bu çalışmada konu ile ilgili güncel makaleler taranarak mağduriyetlerin oluşmasına neden olan durumlar ortaya konarak bu mağduriyetleri gidermek için yapılan çalışmalara dikkat çekilmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19 pandemisi; kronik hastalar; Parkinson hastaları; tam kapanma

ABSTRACT

COVID-19 is a disease which predominantly affects adult patients, poses a threat to adults with chronic diseases. COVID-19 pandemic engulfed the entire world in a short time. Countries started to apply full closure considering the importance of social distance in recovery from this pandemic. The full closure decisions taken by governments caused economic difficulties for people as well as difficulties in accessing required services. People with chronic health conditions, including first and foremost patients with Parkinson's disease experience such difficulties. Parkinson's disease (PD) is the second most common neurodegenerative disorder that affects dopaminergic neurons in the substantia nigra, that is characterized by motor disorders due to nigrostriatal degeneration and numerous non-motor problems, and can be seen in 2-3% of the population over 65 years of age. Although there is still no treatment method that stops the process irreversibly in Parkinson's disease, the basic approach in treatment is drug therapy to increase dopaminergic activity, surgical treatment (brain pacemaker) and effective rehabilitation. Difficulties in the pandemic process to meet the needs of Parkinson's patients caused some grievances. The difficulty of reaching the hospitals, especially for those patients who need to be followed in hospitals due to the complete closure, and the difficulties in accessing the drugs have caused grievances. In this context, the health sector and managers applied various methods to overcome these problems. In order to eliminate such grievances patients with chronic health conditions must be followed up with at least phone calls or online health consultation and persons that need emergency care must be determined. It is recommended that outpatient visits must be prioritized for patients that are regularly followed up and semi-automatic artificial intelligence systems are used to prevent deterioration of persons receiving inpatient care. On the other hand, patients with minor problems can be followed outside hospital with application of telemedicine and creation of medical practitioner networks to consult specialists in hospitals. This study scanned current articles on the subject to display situations causing grievances and underline actions taken to eliminate them.

Keywords: COVID-19 pandemic; chronic patients; Parkinson's patients; lockdown

Atf için (How to cite): Şen M, Durna Z. Covid 19 Pandemisi ve Parkinson Hastalığının Yönetimi. Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2021;4(3):281-289.

GİRİŞ

Enfeksiyon etkenleri farklı dönemlerde epidemik ve pandemilere yol açarak, tüm insanlar için bir tehdit unsuru haline gelmişlerdir. 20. yüzyıldan bu yana ise günümüzde yeni daha önceden tanımlanmamış ve yüksek mortalite oranına sahip enfeksiyon ajanları ve hastalıkları; Ebola virüsü, Kuş gribi (Avian influenza), Kırım Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA), Domuz gribi ve Şiddetli Akut Solunum yolu Sendromu (SARS), Batı Nil Virüsü (West Nile), Coronavirüs (Covit-19) gibi sadece hayvanlarda enfeksiyona yol açan ve ölüme neden olabilen ya da sadece belirli bölgelerde görülen virüsler mutasyona uğrayarak insanlarda da enfeksiyona neden olarak küresel anlamda tehdit oluşturabilen mikroorganizma ve hastalıklar haline gelmişlerdir (Ciotti et al. 2020). Yedinci insan Coronavirüsü olarak bilinen, tek hücreli, pozitif duyarlı, zarflı RNA genomuna sahip olan ve insanlarda şiddetli akut solunum sendromuna yol açan Coronavirüs 2 (SARSCoV-2), Ocak 2020'de pnömoni salgını sırasında Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan kentinde keşfedilmiştir (Ciotti et al. 2020; Muniyappa, Gubbi 2020). COVID-19 o kadar hızlı yayılmıştır ki, Dünya Sağlık Örgütü 11 Mart 2020'de resmi olarak salgın ilan etmiştir. COVID-19 şu anda 216 ülkeye yayılmış ve 2 Mayıs itibari ile dünya çapında toplam vaka sayısı 150 milyonu aşmıştır. DSÖ'nün yayınladığı son verilere göre; dünyada 179,997,428 kişide coronavirüs saptanmış olup bu kişilerden 3,899,732 kişi hayatını kaybetmiştir (Worldometers 2021). Araştırma sonuçlarına göre virüsün bulaşma hızı, SARSCoV-2 için 3.6 ile 4 arasında olan üreme sayısı ile ölçülmüş ve bu da yüksek bulaşıcı olduğunu göstermiştir. Daha da önemlisi, bulaşma enfeksiyonun presemptomatik döneminde başlayıp, daha sonra da devam etmektedir (Papa et al. 2020).

