



TÜRKİYE MULTİPL SKLEROZ DERNEĞİ

bülteni

Mayıs '21 Sayı 1



COVID-19
Özel Sayısı



Türkiye Multipl Skleroz Derneği Bülteni
Mayıs 2021
Sayı: 1
Üç ayda bir yayımlanır.

Türkiye Multipl Skleroz Derneği Adına
İmtiyaz Sahibi ve Genel Yayın Yönetmeni
Uzman Dr. Melih Tütüncü

Editör
Doç. Dr. Serkan Demir

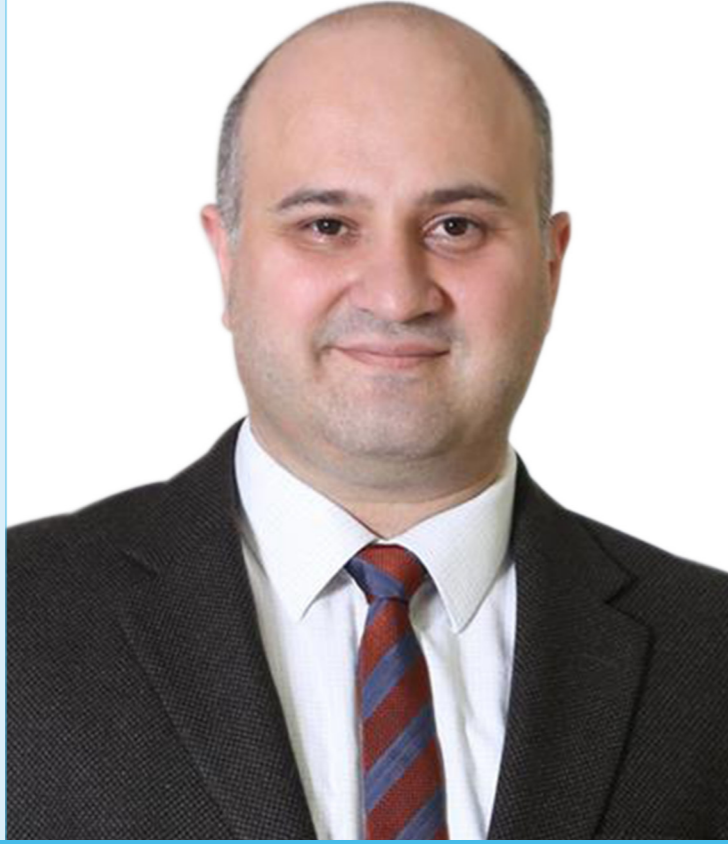
Yayın Türü
Yerel Süreli Yayın

Grafik Tasarım ve Uygulama
Galenos Yayınevi
Molla Gürani Mah. Kaçamak Sk. No: 2134093
Fındıkzade-İSTANBUL
Yayıncı Sertifika No: 14521
Tel: +90 212 621 99 25 Faks: +90 212 621 99 27
E-posta: info@galenos.com.tr

Online Yayınlanma Tarihi: Mayıs 2021

İçindekiler

- 2-3 > BAŞKAN'DAN**
Uzm. Dr. Melih Tütüncü
- 4-5 > EDITÖR'DEN**
Doç. Dr. Serkan Demir
- 6-7 > COVID-19 PANDEMİSİNDE GÜNCEL YAKLAŞIM**
Uzm. Dr. Tuncay Gündüz
- 8-9 > COVID-19 VE NÖROLOJİK TUTULUMLAR**
Uzm. Dr. İpek Güngör Doğan
Doç. Dr. Serkan Demir
- 10-11 > COVID-19 VE MULTİPL SKLERÖZ TÜRKİYE DENEYİMLERİ**
Dr. Öğr. Üyesi Sedat Şen
- 12-15 > MULTİPL SKLERÖZ VE COVID-19: DÜNYA TECRÜBESİ**
Dr. Öğr. Üyesi Cihat Uzunköprü
- 16-19 > COVID-19 VE MULTİPL SKLERÖZ TEDAVİLERİ**
Öğr. Gör. Dr. Nazire Pınar Acar Özen
Prof. Dr. Aslı Tuncer
Prof. Dr. Rana Karabudak
- 20-23 > MULTİPL SKLERÖZLÜ KİŞİLER VE COVID-19 AŞILARI**
Dr. Öğr. Üyesi Melih Tütüncü
Prof. Dr. Aksel Siva
- 24-26 > NÖROMİYELITİS OPTİKA VE SPEKTRUM BOZUKLUKLARI
COVID-19 BİRLİKTELİĞİ**
Doç. Dr. Haluk Gümüş



Uzm. Dr. Melih Tütüncü

Türkiye MS Derneği Yönetim Kurulu Başkanı
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi

Merhaba,

Derneğimiz tarafından 2020 Ağustos ayından itibaren e-bülten olarak yayınlanmaya başlanan ve artık gelenekselleşen "MS BÜLTEN" bu defa "COVID ÖZEL SAYISI" olarak hazırlanmıştır.

2020 yılına damgasını vuran ve başta sağlık sektörü olmak üzere, bir çok alanı etkileyen Covid-19 pandemisi nedeniyle, 2021 yılının ilk sayısını tamamen bu konuya ayırmayı uygun bulduk.

Diğer taraftan, MS'li bireyleri ilgilendiren; gerek aşı süreci gerekse diğer konulardaki güncel gelişmeleri, duyuru veya canlı yayınlar şeklinde sosyal medya hesaplarımız aracılığı ile paylaşmaktayız.

Bu sayımızda; konusunda uzman 11 hekimimiz, Covid'in MS hastalığı ve tedavileri, nörolojik tutulumlar, dünyada ve ülkemizdeki deneyimler, tedavi altındaki MS'li kişilerde aşı yanıtları ve hastalık seyri üzerindeki etkileri gibi birçok çalışmaya katkıda bulunmuşlardır.

Hekimlerimize değerli çalışmalarını için çok teşekkür ediyorum, sağlık ve esenlikler diliyorum.

Melih Tütüncü
Başkan



Doç. Dr. Serkan Demir
Türkiye MS Derneği Yönetim Kurulu Üyesi
Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank
Eğitim ve Araştırma Hastanesi

2021 senesinin ilk sayısında çok değerli hocalarımızla sizle için birlikte olmak Türkiye MS Derneği olarak bizleri çok mutlu etti. Dernek olarak belki 1 senedir yüz yüze sizlerden uzak kalsak da Pandemi döneminde sizlere en doğru en güncel bilgileri vermek için elimizden geleni yaptık ve yapmaya devam edeceğiz. COVID-19 pandemisinin en güzel bilgilerini sizler için derledik, merak ettiğiniz sorulara cevaplar vermeye çalıştık. COVID olursam nasıl seyreder, MS'in COVID'e COVID'in MS'e etkisi ne? İlaçlar COVID için risk mi? Hangi aşığı olacağız? Türkiye'de kaç MS hastası COVID oldu, nasıl seyretti? Dünya verileri ne? Haydi gelin bu soruların cevaplarını çok değerli MS hekimleri ile cevaplamaya çalışalım.

Keyifli okumalar dilerim.

Serkan Demir
Editör



Uzm. Dr. Tuncay Gündüz
İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi,
Nöroloji Anabilim Dalı

COVID-19 PANDEMİSİNDE GÜNCEL YAKLAŞIM

Bilindiği gibi yeni tip koronavirüsün (SARS-CoV-2) neden olduğu koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) ilk olarak 2019 yılının sonunda Çin'de ortaya çıktı. İzleyen aylarda hızla dünyaya yayılan hastalık, ilk olarak Mart 2020'de Türkiye'de görüldü ve aynı zamanlarda Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi (küresel salgın) olarak ilan edildi. Ortaya çıkmasından itibaren tüm dünyayı olumsuz yönde etkiledi.

Aslında bir solunum yolu virüsü olan bu yeni virüs yapısal olarak atalarına benziyordu, ancak bulaştığı insanları daha ağır etkiliyor ve daha ölümcül seyrediyordu. Hastalığa yakalanan insanlarda geçen zaman içinde tanı ve tedavi yaklaşımları bir miktar değişti. Ancak belki de en güçlü önlem olan "hastalığa yakalanmama" vurgusu yöneticiler tarafından hep yapıldı. Bunun için daha önce hayatımızda olmayan sosyal mesafe, sık el yıkama, maske ve koruyucu siperlik kullanımı, sosyal hayatta kısıtlamalar gibi kavramlar gündeme geldi. Bunlar dışında salgınla mücadele için en önemli silahlardan olan aşılar için ise çalışmalar zaten salgının ilk zamanlarında başlamıştı. Faz 2 çalışmalarından sonra, 2020'nin son çeyreğinde faz 3 çalışmalarına gönüllüler alınmaya başlandı ve Ocak 2021'de ilk olarak Çinli Sinovac firmasının "CoronaVac" isimli inaktif virüs aşısı Türkiye'de sağlık personeline uygulanmaya başlandı. Bu yazının kaleme alındığı Nisan ayında ise, aşı sırası kronik hastalığı olanlara da geldi ve Pfizer-BionTech'in mRNA aşısı da uygulanmaya başlandı. Hastalık yaygınlığı anlamında ülkemizde şimdiye kadar üç tepe noktası (şu an üçüncü içindeyiz) yaşandı.