Virüsün bulaşma yolu; mevcut kanıtlar doğrultusunda öncelikle damlacıklar yoluyla. Kişiden kişiye bulaşma, enfeksiyonu olan bir kişi öksürürken, hapşırırken veya konuşurken virüs parçacıkları içeren damlacıklar yaydığında meydana gelir. Bu damlacıklar, karşıdaki kişinin solunum mukozası veya konjunktivası üzerine, genellikle 6 ft (1.8 m) mesafede yerleşir. Ayrıca damlacıklar sabit veya hareketli nesnelere üzerine yerleşebilir ve temas halinde başka bir kişiye bulaşabilir. Virüsün cansız yüzeylerde canlılığını sürdürmesi önemli bir tartışma konusu olmuştur. Bu konuyla ilgili çok az veri olmasına rağmen, mevcut kanıtlar virüsün oda sıcaklığında

cansız yüzeylerde 9 güne kadar bulaşıcı kalabileceğini göstermektedir. Bu süre 30°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda daha kısadır. Bu durumla ilgili iyi haber ise; uygun temizlik ve dezenfeksiyon yöntemleri, yüzeylerden bulaşın azalmasını sağladığı yönündedir (Omer et al. 2020).

COVID-19 semptomları, asemptomatik enfeksiyondan şiddetli solunum yetmezliğine kadar bireyler arasında farklılık gösterir. COVID-19 temel olarak, çoğu hastanın asemptomatik olmasına veya ateş, kuru öksürük, balgam üretimi, nefes darlığı ve boğaz ağrısı gibi hafif üst solunum yolu semptomları göstermesine neden olan bir solunum hastalığıdır. Bununla birlikte, ölüme yol açabilecek akut solunum sıkıntısına neden olan ciddi belirtiler de ortaya çıkabilmektedir. Buna ek olarak, COVID-19 ile ilişkili nörolojik komplikasyonlara ilişkin raporlar da vardır. Kuşkusuz, COVID-19 salgını, dünya çapında sosyal mesafe ve kilitlenme önlemlerinin getirdiği sosyal yaşamda yeni zorlukların yanı sıra sağlık sistemlerinde ciddi değişikliklere neden olmaktadır. Salgın sırasında birçok ülkede tam kapanma uygulanmış bu uygulama insanların akıl sağlıklarını bozduğu, anksiyete ve uykuyu olumsuz etkilediği ortaya konmuştur (Gualano et al. 2020). Tam kapanmalar sona erdikten sonra bile, ülke yönetimleri halka havalandırması zayıf olan kapalı alanlardan, yakınlarda çok sayıda insanın bulunduğu kalabalık yerlerden ve yakın mesafeli konuşmalar gibi yakın temas ortamlarından kaçınmaya devam etmeleri talimatını vermişlerdir. Sonuç itibari ile bu küresel salgın insanların yaşam tarzlarında

PARKİNSON HASTALIĞI YÖNETİMİ

Parkinson hastalığı, dünya çapında en yaygın ikinci nörodejeneratif hastalıktır (Tysnes, Storstein 2017). Parkinson, Alzheimer hastalığından sonra en sık görülen ikinci ilerleyici yaşla birlikte artan morbid motor fonksiyon bozukluğu ile karakterize nörodejeneratif bir hastalıktır (Skoll et al. 2017; Hatano et al. 2009; Karabudak 2014). Parkinson, "beyin sapı" denilen bölgede (beynin alt kısmı) gri cevher çekirdeklerinin (substansiya nigra) hasarı sonucu dopamin salgılayan hücrelerin dejenerasyonu ve/veya kaybı nedeni ile ortaya çıkar (DeMaagd, Philip 2015; Akbayır et al. 2017). Dopamin azalmasıyla sonuçlanan

dopaminerjik nigrostriatal yolların dejenerasyonu ile meydana gelen ilerleyici bir hastalıktır (Memiş 2014). Parkinson hastalığı ilk kez 1817 yılında İngiliz hekim James Parkinson tarafından, “titrek felç” adıyla tanımlanmıştır. Doktorun adıyla anılan ve yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkan felç özelliği taşımayan hastalık, en sık rastlanan parkinsonizm tipidir (DeMaagd, Philip 2015; <https://parkinsonsnewstoday.com/parkinsons-disease-tests-diagnosis>).

Yaş, cinsiyet, östrojen düzeyi, ırk ve etnik özellikler, pestisit maruziyeti, kafa travması, sigara, alkol ve kahve içmeme gibi çevresel ve demografik faktörler İdiyopatik PH için risk faktörleridir. Ayrıca kişisel özellikler ve davranışlar da (genetik ve çevresel) risk faktörleri arasında yer almaktadır (DeMaagd, Philip 2015; Memiş 2012). Risk faktörleri arasında yaşın önemli bir yeri vardır. Genç erişkinlerde nadiren Parkinson hastalığı görülür. Normalde orta yaşla başlar ve risk yaşla birlikte artar. Parkinson Hastalığı; 65 yaş üstü insanların yaklaşık %1-2'sini, 80 yaş üstü insanların ise %4'ünü etkilemektedir (<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/parkinsons-disease>). Amerika'da yaklaşık olarak her yıl 60.000 kişiye Parkinson teşhisi konulmaktadır. Yaşlanan nüfus artışıyla birlikte Parkinsonlu hastaların sayısının da artacağı; 2030 yılında ise bu sayının %50'den daha fazla artmış olacağı tahmin edilmektedir. Erkeklerin Parkinson hastalığına yakalanma olasılığı kadınlara göre daha fazladır (<https://www.mayoclinic.org/diseasesconditions/parkinsons-disease>). Erkekler kadınlardan, Avrupalılar da Afrikalı, Amerikalı ve Asyalılardan daha fazla Parkinson'dan etkilenmektedirler (Aslan et al. 2019).