COVID-19 hastalık yönetimi için bilim kurulu tarafından kılavuzlar yayınlanmaktadır. Şu anda ülkemizde COVID-19 tanısı alan hastalar, başlıca pandemi hastaneleri (sağlık bakanlığı hastaneleri, devlet ve vakıf üniversiteleri, özel hastaneler) olarak tanımlanan, ve uygun izolasyon imkanları olan hastanelerin servis ve yoğun bakımlarında tedavi edilmektedir. Bu merkezlerde, odalar izolasyon ve dezenfeksiyon kurallarına uygun dizayn edilir. Sağlık personeli uygun koruyucu ekipman (maske, eldiven, koruyucu önlük, yüz koruyucu, vs.) ile hastalara temas eder ve tedavisini düzenler. Hasta odalarına ziyaretçi yasağı ve refakatçi kısıtlaması yapılır. Hasta odaları ve buldukları çevre düzenli olarak dezenfekte edilir.



Bunlar haricinde, COVID-19 tanısı alan hastalar ve yakınları filyasyon ekipleri tarafından takibe alınır. Bundan sonra bu kişilerin temas ettiği kişiler ve bulunduğu ortamlar kontrol edilerek enfeksiyon kontrolü sağlanmaya çalışılmaktadır. Ayrıca COVID-19 tanısı alan ancak evinde olan hastalara ilaçları ulaştırılmakta ve toplumla teması engellenmektedir.

En son 9 Ekim 2020'de yayınlanan bilim kurulu kılavuzuna göre; hastaneye başvuran erişkin hastalara polimeraz zincirleme tepkimesi (PCR) testi, akciğer grafisi, kan testleri ve gerekli hallerde akciğer tomografisi yapılmaktadır. Önemli oranda solunum zorluğu, kanda oksijen düşüklüğü olan (ağır zatürre) hastalar hastaneye/yoğun bakıma yatırılmaktadır. Hastane yatışı gerektirmeyen bütün hastalar da antiviral ilaç tedavi başlanarak evde izole edilmektedir. Çocuk hastalar ise acil servislere başvurdıklarında, ateş, akciğer dinleme bulguları, hızlı soluk alıp verme, öksürük veya kanda oksijen düşüklüğü durumuna göre PCR testi alınır. Her hastadan kan tahlili ve akciğer grafisi gerekli hallerde de düşük dozlu tomografi yapılmaktadır. Çocuklarda COVID-19 ilaç tedavisi erişkinlerden farklıdır. Çocuklarda COVID-19'un ağır seyretmesi çok nadir bir durumdur.

Bununla beraber COVID-19 gelişen bazı çocuklarda birden fazla organ sistemini tutan iltihabi hastalık ortaya çıktığı da gözlenmiştir.

Son dönemlerde virüsün genetik yapısında normal süreçte olması gereken değişiklikler olması ile varyant covid virüsleri (örneğin; İngiliz, Brezilya, Afrika varyantları) ortaya çıktığı bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda bu varyant virüslerin bulaşıcılıklarının daha fazla olduğu ve bazı varyantların ağır hastalık riskini artırdıkları da bildirilmektedir. Bunlardan başka şu anda kullanımda olan aşıların bu yeni varyantlara karşı koruyucu olup olmayacağı sorusu da gündeme gelmiştir. Şu an için bu sorunun cevabı net değildir. Ancak ilerleyen zamanda, aşıların yeni varyant virüslere adapte edilebileceği söylenmektedir.

Sonuç olarak bütün dünyada her alanda ciddi problem ve krize yol açan bu durumun bileşenleri sürekli değişmektedir. Bir yandan tedavi edici ilaç çalışmaları yapılmakta, bir yandan da aşıların geliştirilmesi için çaba gösterilmektedir. Biriken tecrübe ile, hastalığın ortaya çıkma mekanizmaları da yavaş yavaş aydınlanmakta ve etkili bir tedavi için umutları yeşertmektedir.



Uzm. Dr. İpek Güngör Doğan
Doç. Dr. Serkan Demir

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği

COVID-19 VE NÖROLOJİK TUTULUMLAR

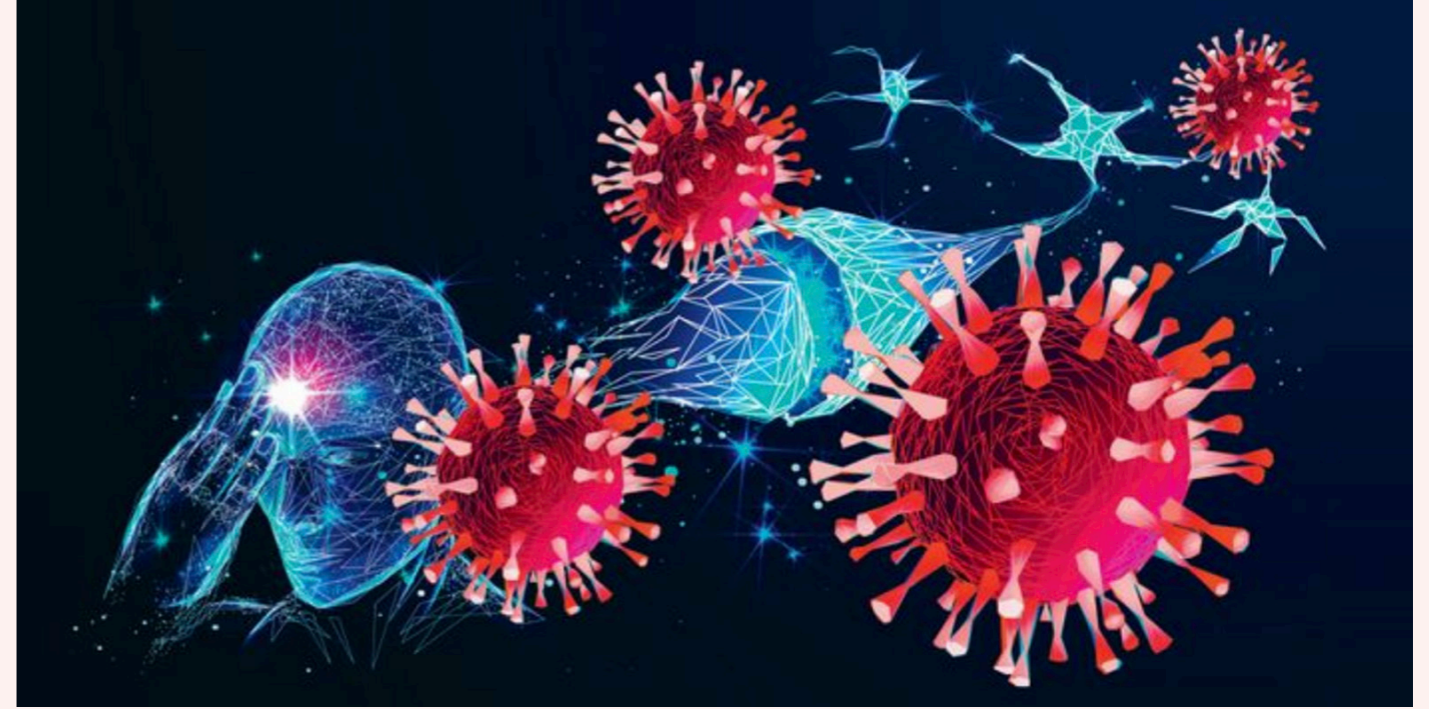
Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) pandemisine yol açan, şiddetli akut solunum sendromu-koronavirüs-2, temel tutulum alanı sinir sistemi olmasa da her geçen gün artarak, santral ve periferik sinir sistemi tutulumu bildirilmektedir.

Virüsün sinir sistemini etkileme mekanizmaları net olarak belirlenememiş olsa da; sinir hücreleri üzerindeki reseptörlere bağlanarak veya virüsün tetiklediği artmış bağışıklık sistemi yanıtı sonucu ortaya çıkan sitokinlerin sinir ve kas hasarına yol açtığı düşünülmektedir. Ayrıca solunum sisteminin tutulumuna bağlı hücre düzeyinde oksijenizasyonun bozulması nedeniyle de sinir sistemi patolojisi ortaya çıkabilmektedir.

Hastaların yaklaşık üçte birinde nörolojik semptomlar görülmektedir. Hastalarda en sık gözlenen genel semptomlar ateş, halsizlik ve iştahsızlık olarak belirtilirken en sık nörolojik semptomlar ise dizziness (baş dönmesi) ve baş ağrısı olarak bildirilmiştir.

COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastalarda sistemik enflamasyonun yol açtığı pıhtılaşmaya yatkınlık ve anjiyotensin dönüştürücü enzim-2 (ACE-2) reseptörüne bağlı endotelial hasar nedeniyle beyin damar hastalıkları açısından riskin 2,5 kat arttığı görülmüştür. Geçici iskemik ataktan, akut inme kadar değişen tablolar gözlenmiştir. COVID-19 enfeksiyonu geçiren 50 yaş altı hastalarda inme oranının arttığı bildirilmiştir. Ek olarak inme riskinde artışın, ileri yaş, obezite, hipertansiyon, diyabet gibi ek hastalıkları olan bireylerde daha belirgin olduğu görülmüştür.

COVID enfeksiyonu sonrası ani başlangıçlı, bacaklarda güçsüzlük, idrar ve gaita inkontinansı gibi bulgularla başvuran çok sayıda miyelit hastası takip ve tedavi edilmiştir. Aynı zamanda COVID-19'a bağlı olduğu düşünülen fasyal sinir paralizisi,



okülomotor sinir paralizisi gibi pek çok kranial sinir felci de gözlenmiştir. Bu durumun direkt sinir hasarından mı yoksa enfeksiyona karşı gelişen artmış bağışıklık yanıtından mı kaynaklandığı bilinmemektedir.

Pandemi döneminde epilepsi nöbeti nedeniyle hastaneye başvuran hasta sayısı da artmıştır. Bu hastalar COVID-19 enfeksiyonu esnasında ilk kez nöbet geçirebildikleri gibi bilinen epilepsi hastalarında da enfeksiyonun nöbeti tetikleyip, nöbet sıklığını artırdığı görülmüştür. Ayrıca COVID-19 enfeksiyonunun deliryumdan komaya kadar değişik düzeyde bilinç bozuklukları yaptığı da bilinmektedir.

İshal ve solunum yolu enfeksiyonlarından sonra bağışıklık sisteminin hatalı reaksiyon vermesiyle ortaya çıkabilen Guillain-Barre sendromu; COVID-19 enfeksiyonu sonrası karşılaşılan diğer bir nörolojik tablo olmuştur. Bu sendrom genellikle bacaklardan başlayıp; kollara da yayılan güçsüzlük ve zamanla solunum kaslarının etkilenmesiyle solunum cihazı ihtiyacına kadar yol açabilen bir hastalık olup tanısı; öykü, muayene, elektromiyografi ve beyin omurilik sıvısı incelemesiyle konulmaktadır. Ayrıca bu sendromun daha hafif bir varyantı olan; ataks (denge bozukluğu), oftalmopleji (göz hareketlerinde felç) ve arefleksi (refleks kaybı) ile seyreden Miller-Fisher sendromu olguları da COVID-19 enfeksiyonu sonrasında bildirilmiştir.

Kas yüzeyinde ACE-2 reseptörüne rastlanmamış olması nedeniyle kas hasarı ve miyaljinin (kas ağrısı) mekanizmaları tam olarak bilinmemekle birlikte, miyaljinin, COVID-19 hastalarında oldukça sık görüldüğü ve bazı olgularda rabdomiyoliz (kas yıkımı) geliştiğinden bahsedilmektedir. COVID-19 enfeksiyonu geçiren bireylerin dörtte birinde miyaljiden bahsedilmektedir.

Halen COVID-19 enfeksiyonunun multipl skleroz, nöromiyelitis optika ve miyasteni gibi etiopatolojisi tam aydınlatılmamış hastalıklara yatkınlık yaratıp yaratmadığı bilinmemektedir.

COVID-19 enfeksiyonu primer olarak nörolojik bir hastalık olmamakla birlikte pek çok nörolojik semptomu yol açtığı ve bazı nörolojik hastalıklarda risk etmeni olarak rol aldığı gözlemlenmiştir. Pandemi döneminde, COVID-19 olduğu bilinmeyen hastaların, nörolojik şikayetler ile başvurabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.



Dr. Öğr. Üyesi Sedat Şen
Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Nöroloji Anabilim Dalı

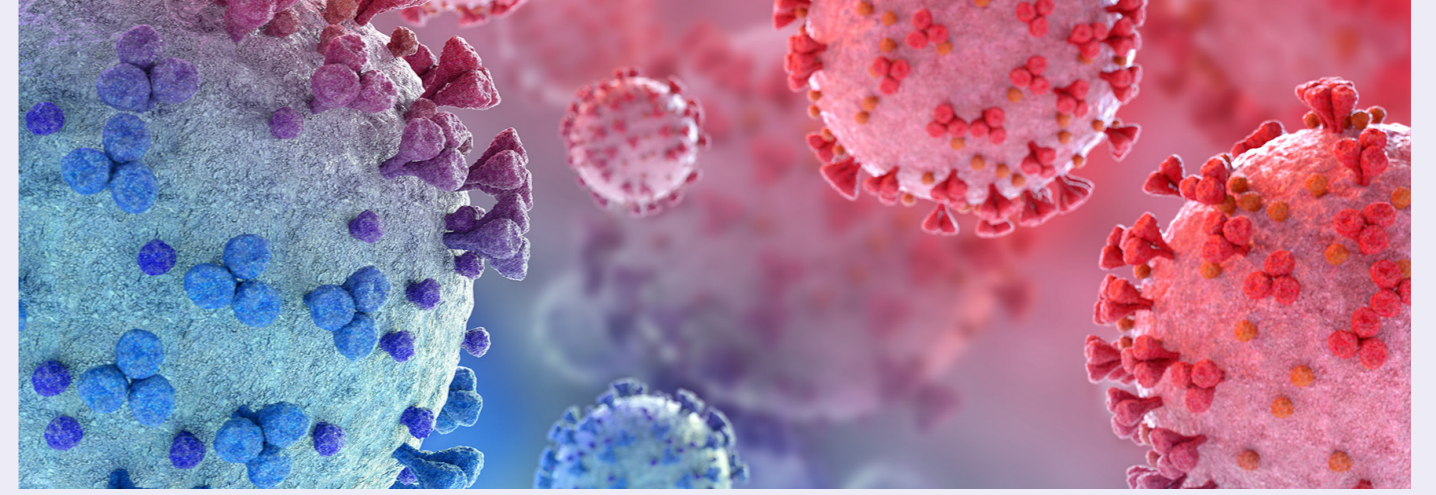
COVID-19 VE MULTİPL SKLEROZ TÜRKİYE DENEYİMLERİ

Ülkemizde koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) enfeksiyonunun ilk görülme tarihi 2020 yılının Mart ayında olmuştur. Bir yılı geçen bir süredir zaman zaman artan ve azalan yoğunluklarla pandeminin tüm etkilerini bütün dünya gibi ülkemizde de yaşamaktayız. İlk COVID-19 olgusunun görülmesinin ardından aynı ay içerisinde multipl skleroz (MS) hastalarımızdan da enfeksiyona yakalananların olduğu bilgisi tüm Türkiye’de klinikleri ulaştırdı. Pandeminin başlangıcı olan dönemlerde COVID-19’un MS hastaları üzerine nasıl bir etki oluşturacağını tam olarak tüm dünyada olduğu gibi ülkemiz de bilmiyordu. Klinik tecrübelerimiz doğrultusunda hastalığı yönetmeye devam edildi. Tüm dünyada artan deneyimler sayesinde bugünkü bilgilerimize ulaşmış bulunuyoruz.

Türk Nöroloji Derneği Multipl Skleroz Çalışma Grubu ve Türkiye MS Derneği MS hastalarını ve MS profesyonellerini bu dönemde sağlıklı veriler ışığında bilgilendirmeye devam etti. Ülkemizde MS hastası olan ve COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastaların, hastalık süreçleri değerlendirilerek ülkemize ait deneyimler ortaya çıkarıldı.

Ülkemizdeki birçok merkezden çok sayıda araştırmacının katılımı ile “Türkiye COVID-19 Multipl Skleroz Deneyimi” çalışması yapıldı. Ekim 2020 itibarıyla 309 hasta verisinin dahil edildiği çalışma Nisan 2021’de “Multiple Sclerosis and Related Disorders” dergisinde yayınlanmıştır. Çalışmanın sonuçları şu verileri elde etmemizi sağladı: Ülkemizde COVID-19 enfeksiyonuna yakalanan hastaların yaklaşık 2/3’ü 40 yaşının altındadır. Kadın/erkek oranı 2,3’tür. Hastaların yaklaşık %12’sinde MS dışında en az bir ek hastalık vardır. COVID-19 enfeksiyonunun en sık bulgusu; yorgunluk, ateş, öksürük, baş ağrısı, boğaz ağrısı ve kemik-eklem ağrısı olarak bulunmuştur. Hastaların dörtte birinde tat ve koku kaybı bulguları da görülmüştür.

Pandeminin başlangıç dönemlerinde hastaların izolasyon amacı ile hastaneye daha sık yattığı ancak daha sonraki dönemlerde izolasyon amacı ile hasta yatışlarının yapılmadığı, destek tedavisi gereken hastalara sadece yatış yapıldığı tespit edildi.



MS tedavisinde kullanılan ilaçların dağılımı açısından, COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastalardaki dağılım ile tüm MS hastalarındaki ilaçların dağılımı benzerdi. Bu sonuç MS hastalığında kullanılan herhangi bir ilacın COVID-19 enfeksiyonuna yakalanmak için hastalarda fazladan bir risk durumu oluşturmadığını göstermiş oldu. Tüm MS hastalarında olduğu gibi COVID-19 enfeksiyonuna yakalanan hastalarda da en sık fingolimod ve iğne şeklinde kullanılan interferon içeren MS ilaçların kullanıldığı tespit edildi.

COVID-19 enfeksiyonunu ağır geçirmek ya da enfeksiyona bağlı mortalite gelişmesini etkileyen özellikler; ileri yaş, ilerleyici MS tipi, ek hastalıkların bulunması ve yüksek özürülük durumunun varlığı idi. Bu bulgular MS dışında da normal popülasyon için risk oluşturan durumlar ile benzerdi. COVID-19 enfeksiyonu ağır geçirmek için ileri yaş, ek hastalık ve engellilik durumu olmak MS dışında da risk faktörüdür.