Parkinson hastalığının belirtilerine bakılacak olursa, motor ve motorsal olmayanlar şeklinde iki gruba ayrılabilir. Başlıca motorsal semptomlar; tremor (titreme), bradikinezi ve katılık (rijidite), hareket edememe (akinezi), uzuvlarda kasılma, tutarsız yürüyüş ve kamburluğu kapsar. Hastalığın motorsal olmayan semptomları ise; uyku bozuklukları, konstipasyon, koku duyusunun kaybı, depresyon, cinsel işlev bozukluğu ve anksiyetedir. Parkinson hastalığı, hastadan hastaya farklılık göstermektedir (Grimes et al. 2019; Karabudak 2014).

Parkinson'un akut alevlenmelerinin olmaması, kronik ve yavaş seyirli olması nedeniyle genellikle hastaneye yatırılarak tedavi

edilemez (Memiş 2012). Parkinson Hastalığı'nın belirtilerinin ortaya çıkmasıyla birlikte, hastaların günlük yaşam aktiviteleri kısmen ya da tamamen etkilenecek, ilerleyen zamanlarda tam bağımlı olarak yaşamaları yaşam kalitelerinin olumsuz biçimde etkilemektedir. Hariz ve arkadaşları; Parkinson hastalarının, ilk kontrollerinde bile yaşam kalitesinde azalma görüldüğünü bildirmişlerdir (Hariz et al. 2011). Parkinson hastalığı zaman içinde ilerledikçe, belirtilerin ağırlaşması ve tedaviye bağlı komplikasyonların eklenmesiyle hastaların yaşam kaliteleri azalır ve başkalarının bakımına bağımlı hale gelirler (Memiş 2014). Bakımlar planlanırken objektif ve sübjektif verilerin ve hastaların fonksiyonel durumlarının değerlendirilmesi gerekir. Bakımda temel amaçlar nörolojik fonksiyonların ve psikolojik iyilik halinin sürdürülmesi; günlük yaşam aktivitelerinde mümkün olduğunca bağımsız olmasını sağlamaktır.

PANDEMİ DÖNEMİNDE PARKİNSON HASTALIĞI

Parkinson hastalığı, dünya çapında en yaygın ikinci nörodejeneratif hastalıktır (Tysnes, Storstein 2017). Parkinson hastaları için etkili semptomatik tedavi, dünyanın birçok bölgesinde etkili bir şekilde uygulanıyor olsa da, COVID-19'un neden olduğu kaynakların kısıtlamaları Parkinson hastalarını olumsuz yönde etkilemektedir. Parkinson gibi sağlık sorunları olan hastaların nörolojik durumlar da dahil olmak üzere COVID-19'un etkisine karşı daha savunmasız olduğuna dair endişeler vardır. Ayrıca pandeminin sağlık bakım sistemleri üzerindeki baskısından dolayı standart nörolojik bakım sağlamayı da olumsuz yönde etkilemiştir (Papa et al. 2020).

COVID-19 salgını, sağlık sistemlerini hızla değiştirmeye zorlamıştır. Bu bağlamda, Parkinson hastaları dahil olmak üzere kronik rahatsızlıkları olan birçok hasta üzerinde dramatik bir etki oluşturmaktadır. Bilindiği üzere pandemi sürecinde kronik rahatsızlığı olanlar, yaşlılar ve bağışıklığı zayıflamış kişiler özellikle savunmasızdır. Parkinson hastaları ayrıca kalp yetmezliği, koroner arter hastalığı, serebrovasküler hastalık ve diyabet gibi, tümü COVID-19'un daha şiddetli formlarına yakınlık oluşturan önemli ölçüde ilişkili komorbiditelere sahiptir. Cinsiyet olarak incelendiğinde ise; yapılan çalışmalar sonucunda erkeklerin hem Parkinson Hastalığına hem de COVID-19'un

etkilerine karşı daha dayanıksız oldukları ve mortalite oranlarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Garg, Dhamija 2020).

Parkinson hastalarının bağışıklık sistemlerinin daha düşük olması onları COVID-19'a daha yatkın hale getirmektedir. Mikroglialar, santral sinir sisteminde yer alan yerli makrofaj olarak adlandırılan nöroinflamatuvar hücrelerdir. Enfeksiyonlar, doku hasarları, kronik hastalıklar, kafa travmaları, toksik protein birikimi gibi sinyaller mikroglia aktivasyonuna sebep olmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucu Glial aktivasyon kaynaklı oksidatif stres ve enflamatuvar moleküllerin Parkinson hastalarındaki dopaminerjik nöron ölümünde önemli rol oynadığı belirtilmiştir. Normal Mikroglia aktivasyonu, nöronların hasarını önlemekte, beyindeki dengeyi ve beyne yapılan akut saldırılarda nöronların hayatta kalması için gerekli görülmektedir. Fakat Parkinson hastalarında kronik mikroglia aktivasyonu görülmüş ve bu durumun herhangi bir enfeksiyon vs. gibi durumlarda nöronların yaşamı ve ölümleri arasındaki homeostasisi bozduğu bildirilmiştir (Taşdemir 2019; Garg, Dhamija 2020).