MS tedavisinde kullanılan ilaçlar hastalığa yakalanma riskini artırmadığı gibi, hastalığa yakalanan MS hastalarında ağır bir enfeksiyon durumu oluşmasına da

etki etmemiştir. Kullanılan MS tedavi ilaçları ağır bir COVID-19 enfeksiyonu geçirmek için risk oluşturmazlar.

Türkiye MS & COVID-19 deneyimi içerisinde maalesef 3 hasta kaybedilmiştir. Bu hastalar ileri yaşta, engellilikleri çok artmış ve uzun hastalık süresine sahip hastalar idi. MS hastalığı olmasa bile bu kişilerin COVID-19 için oldukça riskli grupta olduklarını söylemek mümkündür.

Ülkemizdeki MS hastalarının COVID-19 enfeksiyon durumu ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Pandeminin başladığı günlerden daha fazla bilgiye sahip olmakla birlikte daha fazla veriyi elde etmek ve daha güvenli sonuçlar için çalışılmaya devam edilmektedir. Hastalarımızın bu dönemde tedbirlere sıkı sıkıya riayet etmeleri en önemli durumdur. COVID-19 enfeksiyonu için en kritik durum bu enfeksiyona yakalanmamaktır. Enfeksiyona yakalanan hastalarımızın kendilerini takip eden hekimleri ile iletişime geçerek tavsiyelerine uymaları önerilir. Etkin ve toplumun büyük bir kısmını kapsayan aşı çalışmaları sonlanana kadar maske, mesafe ve temizlik kuralına dikkat etmeli, bulaşın yüksek olacağı ortamlardan uzak durmalısınız.



Dr. Öğr. Üyesi Cihat Uzunköprü
Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Nöroloji Anabilim Dalı

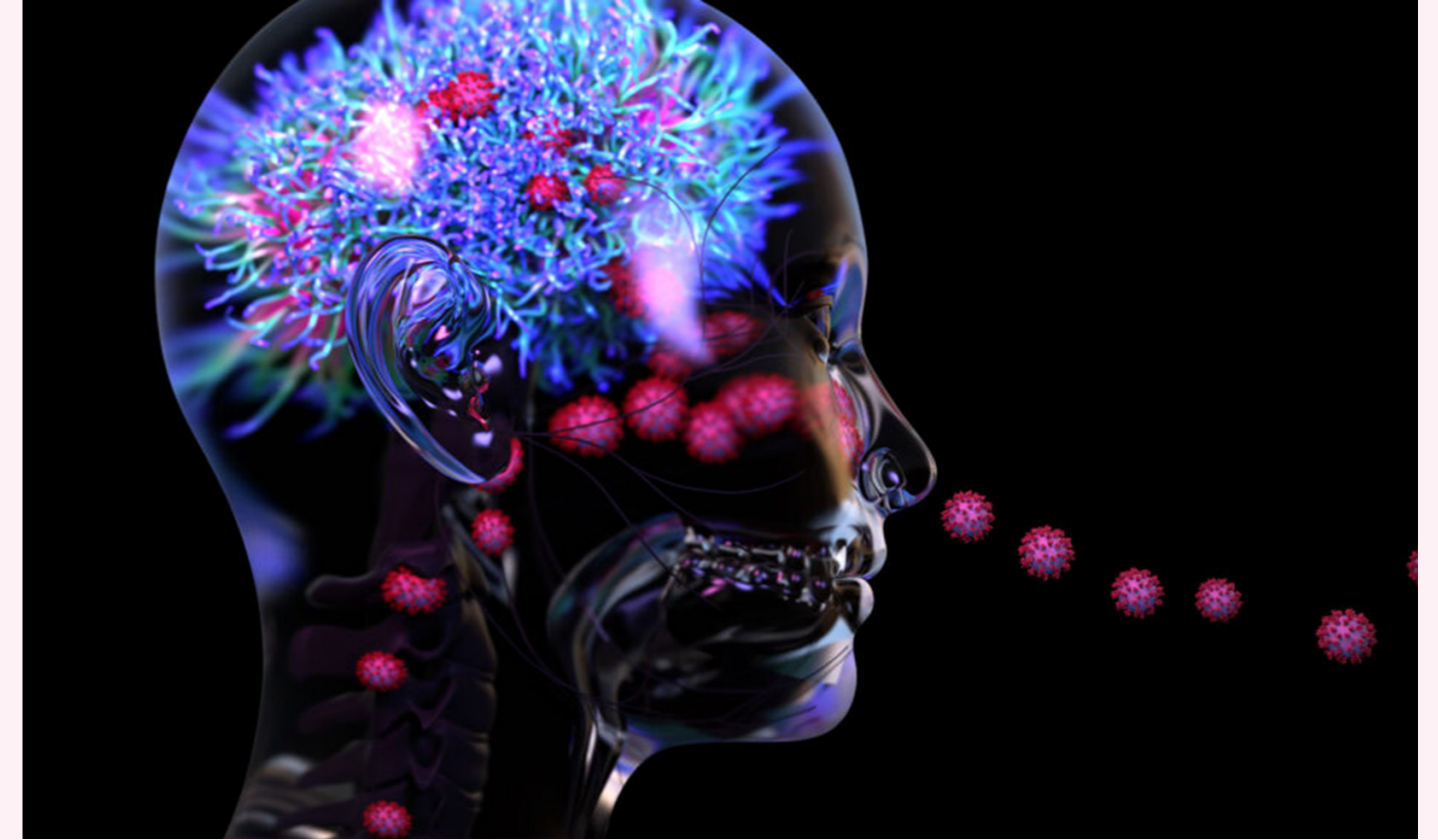
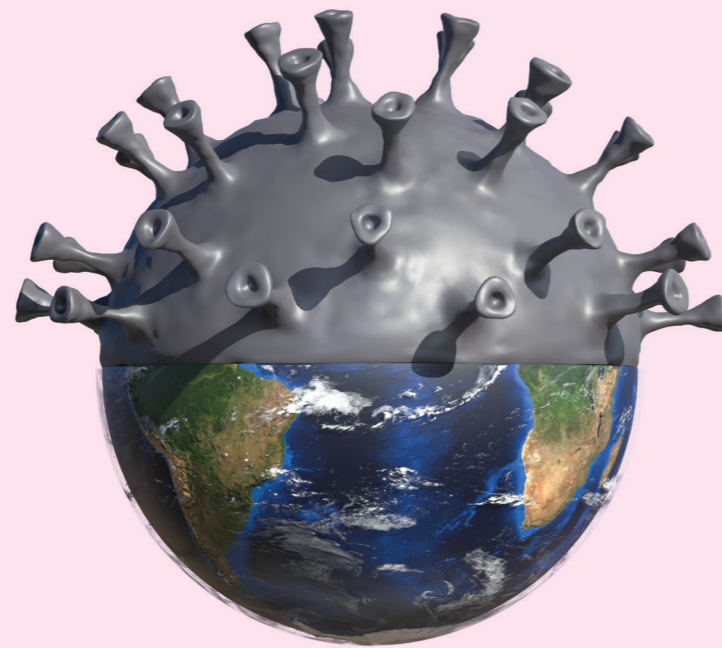
MULTİPL SKLEROZ VE COVID-19: DÜNYA TECRÜBESİ

Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) pandemisi ilk olarak Çin Halk Cumhuriyeti'nde ortaya çıkmış ve kısa sürede tüm dünyaya yayılmıştır. Ülkemizde de ilk olgunun görüldüğü tarih olan 11 Mart 2020, Dünya Sağlık Örgütü tarafından COVID-19 pandemisi olarak ilan edilmiştir.

Multipl skleroz (MS) hastaları birçok hastalık modifiye edici ajan (DMT) ve immünoşüpresif tedaviler kullanmaları nedeniyle COVID-19 enfeksiyonu sırasında MS'nin nasıl seyredeceği ve MS tedavilerinin nasıl devam edileceğine yönelik haklı şüpheler ortaya çıkmıştır. Hastalığın ilk dönemlerinde olgu bildirimleri şeklinde olan bilgiler hasta sayılarının artması ile daha geniş çalışmalar haline gelmiş ve tedavilerin nasıl devam edileceğine dair verileri kuvvetlendirmiştir.

COVID-19 enfeksiyonu geçiren MS'li hastaları içeren ulusal verimiz yayınlanmış olup diğer ülke verilerine de kısaca bakmak gerekmektedir.

İtalya'da yapılan yakın zamanlı çalışmada DMT'lerin COVID-19 şiddeti üzerine etkisi incelenmiştir Sormani ve ark. (1). Sekiz yüz kırk dört hastanın dahil edildiği



çalışmada 13 hastanın (%1,54) hayatını kaybettiği, anti-CD20 tedavilerinin de (rituksimab ve okrelizumab) COVID-19 ciddiyetini artırdığı izlenmiştir. Ancak tedavilerin geneline bakıldığında ise MS tedavilerinin COVID-19 pandemisi sürecinde güvenli oldukları vurgulanmıştır. Bununla bağlantılı olarak okrelizumab klinik çalışmalarında olan 4.000 MS hastası arasında 51 tanesinin COVID-19 enfeksiyonu geçirdiği, 10 hastanın (%19,6) ciddi enfeksiyonu olduğu ve 3 hastanın da (%5,9) hayatını kaybettiği görülmüştür Hughes ve ark. (2).

Hollanda'dan bildirilen ve 86 hastayı içeren diğer bir yayında ise 22 hastanın (%25,5) hastaneye yatırıldığı, bu hastalardan 3'ünün (%3,4) eks olduğu bildirilmiştir. Yine çalışmacılar DMT'lerin hastalık ciddiyeti üzerine etkisine bakıldığında ise herhangi bir anlamlı fark saptamadıklarını vurgulamıştır Loonstra ve ark. (3).

Hastalık ciddiyeti için risk faktörlerinin irdelendiği ve Amerika'dan bildirilen bir yazıda ise ileri yaş, yüksek

EDSS ve progresif formda MS'ye sahip olmanın COVID-19 ciddiyetini artıran faktörler oldukları vurgulanmıştır Chaudhry ve ark. (4).

Anti-CD20 tedavilerinin hastalık ciddiyeti üzerine olabilecek potansiyel etkileri 1 yıllık süre içerisinde çokça tartışılmıştır. İspanya'dan bildirilen bu çalışmada 60 hasta (54 rituksimab, 6 okrelizumab) pandemi döneminde tedavilerini almaya devam etmiş ve bu hastalarda 9'unda (7 rituksimab, 2 okrelizumab) enfeksiyon gelişmiş. Hastalardan sadece 1 tanesi hastaneye yatırılmış ve herhangi bir komplikasyon izlenmeden taburcu edildiği belirtilmiştir Montero-Escribano ve ark. (5).

Avrupa genelinde çok merkezli bir çalışma olan RADAR-CNS çalışması giyilebilir teknolojiler ile nörolojik hastalık tayini yapmayı hedefleyen bir çalışma olarak dikkati çekmektedir. COVID-19 pandemisi sürecinde de 399 hasta takip edilmiş, bunların arasından 87 hastanın COVID-19 ile uyumlu yakınmalarının olduğu izlenmiştir. Tedaviler

açısından bakıldığında alemtuzumab ve kladribin alan hastalarda enjeksiyon tedavileri alan hastalara göre COVID-19 enfeksiyonunun bir miktar daha ağır seyrettiği gözlenmiştir Dalla Costa ve ark. (6).

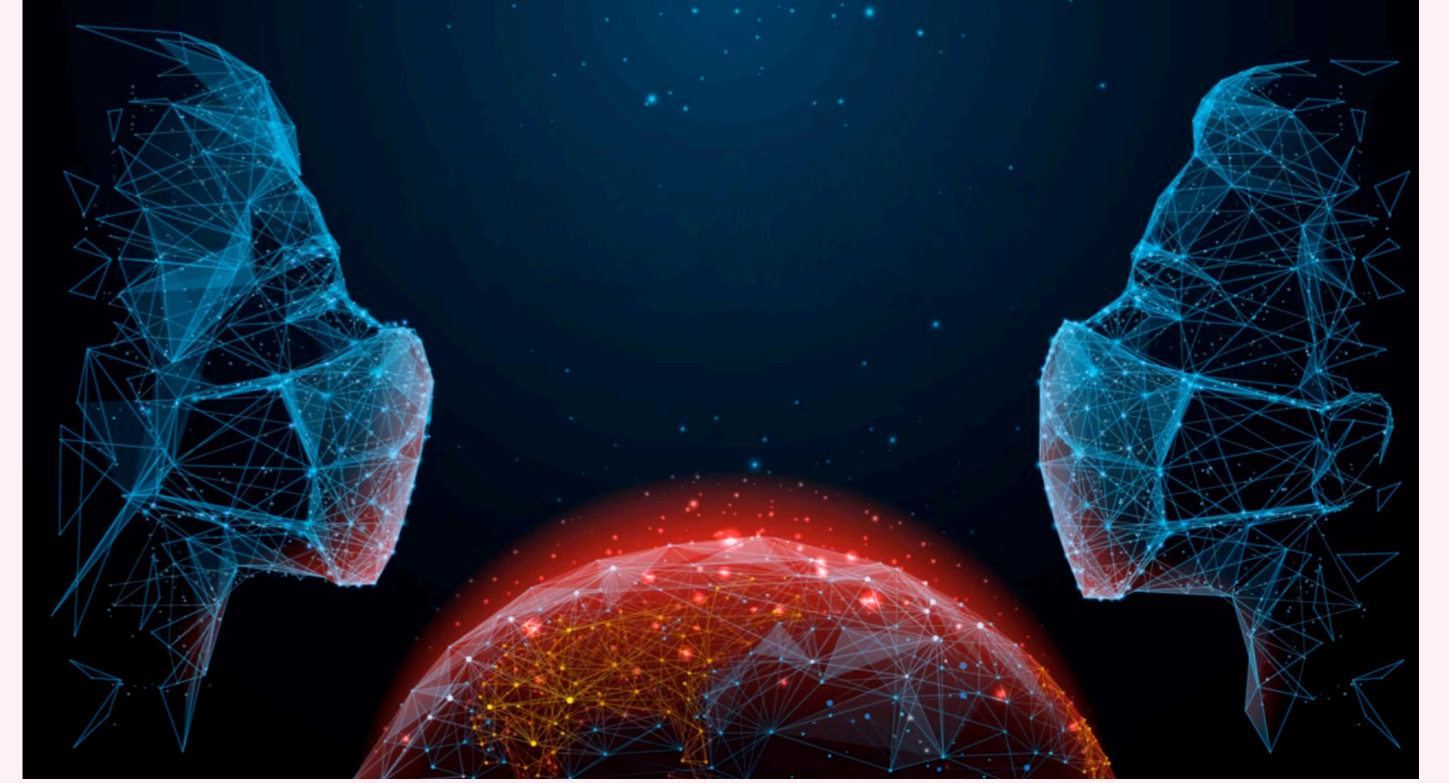
Almanya'dan bildirilen ve literatürde tanımlanmış 873 adet COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastanın yapılan değerlendirilmesinde %4 hastanın hayatını kaybettiği, %3 hastanın ise yoğun bakım ihtiyacı olduğu saptanmıştır. Ciddi hastalık geçiren ya da hayatını kaybeden hastaların özelliklerine bakıldığında DMT kullanmayan, kardiyovasküler hastalık öyküsü olan ve özürülük düzeyi yüksek olan kişilerin daha çok risk altında olduğu gözlenmiştir. DMT'lerin COVID-19 enfeksiyonu açısından koruyucu özelliklerinin olabileceği vurgulanmıştır. Bu tedaviler ile ortaya çıkan sitokin fırtınasının baskılanabildiği, indirek olarak da MS in tedavi edilmesinin COVID-19 şiddetini azalttığı düşünülmektedir Möhn ve ark. (7).



Sonuç olarak ülkemizde ve tüm dünyada COVID-19 pandemisi devam etmektedir ve MS hastalarında COVID-19 enfeksiyonu giderek artan sayıda saptanmaktadır. Güncel veri ileri dizabilite, kardiyovasküler hastalığa sahip olmak ve tedavi kullanmamak gibi durumların COVID-19 enfeksiyon ciddiyetini artırdığını ortaya koymaktadır. MS tedavisinde kullandığımız DMT'lerin güvenli olduğu düşünülmekte olup Anti-CD20 tedavilerinin riski bir miktar artırabileceğini savunan çalışmaların da olduğu akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Sormani MP, De Rossi N, Schiavetti I, Carmisciano L, Cordioli C, Moiola L, et al. Disease-Modifying Therapies and Coronavirus Disease 2019 Severity in Multiple Sclerosis. *Ann Neurol* 2021;89:780-789.
2. Hughes R, Whitley L, Fitovski K, Schneble HM, Muros E, Sauter A, et al. COVID-19 in ocrelizumab-treated people with multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord* 2021;49:102725.



3. Loonstra FC, Hoitsma E, van Kempen ZL, Killestein J, Mostert JP. COVID-19 in multiple sclerosis: The Dutch experience. *Mult Scler* 2020;26:1256-1260.
4. Chaudhry F, Bulka H, Rathnam AS, Said OM, Lin J, Lorigan H, et al. COVID-19 in multiple sclerosis patients and risk factors for severe infection. *J Neurol Sci* 2020;418:117147.
5. Montero-Escribano P, Matias-Guiu J, Gómez-Iglesias P, Porta-Etessam J, Pytel V, Matias-Guiu JA. Anti-CD20 and COVID-19 in multiple sclerosis and related disorders: A case series of 60 patients from Madrid, Spain. *Mult Scler Relat Disord* 2020;42:102185.

6. Dalla Costa G, Leocani L, Montalban X, Guerrero AI, Sørensen PS, Magyari M, et al. Real-time assessment of COVID-19 prevalence among multiple sclerosis patients: a multicenter European study. *Neurol Sci* 2020;41:1647-1650.
7. Möhn N, Konen FF, Pul R, Kleinschnitz C, Prüss H, Witte T, et al. Experience in Multiple Sclerosis Patients with COVID-19 and Disease-Modifying Therapies: A Review of 873 Published Cases. *J Clin Med* 2020;9:4067.