COVID-19'un Parkinson hastaları üzerinde bir diğer etkisi hem motor hem de motorsal olmayan semptomları artırması ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemesi yönündedir. Hastalarda COVID-19 semptomları daha hızlı ortaya çıkar. Ayrıca enfeksiyon belirtilerine takiben bradikinezi, rijidite ve tremorda kötüleşme, düşmeye eğilim, uyku bozuklukları, depresyon ve anksiyete yaşayabilirler. Sağlık profesyonelleri Parkinsonlu hastaların başlangıç durumlarında kötüleşme açısından değerlendirmeli ve gerektiğinde dopaminerjik ilaçları yükseltmelidir (Garg, Dhamija 2020).

Parkinson hastalarının kullandığı ilaçlar ile koronavirüs arasındaki ilişki belirsizdir. Hastalık yönetiminde kullanılan ilaçların virüs üzerinde olumlu veya olumsuz bir etkisi olup olmadığını henüz bilinmemektedir. Parkinson hastalığında kullanılan amantadin türevi ilaç daha önce İnfluenza A virüsünde kullanılmış, dirençli mutant virüsler ortaya çıkınca bu tedavi protokolden çıkarılmıştır. Ayrıca bu ilaç SARS'ta kullanılması için rapor edilmiş henüz yeni koronavirüs üzerindeki proteini bloke edip etmediği belli olmadığından şu an için tedavide kullanılamamıştır (Garg, Dhamija 2020; Papa et al. 2020).

İlaçlarla ilgili bir diğer sıkıntı ise; entübe COVID-19'lu Parkinson Hastasının kesintisiz dopaminerjik tedaviyi sürdürmesidir. Buradaki endişe veriliş yoluna bağlı olarak dopaminerjik yoksunluk tablosunun ortaya çıkmasıdır. Yoksunluk tablosunun engellenmesi için; sıvı levodopa, transdermal rotigodin bantları, ayrıca apomorfin subkutan aralıklı enjeksiyonlar veya apomorfin pompası gibi maliyeti yüksek ilaç formlarının kullanılması gerekebileceği yönündedir (Papa et al. 2020).

Psikolojik yönden incelendiğinde ise; nigrostriatal yoldaki dopamin tükenmesi nedeniyle Parkinson Hastalarında artan stres ve kontrol kaybına yol açabilen optimal başa çıkma mekanizmalarında azalma meydana geldiği görülmüştür. COVID-19 tanısı konan Parkinson Hastaları hem konulan tanı hem de evde veya hastanede karantinada kalmalarından dolayı anksiyete veya depresyon düzeylerinden artışa sebep olabilmektedir. Hastalık sonrası yorgunlukta artışa ve strese bu stres ise hastaların diskinezilerinin ve yürüyüşlerinde donma gibi motor semptomları şiddetlendirmeye neden olmaktadır. Ayrıca dopaminerjik ilaçların etkinliğini de azaltabilmektedir. Bu durumların engellenmesi için Parkinson Hastalarının bu zamanlarda diğer akrabalarıyla etkileşim kurabilmeleri için sosyal medya hizmetleri ve çeşitli topluluklar aracılığıyla akran destek gruplarına katılmaya teşvik edilmelidir. Bu stratejiler, Parkinson hastalarını kriz zamanlarında bile dirençli olmaya teşvik edebilir (Garg, Dhamija 2020; Papa et al. 2020).

COVID-19 tedbirleri gereği sosyal mesafe, sokağa çıkma kısıtlaması gibi durumlar; Parkinson hastalarında hareketsizliğe, egzersiz yapmalarındaki aksamalara, fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmetlerini kesintiye uğratabilir. Bu durumlar fiziksel aktivite eksikliğine, motor fonksiyonlarda kötüleşmeye ve ayrıca konstipasyon gibi motor dışı semptomlara neden olabilir. Hastalara evde hafif bir yoga, pilates programı izlemeleri ve daha önce öğrenmeye teşvik edilecekleri germe ve egzersizleri sürdürmeleri tavsiye edilmelidir. Evde hastaların yapabilecekleri egzersiz ve gevşeme teknikleri, karantina döneminde hem fiziksel hem de ruhsal sorunlarla başa çıkmayı teşvik edebilir. Akıllı telefonlar ve çevrimiçi platformlardaki uygulamalar, derneklerin yaptıkları uzaktan bağlanma yoluyla yaptıkları fiziksel egzersizlere katılım bu konuda büyük yarar sağlayacaktır (Kwok et al. 2019; Kolk et al. 2019, Parkinson Derneği). Parkinsonlu hastalar, nörologlar