Öğr. Gör. Dr. Nazire Pınar Acar Özen
Prof. Dr. Aslı Tuncer
Prof. Dr. Rana Karabudak
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı

COVID-19 VE MULTİPL SKLEROZ TEDAVİLERİ

Mart 2020'de ülkemizde ilk olguların görülmesi ile koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) enfeksiyonu ile mücadeleimiz devam etmektedir. Multipl skleroz (MS) hastaları için COVID-19 enfeksiyonu farklı soruları birlikte getirmiştir. Bu soruların birçoğuna bu bülten ile yanıt vermeye çalışıyoruz. Bu bölümde COVID-19 döneminde mevcut MS tedavilerine yaklaşımdan bahsetmeye çalışacağız. MS tedavilerini atak dönemi için kullanılan ve hastalık düzenleyici tedaviler olarak ele alacağız. Bu derlemede Türk Nöroloji Derneği MS Çalışma Grubu Kılavuzu ve güncel bilimsel yayınlar kullanılmıştır. Şu aşamada mevcut bilgi birikimi öneriler niteliğindedir.

Multipl Skleroz ve Hastalık Düzenleyici Tedaviler

İnterferon - beta ve glatiramer asetat: Bu tedavilerin COVID-19 enfeksiyonu açısından riskli tedaviler değildir. COVID-19 enfeksiyonu sırasında tedavinin kesilmesi önerilmez ancak tedaviye bağlı yorgunluk yan etkileri belirginse hastalık süresince tedaviye ara verilebilir. COVID-19 aşılarından herhangi biri sırasında da mevcut tedaviye devam edilebilir. Ancak aşı ile aynı güne denk gelen doz atlanıp ertesi güne kaydırılabilir.

Teriflunamid: MS tedavisinde kullanılan oral ajanlardan olan teriflunamid lenfosit sayısı üzerine kısmi etkilidir ve enfeksiyonlar açısından kısmi yatkınlık yaratmaktadır. Mevcut bilgi birikimi ile teriflunamid kullanan hastalarda COVID-19 için belirgin bir artmış risk ve hastalık seyrinde kötüleşme görülmemiştir. Öneriler teriflunamid tedavisi bu süreçte başlanabilir ve mevcut tedaviye devam edilebileceği şeklindedir. COVID-19 enfeksiyonu sırasında da hastalar tedavilerine devam edebilirler. Ancak



hastalarda nötrofil sayısının 1,000 hücre/mL üstü olmasına dikkat edilmelidir. Teriflunamid kullanmakta olan hastalar normal aşı takvimi ile aşılarını olabilirler.

Dimetil fumarat: Dimetil fumaratın ağızdan alınan MS tedavilerinden biridir. Günde 2 kere sabah ve akşam olacak şekilde kullanılır. Dimetil fumarat etki mekanizması nedeniyle lenfosit sayısını bir miktar düşürmektedir. Bu durum bazı enfeksiyonlar açısından kolaylaştırıcı olabilir. Ancak COVID-19 enfeksiyonu ile ilişkili olgu serilerinde enfeksiyon seyrinde anlamlı kötüleşme olmadığı belirtilmiştir. Bu süreçte dimetil fumarat tedavisinin başlanabileceği ve mevcut tedavilerin benzer şekilde sürdürülebileceği önerilmektedir. Ancak hastaların lenfosit sayılarının 500-800 hücre/mL aralığından yüksekte tutulması tavsiye edilmektedir.

Natalizumab: Natalizumab tedavisi aylık infüzyonlar şeklinde uygulanmaktadır. Lenfositlerin santral sinir sistemindeki kan beyin bariyerinden geçişini engelleyerek etki etmektedir. Progresif multifokal lökoensefalopati

denilen JC virüse bağlı enfeksiyon dışında enfeksiyon riskinde çok değişiklik yapmamaktadır. COVID-19'un direk santral sinir sistemine ulaşması çok nadirdir. Natalizumab tedavisi almakta olan hastalarda bu nedenle bu dönemde natalizumab tedavisi hekimlerinin önereceği şekilde 4 ya da 6 haftada bir devam ettirilebilir. Natalizumab kullanan hastaların aşı randevuları tedavi ile çakışiyorsa ilk dozdan 1 hafta sonra natalizumab infüzyonlarını almaları önerilebilir.

Fingolimod: MS tedavisinde kullanılmaya başlanan ilk ağızdan tedavi olan fingolimod kabaca aktif lenfositleri lenf nodunda tutarak etki gösterir. Fingolimodun herpes simpleks, varisella zoster gibi bazı viral enfeksiyonları kolaylaştırdığı bilinmektedir. COVID-19 enfeksiyonu açısından fingolimod kullanımı sırasında meydana gelen lenfosit düşüklüğü nedeniyle dikkatli olunmalıdır. Son dönemde yapılmış birkaç çalışmada COVID-19 enfeksiyonu sırasında fingolimodun aşırı yangı yanıtını baskılayarak faydalı yönlerinin de olabileceği belirtilmiştir. Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda fingolimod tedavisi COVID-19 çağında

riskler gözetilerek başlanabilir ve almakta olan hastalarda lenfosit sayısını 200-300'ün üzerinde tutulmasına dikkat edilerek devam ettirilebilir. COVID-19 aşlarının etkinlikleri bazı kişilerde azalsa da hastalarımız tedavilerini kesmeden aşı olabilirler.

Okrelizumab-rituksimab: Okrelizumab ve rituksimab tedavileri B lenfosit denilen lenfosit alt grubu üzerinde etki etmektedir. İnfüzyon yoluyla 6 ayda bir uygulanmaktadır. B lenfositler ve alt tipleri enfeksiyonlardan korunmada rol oynayan antikör denilen molekülleri üretmektedir. Okrelizumab veya rituksimab tedavileri antikör üretimini ve bu yolla oluşan yanıtı çeşitli seviyelerde etkileyebilmektedir. Bu tedavileri almakta olan hastaların COVID-19 enfeksiyonunu diğer tedavileri almakta olan hastalara göre daha şiddetli geçirebildiği bildirilmiştir. Okrelizumab/rituksimab tedavisi almakta olan hastaların immünooglobulin düzeyleri ve CD19-CD20 seviyeleri takip edilip tedavi aralıkları açılabilir. Her doz öncesi için



ayrıca değerlendirme yapılır. Tedavi yeni başlanacak ise hasta kliniğine göre ertelenebileceği belirtilmektedir. Aşı etkinliği de bu tedaviler ile etkilenebileceği için hastaların aşılarını bir sonraki ilaç dozlarının uygulanmasından önceki 4-6 hafta öncesinde yaptırmaları ve okrelizumab ve rituksimab dozlarını ikinci aşı dozundan tercihan 2 hafta sonra almaları uygun olacaktır.

Kladribin: Kladribin tedavisi ilk uygulaması 1 ay ara ile 5'er gün olan sonraki dozu 2 yıl sonra benzer şekilde uygulanan ağızdan alınan bir tedavidir. Kladribin tüm lenfosit tiplerini etkilese de en belirgin olarak T lenfosit denilen alt tipi etkilemektedir. Nadiren hastalarda 500 hücre/mL altında lenfosit sayısı görülebilmektedir. Kladribin tedavisinin viral enfeksiyonlara yatkınlık yaratabileceği bildirildiğinden COVID-19 döneminde de bu tedavi başlanması düşünülen hastalarda temkinli olunmalıdır. Tedavi uygulaması hasta kliniğine göre ertelenebilmektedir.



Alemtuzumab: Alemtuzumab tedavisi bağışıklık sistemini yeniden şekillendirmeyi hedefleyerek hastalık şiddetini azaltan bir tedavidir. Tedavi yıllık aralıklarla 2 kür şeklinde uygulanmaktadır. Bağışıklık sistemindeki bu değişiklikler sırasında enfeksiyon yatkınlığı artmaktadır. COVID-19 döneminde bu nedenle alemtuzumab uygulamasından mümkün olduğunca kaçınılmalı, tedavinin tekrar dozunun ertelenmesi önerilmiştir. MS hastalık şiddeti alemtuzumab tedavisini gerektiriyorsa enfeksiyon açısından gereken tüm önlemlerin alınması gerekmektedir.

MS çalışma grubunun COVID-19 aşları ile ilgili yapılan önerilerde, bu tedavilerin de aşı etkinliğini bazı kişilerde kısmen etkileyebileceği belirtilmiştir. Bu nedenle kladribin tedavisini kullanan kişilerin ikinci ay dozunu almalarından 4-6 hafta sonrası ve kan sayımlarında lenfosit sayılarının

yeterli olması durumunda aşı olmaları uygundur. Alemtuzumab serum tedavilerini kullanan hastalarda da son dozdan 8-12 hafta sonra ve kan değerlerinde sorun olmaması halinde kendilerini izleyen MS merkezleri ve doktorlarının uygunluk vermesi halinde aşılarını yaptırmaları doğru olacağı vurgulanmıştır. Bu tedavilerin yeni yıllık dozları gelmişse bundan en az 6 ve 2 hafta önce aşının ilk ve ikinci dozlarının uygulanması gerekir.

Multipl Skleroz Atak Tedavileri

Atak döneminde uygulanan metilprednizolon uygulaması enfeksiyon riskini kısmi artırmaktadır. COVID-19 döneminde atakların şiddetine göre mümkün olan en kısa süreli metilprednizolon tedavisinin uygulanması önerilmektedir.

Gereklik halinde uygulanabilen intravenöz immünooglobulin tedavisi COVID-19 enfeksiyonu riskini artırmamaktadır. Ancak COVID-19 enfeksiyonu sırasında uygulanması gerekirse pıhtılaşma üzerine olan etkisi göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Centonze D, Rocca MA, Gasperini C, Kappos L, Hartung HP, Magyari M, et al. Disease-modifying therapies and SARS-CoV-2 vaccination in multiple sclerosis: an expert consensus. J Neurol 2021;12:1-8.
2. Brownlee W, Bourdette D, Broadley S, Killestein J, Cicarelli O. Treating multiple sclerosis and neuromyelitis optica spectrum disorder during the COVID-19 pandemic. Neurology 2020;94:949-952.
3. Türk Nöroloji Derneği MS Çalışma Grubu COVID-19 Dönemi Tedavi ve Aşılama Önerileri 30.03.2021.



Dr. Öğr. Üyesi Melih Tütüncü
Prof. Dr. Aksel Siva

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı

MULTİPL SKLEROZLU KİŞİLER VE COVID-19 AŞILARI

Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19) pandemisi, ciddi bir halk sağlığı acili olarak ortaya çıkmıştır ve 11 Mart 2020 tarihi itibarıyla da Dünya Sağlık Örgütü bu olayı halk sağlığı acili olarak ilan etmiştir. COVID-19 pandemisine karşı alınacak tedbirler arasında belki de en önemlisi kitlesel COVID-19 aşılmasıdır. COVID-19 salgınının birinci yılında etkin ve güvenli COVID-19 aşıları tüm dünyada ve ülkemizde uygulanmaya başlanmıştır.

Multipl skleroz (MS) hastalarının da diğer kişiler gibi bazı COVID-19 aşılarının yaptırmasında sakınca bulunmamaktadır. MS hastalığına sahip olan hastalar kronik hastalık kapsamına girerek aşılarda 3. aşama grup içerisinde yer almıştır ve 28 Mart 2021 tarihi itibarı ile aşı randevuları verilmeye başlanmıştır.

Aşıların tümü vücudun bağışıklık sistemine COVID-19'a neden olan virüsü güvenli bir şekilde tanıtmayı ve yok etmeyi öğretecek şekilde tasarlanmıştır. Bu kapsamda çeşitli aşı tipleri bulunmaktadır.

- Hastalığa neden olmayan ancak bağışıklık yanıtı oluşturan etkisizleştirilmiş virüs içeren aşılar (inaktif aşılar).
- Hastalığa neden olmayan ancak bağışıklık yanıtı oluşturan zayıflatılmış virüs içeren aşılar (canlı atenüe aşılar).
- Güvenli bir şekilde bağışıklık yanıtı oluşturmak için COVID-19 virüsünün yapısını taklit eden protein parçalarını kullanan protein bazlı aşılar.



• Güvenli bağışıklık yanıtı oluşturmak için COVID-19 virüsünün RNA parçacıklarını taşıyan hastalık yapıcı etkisi olmayan virüslerin kullanıldığı viral vektör aşıları.

• Kendi başına güvenli bağışıklık yanıtı oluşturan protein üretmek için genetik olarak tasarlanmış RNA ve DNA parçacıklarını kullanan son teknoloji bir yaklaşım olan mesajcı RNA (mRNA) ve DNA aşıları.

Günümüzde ülkemizde Çin-Sinovac aşısı ve BioNTech-Pfizer aşıları mevcuttur.

- Sinovac aşısı (inaktif virüs) gelenekselleşmiş yöntemlerle üretilir ve virüs parçalanıp etkisiz hale getirilerek vücudumuza zarar verilmeden bağışıklığımız uyarılır. Öldürülmüş virüs ihtiva etmelerinden dolayı ilk aşamada daha güvenli olduğu kabul edilir. COVID-19 enfeksiyonunu ağır geçirme söz konusu olduğunda koruyucu etkinliği yüksek bulunmuştur.

- BioNTech-Pfizer aşısı mRNA aşısıdır. mRNA, vücudumuzda doğal olarak üretilen protein sentezinde rol alır. Laboratuvarda yapay olarak üretilen mRNA'lar tıpkı kendi mRNA'larımız gibi çalışarak virüse karşı bizi uyarmayı amaçlamaktadır. Bu aşının en büyük dezavantajı -70 °C'de, saklanabiliyor olmasıdır. Bu aşıların COVID-19

enfeksiyonuna karşı koruyucu etkinlikleri ise oldukça yüksektir.

Gerek Uluslararası Multipl Skleroz Federasyonu'nun (MSIF) 5 ve 18 Mart 2021 tarihli; gerekse Amerika Birleşik Devletleri Ulusal MS Derneği'nin 18 Mart 2021 tarihli MS'li kişilerde COVID-19 aşılarının kullanımı ile güncellemelerinde (13 Ocak 2021 tarihli ilgili ilk önerilerinin ardından) MS'li kişilerin bu aşıları olmaları önerilmekte ve mevcut aşıların güvenli olduğu vurgulanmaktadır. Bu önerilerinde MSIF tüm aşılarla ilgili bilgi verirken, Amerika Birleşik Devletleri Ulusal MS Derneği ise ABD'de şu an için varolan BioNTech-Pfizer ve Moderna (mRNA) aşıları ile yakın zamanda onay alan Johnson & Johnson aşılarının güvenle yaptırılacağı ve yaptırılmalarının da uygun olduğunu belirtmektedir. Bu dönemde ülkemizde olmamakla beraber başka seçenek olmadıkça adenovirüs vektör aşılarını ve hiçbir zaman da "canlı aşıları" önermiyoruz.

MS'li kişilerde COVID-19 aşısı genel bilgiler

- Bugüne kadar gerek yurt dışında mRNA/inaktif COVID-19 aşıları olan MS'li kişilerde, gerekse ülkemizde sağlık çalışanı olmaları nedeniyle COVID-19 aşısı olan MS'li kişilerde MS atağının tetiklenmesi yönünde bir gözlem olmamıştır.



Dolayısıyla bu aşuların MS atağı tetikleme olasılıkları ciddi bir risk olarak gözükmemektedir

- Aşı olan MS'li kişilerde herkeste olduğu gibi aşıya bağlı 1-2 gün sürebilecek ateş, halsizlik, baş ve vücut ağrıları olabilir ve bu sırada mevcut veya daha önce yaşanmış MS belirtilerinde geçici bir artış olabilir. Olası yan etkiler takip edilmeli ancak endişe edilmemelidir.

Tedavi altındaki MS hastaları ne zaman COVID-19 aşısı olabilirler?

- İnterferon-beta ve glatiramer asetat içeren enjeksiyon tedavileri ve teriflunamid ve dimetil fumarat etken maddeli oral tedavileri kullananlar MS hastaları, herkes gibi sıraları geldiğinde aşularını yaptırabilirler. Aşı sırasında mevcut tedavilerine aynen devam etmelerinde sakınca yoktur. Sadece interferon etkili ilaçların iğne sonrası yan etkilerini yaşayanlarda aşının olası benzer yan etkileri olabileceğinden tedavi dozları güneşli veya haftada 3 kez yapılan iğnelerde aşı ile aynı günle çakışan iğne atlanabilir. Haftada bir veya iki haftada bir yapılan interferon iğnelerinde ise aşıyla çakışma halinde ilaç iğnesi ertesi güne kaydırılabilir.

- Natalizumab etken maddeli aylık infüzyon tedavisini alan hastalarımız da sırası geldiğinde aşularını yaptırabilirler. Natalizumab kullanan MS'li kişilerin aşı randevuları bu tedaviyle çakışmakta ise ilk aşı dozlarını yaptırıp natalizumab tedavilerini bir hafta kadar geciktirmeleri uygun olabilir. Bu durumda aşı ikinci dozlarını 1 ay sonra yaptırılmaları ve

natalizumab tedavilerini, 4 veya 6 haftada bir yaptırılmalarına göre gelen ilaç dozlarını aşı ikinci dozundan en az bir hafta sonra yaptırılmalarından dolayı doğal olarak herhangi bir sorun olmayacaktır.

- Fingolimod etken maddeli oral tedavileri kullanan hastalarımız da sıraları geldiğinde aşularını ilaçlarını kesmeden/ara vermeden yaptırabilirler. Ancak fingolimod tedavileri bazı kişilerde aşı etkinliğini kısmen de olsa azaltabilmektedir.

- Altı ayda bir uygulanan okrelizumab ve rituksimab etken maddeli tedavileri kullanan MS'li kişilerin bu tedavilerin aşı etkinliğini kısmen de olsa etkileyebilmeleri nedeniyle bu olasılığı azaltma amacıyla aşının zamanlaması ile bazı öneriler söz konusudur. Bu nedenle okrelizumab ve rituksimab etken maddeli tedavileri kullanan MS'li kişilerin aşularını bir sonraki ilaç dozlarının uygulanmasından önceki 4-6 hafta öncesinde yaptırılmaları ve okrelizumab ve rituksimab dozlarını ikinci aşı dozundan tercihen 2 hafta sonra almaları uygun olacaktır. Bu tedavilerin 1-2 ay kadar gecikmeli uygulanmasının MS açısından ciddi bir sorun yaratması beklenmemektedir. Diğer taraftan okrelizumab ve rituksimab tedavilerini yakın zamanda alan MS'li kişilerin aşularını en az son tedavi dozundan 4 ay sonrasına gelecek şekilde ertelemeleri uygundur. Bununla birlikte başka seçenek yoksa aşı herhangi bir zamanda yapılabilir. Bununla birlikte aşularını olma ve zamanlamayı belirleme konusunda doğrudan kendilerini izleyen hekimlerine danışmaları uygun olacaktır.