tarafından muayene ve ilaç ayarlamaları için hastaneye rutin ziyaretlere ihtiyaç duyarlar. Ancak, pandemi süresince genel durumları stabil olduğu sürece hastane ziyaretlerinden kaçınılmalıdır. Parkinson hastalarını değerlendirmek için teletıpın başarısı birçok çalışmada gösterilmiştir. Parkinson Hastalığına yönelik fizik muayenenin görselleştirilebilmesi açısından teletıpla muayene mümkündür. Katılık ve postural refleks bozukluğu dışında hastalığın birçok temel özelliği video konsültasyonları ile videoya çekilebilir veya izlenebilir. Uluslararası Parkinson ve Hareket Bozukluğu Derneği, sağlayıcıların örneği ve bazı bölgesel özellikler de dahil olmak üzere, Teletıpın nasıl uygulanacağı konusunda pratik bir adım kılavuz geliştirmiştir. Ayrıca bu videokonferans sayesinde hastalara hastalıkları dışında, pandemiyle alakalı alabilecekleri önlemler (el hijyeni, maske kullanımı vs.) ile ilgili eğitimlerde verilebilir (Papa et al. 2020; Ben-Pazi et al. 2018).Uluslararası Parkinson ve Hareket Bozukluğu Derneği COVID-19 pandemisi süresince Parkinson ve Hareket Bozukluğu olan hastalara ve bakan klinisyenlere yönelik tavsiyeleri içeren rehberler yayınlamıştır. Bu tavsiyeler;

- ✓ Küresel olarak herkesin uygulaması gereken sosyal mesafe, maske, hijyen ve izolasyona yönelik önlemlere uygun hareket edilmelidir.
- ✓ Acil olmadığı sürece hastalar hastanelere gitmekten kaçınılmalıdır.
- ✓ Elektif cerrahi (pil) ameliyatlarının da ertelenmesi gerekebilir.
- ✓ Ayakta tedavi hizmetleri mevcut teletıp araçları, videokonferans gibi yollarla gerçekleştirilebilir, yalnızca beyin pili arızası veya pompa tedavileri için doğrudan temas sağlanmalıdır.
- ✓ Karantınadan dolayı Parkinson hastalarında meydana gelebilecek duygudurum değişiklikleri, fiziksel gerileme, motivasyon eksikliğine vb. durumlara karşı ev içi egzersiz aletlerinin kullanımı, sanal gerçeklik egzersiz oyunlarının oynanması sağlanmalıdır.
- ✓ COVID-19 un pozitif olduğu durumda doktorlar tarafından, Parkinson hastalarında kontraktürlerle rijiditenin önlenmesi ve akciğerlerde yeteri kadar ventilasyonun sağlanabilmesi için özellikle yeterli dozlarda l-dopa/DDCI olmak üzere önceki parkinson ilaçlarının alınmasının sürdürülmesi sağlanmalıdır (Papa et al. 2020).

ALANDA YAPILAN ÖNEMLİ ÇALIŞMALAR

COVID-19 nedeniyle karşılaşılan çok sayıda zorluk, zihinsel ve duygusal sağlığı olumsuz yönde etkilemektedir (Kochhar et al. 2020). Çalışmalar, stresin (zihinsel veya duygusal) Parkinson hastalarında titreme, bradikinezi, sertlik, donma, yürüme bozuklukları, anksiyete ve depresyonun kötüleşmesine yol açabileceğini göstermiştir(Zach et al. 2020) hem COVID - 19 hem de nörodejeneratif hastalıklar, COVID - 19 arasındaki ilişkiyi ve bunun Parkinson gibi hastalıklar üzerindeki etkisini anlamak son derece önemlidir.

Motolese et al (2020) İtalya'da COVID-19 kapanması döneminde Parkinson hastalarının akıllı telefonlar vasıtası ile uzaktan denetlenmeleri üzerine bir çalışma yapmışlardır. Hastaneye gitmesi gereken 54 Parkinson hastası çalışma için kullanılmıştır. Hastalara akıllı telefon uygulaması sağlanmış ve hastaneye gitmeden takip işlemleri bu uygulama üzerinden yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda hastaların çoğunluğunun sağlanan izleme programından memnun olduğu gözlemlendi. Uygulama sonuçlarından bazıları istatistiksel olarak klinik parametrelerle ilişkilendirilmiş, ancak daha fazla doğrulamaya ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir.

Cavallieri et al. (2020) COVID-19 salgının ilk aşamasında İtalya'daki tam kapanmada ülkenin kuzeyinde pandeminin yoğun olduğu bölgedeki Parkinson hastalarının algıları, duyguları ve karşılanmamış ihtiyaçları ile ilgili bir çalışma yapmışlardır. Çalışma, katılımcının koronavirüse yakalanma riski, fiziksel aktivitelerinin nasıl değiştiği ve kişisel ihtiyaçları hakkında durumlarına göre dikte edilen duygularına ilişkin yanıtları ortaya çıkarmak için açık uçlu sorular içeren kesitsel bir çevrimiçi anket kullanılmıştır. Çalışma 63 erkek ve 40 kadın olmak üzere toplam 103 katılımcıyı içermiştir. Çalışmanın neticesinde pandemi sırasında Parkinson hastalığı ile yaşamının nasıl şekillendirildiği vurgulanmıştır.

Parasad et al. (2020) yapmış oldukları çalışmada tam kapanma döneminde Parkinson hastalarının semptomlarını değerlendirerek kapanmanın uzaması durumunda hastaların üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Çalışma için 100 Parkinson hastası ve bakıcıları ile iletişime geçilmiştir. Pandemi nedeni ile karşılaşılan zorluklarda özellikle sağlık hizmetlerine erişememe ve ilaç temininde yaşanan zorluklarda önemli bir artış

gözlemlenmiştir. Mevcut bulgular, sağlık hizmetleri sistemlerinin, düzenli hastane ziyaretlerinin yokluğunda kötüleşen Parkinson gibi kronik nörolojik hastalıklar için bir eylem planı dikkate alma ihtiyacını vurgulamaktadır.

Elbeddini et al. (2020). Yapmış oldukları bu çalışmada COVID-19 ile Parkinson hastaları arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkileri ortaya koymaktır. Bu salgın Parkinson hastalarının ihtiyaçlarını ortaya koymak ve COVID-19 virüsünün etkisi hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak için önemli bir fırsat olarak değerlendirilmektedir. Bu yüzden çalışma COVID-19 pandemisi ve Parkinson hastaları arasındaki etkileşime genel bir bakış sağlamaktadır. Ayrıca, gözlemleri doğrulamak için gelecekteki araştırmalara yönelik retrospektif çalışmalar önermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

COVID-19 çok kısa sürede bütün dünyayı etkileyen tarihte eşi az görülen bir pandemi haline gelmiştir. Ülkeler bu pandemiden en az zararlı kurtulmak için farklı tedbirler uygulamışlardır. Yapılan araştırmalar bulaşı azaltan en önemli tedbirin tam kapanma olduğu ortaya konmuştur. Ancak, tam kapanma uygulanırken gerek ekonomik gerekse sosyal birçok mağduriyetler meydana gelmektedir. Tam kapanmadan mağdur olan bir kesimde kronik rahatsızlığı olan hastalardır. Bunlar içerisinde de Parkinson hastaları en çok mağduriyet yaşayanlar arasındadır. Hastaların içerilerinde buldukları özel durumdan dolayı sürekli

KAYNAKLAR

- Akbayır E ve ark.** Parkinson Hastalığının Etiyopatogenezi. Deneysel Tıp Dergisi 2017;7(17):1-23.
- Aslan SN, Karahalil B.** Oksidatif Stres Ve Parkinson Hastalığı. Ankara Ecz. Fak. Dergisi. 2019; 43(1): 94-116.
- Ben-Pazi H et al.** The Promise of Telemedicine for Movement Disorders: an Interdisciplinary Approach. Curr Neurol Neurosci. 2018;18(5):26.
- Buck HG et al.** An Integrative Review and Theoretical Examination of Chronic Illness Mhealth Studies Using the Middle-Range Theory of Self-Care of Chronic Illness. Res Nurs Health. 2021;44:47-59.
- Cavallieri F et al.** Parkinson's disease patients' needs during the COVID-19 pandemic in a red zone: A framework analysis of open-ended survey questions. European Journal of Neurology 2021;00:1-9

gözetim altında tutulmaları, belli ilaçlara ulaşmaları gibi hayati öneme sahip durumlar bulunmaktadır. Tam kapanma uygulamalarında hastaların bu ihtiyaçlarına ulaşmaları çok zorlaşmıştır. Bundan dolayı sağlık sektörü ve yöneticiler Parkinson hastalarının bu mağduriyetlerini gidermek için farklı çözümler ortaya koymuşlardır.

Bunun yanı sıra, COVID-19 pandemisinin Parkinson hastaları üzerinde uzun vadede birçok olumsuz etkisi olacaktır. Hastaların karantina önlemleri, sosyal mesafe tedbirleri ve COVID-19 tarafından enfekte olma korkusu psikolojik rahatsızlıkları da beraberinde getirmektedir. Bu psikolojik rahatsızlıklar önceden var olan endişelerin artmasına, tam kapanma esansında ilaca ulaşma konusundaki belirsizliklere ve hastanelerde tedavi görme ihtiyacı olan hastaların pandemiye yakalanma risklerinin artmasını neden olmaktadır. Bu bağlamda, Parkinson hastalığının yönetimi ön plana çıkmaktadır. Süreci doğru şekilde yöneten ve gerekli tedbirleri alan yöneticiler bu hastalara daha fazla katkı sağlamaktadırlar.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

YAZAR KATKILARI

- MŞ:** Fikir, Tasarım, Analiz, Kaynak Taraması, Makalenin Yazımı, Eleştirel İnceleme.
- ZD:** Fikir, Tasarım, Danışmanlık, Analiz, Eleştirel İnceleme.

Ciotti M et al. The COVID-19 Pandemic. Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences 2020;57(6):365-388.

DeMaagd G, Philip A. Parkinson's Disease and Its Management. P T. Aug;2015;40(8):504-10-32.

Elbeddini A et al. Potential Impact and Challenges Associated with Parkinson's Disease Patient Care Amidst The COVID-19 Global Pandemic. J Clin Mov Disord 2020;7(7):2-7.

Garg D, Dhamija RK. The Challenge of Managing Parkinson's Disease Patients During The COVID-19 Pandemic. Ann Indian Acad Neurol. 2020;23(1):24-7.

Grimes D et al. Canadian Guideline for Parkinson Disease. CMAJ 2019;191(36): :E989-1004.

Gualano MR et al. Effects of Covid-19 Lockdown on Mental Health and Sleep Disturbances in Italy. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(13):4779.

Hariz GM, Forsgren L. Activities of Daily Living and Quality of Life in Persons with Newly Diagnosed Parkinson's Disease According to Subtype of Disease, and in Comparison to Healthy Controls. *Acta Neurol Scand.*2011;123(1): 20-27.

Hatano T et al. Unmet needs of patients with Parkinson's disease: Interview survey of patients and caregivers. *Journal of International Medical Research.* 2009;37(3):717-26.

Karabudak R. Parkinson Hastalığı. www.noroloji.org.tr.Erişim Tarihi: 09.12.19.

Kolk NM et al. Effectiveness of Home-Based and Remotely Supervised Aerobic Exercise in Parkinson's Disease: A Double-Blind, Randomised Controlled Trial. *Lancet Neurol* 2019;18(11): 998-1008.

Kwan JCY et al. Effects of Mindfulness Yoga vs Stretching and Resistance Training Exercises on Anxiety and Depression for People with Parkinson Disease: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol* 2019;76(7):755-763.

Kochhar AS et al. Lockdown of 1.3 Billion People in India During Covid 19 Pandemic: A Survey of Its Impact on Mental Health. *Asian J Psychiatr.* 2020(54): 102213.

Mayo Clinic. Parkinson Disease; 2021. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/parkinsons-disease/symptoms-causes/syc-20376055> Erişim Tarihi: 10.12.2019.

Memiş S. Sık Görülen Hareket Bozukluklarında Bakım: Parkinson Hastalığı.Topçuoğlu MA,Durna Z, Karadakovan A.editör: Nörolojik Bilimler Hemşireliği: Kanıta Dayalı Uygulamalar. 1. Baskı. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri;2014.s.,429-46.

Memiş S. Parkinson Hastalığı ve Bakım. Durna Z, editör. Kronik Hastalıklar ve Bakım. 1. Baskı.İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri;2014.s.277-90.

Muniyappa R, Gubbi S. COVID-19 Pandemic, Coronaviruses, and Diabetes Mellitus.*Am J Physiol Endocrinol Metab* 2020;318(5): E736–E74.

Motolese F et al. Parkinson's Disease Remote Patient Monitoring During the COVID-19 Lockdown.*Frontiers in Neurology.* 2020;11(1): 567413.

Papa MS et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Parkinson's Disease and Movement Disorders. *Mov Disord Clin Pract*,2020;7(4):357–60.

Park SE. Epidemiology, Virology, and Clinical Features of Severe Acute Respiratory Syndrome - Coronavirus-2 (SARS-Cov-2; Coronavirus Disease-19). *Clin Exp Pediatr*,2020;63(4):119-24.

Parkinson's News Today. Diagnosis <https://parkinsonsnewstoday.com/parkinsonsdisease-tests-diagnosis/> Erişim Tarihi: 10.12.2019.

Skol LL et al. The Parkinson Care Advocate: Integrating Care Delivery. *Front. Neurol.*2017; 8:364-68.

Taşdemir E. Parkinson Hastalığında Nöroinflamasyonun Rolü. *Med J SDU / SDÜ Tıp Fak Derg.*2019; 26(3):348-52.

Tysnes OB,Storstein A. Epidemiology of Parkinson's disease. *J Neural Transm*,2017; 124(8):901-905.

Omer SB et al. The COVID-19 Pandemic in the US: A Clinical Update. *JAMA - Journal of the American Medical Association*,2020; 323(18):1767-68.

Worldometers. Covid-19 Coronavirus Pandemic.<https://www.worldometers.info/coronavirus/>. Erişim Tarihi: 23.06.2021.

Zach H et al. Cognitive stress reduces the effect of Levodopa on Parkinson's resting tremor. *CNS Neurosci Ther.* 2017;23(3): 209-15.

EXTENDED ABSTRACT

COVID-19 acute respiratory syndrome, known as the novel coronavirus disease, first appeared in Wuhan, China in December 2019, and then, it became a global pandemic in a short time. COVID-19 spread so quickly that the World Health Organization officially declared a pandemic on March 11, 2020. COVID-19 has now spread to 216 countries, and as of May 2, the total number of cases worldwide has exceeded 150 million. Basically, COVID-19 is a respiratory disease that causes most patients to be asymptomatic or show symptoms of mild upper respiratory tract such as fever, dry cough, sputum production, shortness of breath and sore throat. Furthermore, there are also reports of neurological complications associated with COVID-19.

Countries applied full lockdown method by considering the importance of social distancing in order to get rid of this pandemic. Full lockdown decisions made by managers caused difficulties for people to reach the services they need, as well as economic difficulties. Even after the end of full lockdowns, country governments instructed the people to continue to avoid closed spaces with poor ventilation, crowded places with lots of people nearby, and close contact environments such as close-range conversations. Ultimately, this global pandemic has led to significant changes in people's lifestyles and social situations.

The COVID-19 pandemic has forced healthcare systems to change rapidly. In this context, it has a dramatic effect on many patients with chronic conditions, including those with Parkinson's disease. As it is known, those with chronic diseases, the elderly and people with weakened immunity are especially vulnerable during the pandemic process. Parkinson's is a neurodegenerative disease characterized by morbid motor dysfunction that increases with progressive age, which is the second most common after Alzheimer's disease. Parkinson emerges with degeneration and/or loss of dopamine-secreting cells due to damage of central gray substance at the area known as "brain stem" (lower part of brain).

Although effective symptomatic treatment for the patients with Parkinson's disease is effectively implemented in many parts of the world, the restrictions of resources caused by COVID-19 negatively affecting the patients with Parkinson's disease. There are concerns that patients with health conditions such as Parkinson's are more vulnerable to the effects of COVID-19, including neurological conditions. Furthermore, due to the pandemic's pressure on health care systems, it has also negatively affected the provision of standard neurological care.

Parkinson's patients also have comorbidities that are significantly related to conditions that form disposition to acute forms of COVID-19 such as cardiac dysfunction, coronary artery disease, cerebrovascular disease, and diabetes. When studied according to sex, studies demonstrated that men were more vulnerable to both Parkinson's Disease and to effects of COVID-19 with higher mortality rates.

The fact that Parkinson's patients have more vulnerable immune systems make them more prone to COVID-19. Microglia are neuroinflammatory cells at central nervous system named macrophage. Studies revealed that Glial activation based oxidative stress and inflammatory molecules play significant role in dopaminergic neuron death in Parkinson's patients. Normal Microglia activation prevents neural damage and accepted to be necessary for balance of the brain and survival of neurons in acute attacks against the brain. However, chronic microglia activation was noted in Parkinson's patients and this was announced to disrupt the homeostasis between life and death of neurons in case of any infection etc. condition.

Another effect of COVID-19 on Parkinson's patients is its increase of motor and non-motor symptoms and negative impact on quality of life. COVID-19 symptoms present ore rapidly. Also following infection symptoms patients might experience bradykinesia, increasing rigidity and tremors, increase in risk of falling, sleep disorders, depression and anxiety. Healthcare professionals must assess Parkinson's patients in initial stages in terms of deterioration and must increase dopaminergic drugs when necessary.

Social distance, curfew restrictions due to COVID-19 precautions might cause immobility in Parkinson's patients, disrupt their exercise routine and physiotherapy and rehabilitation services. Such situations might lead to lack to physical activities, deteriorating motor functions and also cause non-motor symptoms such as constipation. Patients must be recommended following a light yoga, Pilates program at home and continue with stretching exercises that they would have been encouraged to learn earlier. Exercises and stretching methods patients can do at home can encourage them cope with

physical and mental problems during quarantine. Patients would greatly benefit from applications on smart phones and online media, participating in remote physical exercises organized by associations.

The International Parkinson and Movement Disorder Association has published guidelines with recommendations for the patients with Parkinson's and Movement Disorders, and caring clinicians during the COVID-19 pandemic. These recommendations are as follows; It is necessary to act in accordance with the measures for social distancing, mask, hygiene and isolation that everyone should apply globally. Patients should avoid going to hospitals unless it is an emergency. Elective surgical (pacemaker) operations may also need to be postponed. Outpatient services can be provided through available telemedicine tools, and videoconferencing, direct contact should be provided only for brain pacemaker failure or pump treatments. The use of in-house exercise equipment and the playing of virtual reality exercise games should be provided against situations such as mood changes, physical decline, and lack of motivation that may occur in patients with Parkinson's due to quarantine. In cases where COVID-19 is positive, doctors should ensure that previous Parkinson's medications, particularly l-dopa/DDCI at adequate doses, are maintained to prevent rigidity with contractures in patients with Parkinson's and to ensure adequate ventilation of the lungs.

In conclusion, the difficulties in meeting the needs of the patients with Parkinson's disease during the pandemic have led to victimization. In particular, the difficulty in reaching hospitals of patients who need to be followed in hospitals due to full lockdown, and the difficulties in accessing drugs have led to the emergence of victimization. In this context, the health sector and managers also applied different methods to overcome these problems. In this study, the relevant available articles were reviewed, the situations that led to the emergence of this victimization were revealed, and attention was drawn to the studies to overcome this victimization.