- Kladrinin ve alemtuzumab etkin maddeli tedavileri kullananların da aşı zamanlaması için kendilerini izleyen MS merkezlerine danışmaları uygundur. Bu tedavilerin de aşı etkinliğini bazı kişilerde kısmen etkilemeleri olasıdır. Bu nedenle kladrinin tedavisini kullanan kişilerin ikinci ay dozunu almalarından 4-6 hafta sonrası ve kan sayımlarında lenfosit sayılarının yeterli olması durumunda aşı olmaları uygundur. Alemtuzumab serum tedavilerini kullananlarda da son dozdan 8-12 hafta sonra ve kan değerlerinde sorun olmaması halinde kendilerini izleyen MS merkezleri ve doktorlarının uygunluk vermesi halinde aşularını yaptırılmaları doğru olacaktır. Bu tedavilerin yeni yıllık dozları gelmişse bundan en az 6 ve 2 hafta önce aşının ilk ve ikinci dozlarının uygulanması gerekir.



MS tedavileri, aşı, aşının etkinliği ve diğer bilgiler

- MS atağı yeni geçirmiş ve kortizon tedavisi almış kişilerin ataktan 4-6 hafta sonra aşularını yaptırılmaları daha uygun olabilir.
- Herhangi bir uzun dönem-sürekli tedavi almayan MS'li kişilerin aşı yaptırılmaları herkes gibi uygundur.
- MS'li kişilerin MS dışında başka ve tedavi altında oldukları başka bir hastalıkları varsa aşı açısından o hastalıklarıyla ilgili hekimlerine danışmaları uygun olacaktır.
- Okrelizumab ve rituksimab bu bilgiler; COVID-19 aşularını ile MS hastalarında ilgili bir veri olmadığından, diğer viral aşuların tedavi altındaki MS'li kişilerdeki önceki deneyimlere dayanılarak belirlenmiş olup kesin bir yorum yapmak bugün itibarı ile olası değildir.
- Okrelizumab, rituksimab, alemtuzumab ve kladrinin içeren tedaviler altında olan bazı MS'li kişilerde aşının etkinliğinin kısmen de olsa daha düşük olma olasılığı olabilir. Ancak bu tedaviler aşının yapılmasında bir engel oluşturmamaktadır.
- Fingolimod içeren tedavilerin ise aşı etkinliği üzerinde azaltıcı bir etkileri olup olmadığı şu aşamada net değildir. Bu hususta bir etki olsa dahi sınırlı olacağı varsayılmaktadır.
- Diğer tedavilerin aşının etkinliği üzerinde herhangi bir azaltıcı etkileri beklenmemektedir.

- NMO-spektrum bozukluğu, MOG-ilişkili hastalar için de aldıkları tedavilere uygun benzer öneriler geçerlidir.

Sonuç olarak MS'li kişilerin inaktif virüs (Çin-Sinovac) veya mRNA teknolojilerine dayalı (BioNTech-Pfizer ve Moderna) aşularını yaptırılmalarını önermekteyiz.

COVID19 aşularını ile ilgili genel bilgilere ulaşılacak kaynaklar;

- Amerikan Ulusal Multipl Skleroz Derneğinin 18 Mart 2021 tarihli COVID-19 aşularını ile ilgili güncel kılavuzu ile ilişkili bağlantı: <https://www.nationalmssociety.org/coronavirus-covid-19-information/multiple-sclerosis-and-coronavirus/covid-19-vaccine-guidance>

- Uluslararası Multipl Skleroz Federasyonu'nun <https://www.msif.org/news/2020/02/10/the-coronavirus-and-ms-what-you-need-to-know>

- T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 aşısı bilgilendirme platformu <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77693/covid-19-asisi.html>

- Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği

- <https://www.klimik.org.tr/2021/01/13/100308/>

- <https://bilimakademisi.org/wp-content/uploads/2021/01/1212021-bilim-akademisi-duyurusu-asi-gelistirme-ve-uygulama-ile-ilgili-onemli-noktalar.pdf>

- Twitter (@sarkac_org) http://twitter.com/sarkac_org

- Youtube <https://www.youtube.com/user/BilimAkademisi>

- Facebook <https://www.facebook.com/bilim.akademisi.turkiye>

- Instagram:https://www.instagram.com/sarkac_org

- Popüler Bilim portalı: <http://sarkac.org/>

- Podcast: <https://bilimakademisi.org/podcast/>

- <https://itunes.apple.com/tr/podcast/bilim-akademisi/id129963048>



Doç. Dr. Haluk Gümüş
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı

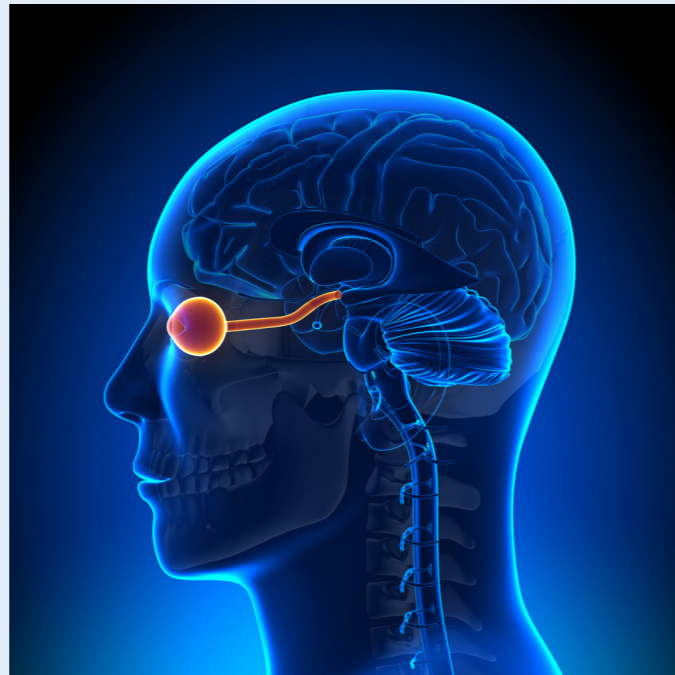
NÖROMİYELİTİS OPTİKA VE SPEKTRUM BOZUKLUKLARI COVID-19 BİRLİKTELİĞİ

Koronavirüs ve COVID-19 Nedir?

Koronavirüs, insanlarda ve hayvanlarda solunum ve bağırsak enfeksiyonlarına neden olabilen bir virüs ailesidir. Koronavirüsler tipik olarak soğuk algınlığının çok yaygın nedenleridir. Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19), insanları enfekte eden SARS-CoV-2 veya 2019-nCoV adı verilen yeni bir koronavirüsün neden olduğu bir hastalıktır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmesine neden olmuştur.

Semptomlar neler?

Ateş, öksürük ve nefes darlığı, titreme, kas ağrısı, baş ağrısı, boğaz ağrısı ve yeni ortaya çıkan tat veya koku kaybı gibi semptomlar ya ayrı ayrı ya da birlikte görülebilmektedir.



Nasıl yayılır?

Virüsün yaygın olarak bulaşma mekanizması: Koronavirüsün ağırlıklı olarak kişiden kişiye yayıldığı düşünülüyor. Bu, yaklaşık 6 metre kare içinde yakın temas halinde olan kişiler arasında meydana gelebilir. Bu kişiden kişiye bulaşma, enfekte biri öksürdüğünde veya hapşırdığında solunum damlacıkları yoluyla gerçekleşebilir. İnsanların en hasta olduklarında veya en semptomatik olduklarında en bulaşıcı oldukları düşünülmemektedir.

Diğer potansiyel iletim mekanizmaları: İnsanların asemptomatik olduklarında veya semptomlar göstermeden önce virüsü yaymaları mümkündür. Virüs ayrıca kontamine yüzeyler ve nesnelere temas yoluyla da yayılabilir, ancak bu büyük olasılıkla çok azdır. COVID-19'a neden olan virüs, etkilenen bölgelerdeki toplulukta kolayca yayılıyor gibi görünüyor ve bu da topluluğa yayılıyor.

Risk nedir?

COVID-19 olguları, asemptomatik veya ölüm dahil olmak üzere çok hafif ile şiddetli arasında değişmiştir. Mevcut verilere göre, COVID-19 olguları çoğunlukla hafiftir, ancak yaklaşık %20'si şiddetli olarak kabul edilmiştir. Şiddetli enfeksiyon riski en yüksek olan kişiler yüksek risk grubundakilerdir ki bunlar ileri yaş, kalp ve akciğer hastalığı olanlar ve bağışıklığı baskılanmış (zayıflamış veya zayıflamış bağışıklık sistemi) olan hastalardır. COVID-19, pnömoni gelişimine ve ciddi olgularda akut solunum sıkıntısı sendromuna yol açabilir.

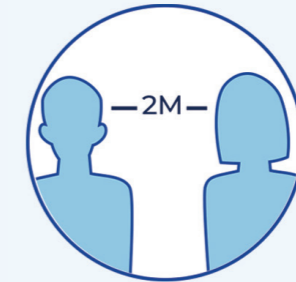
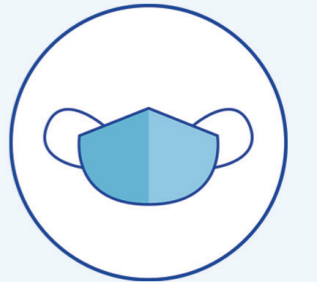
NMOSD tedavileri ne olacak?

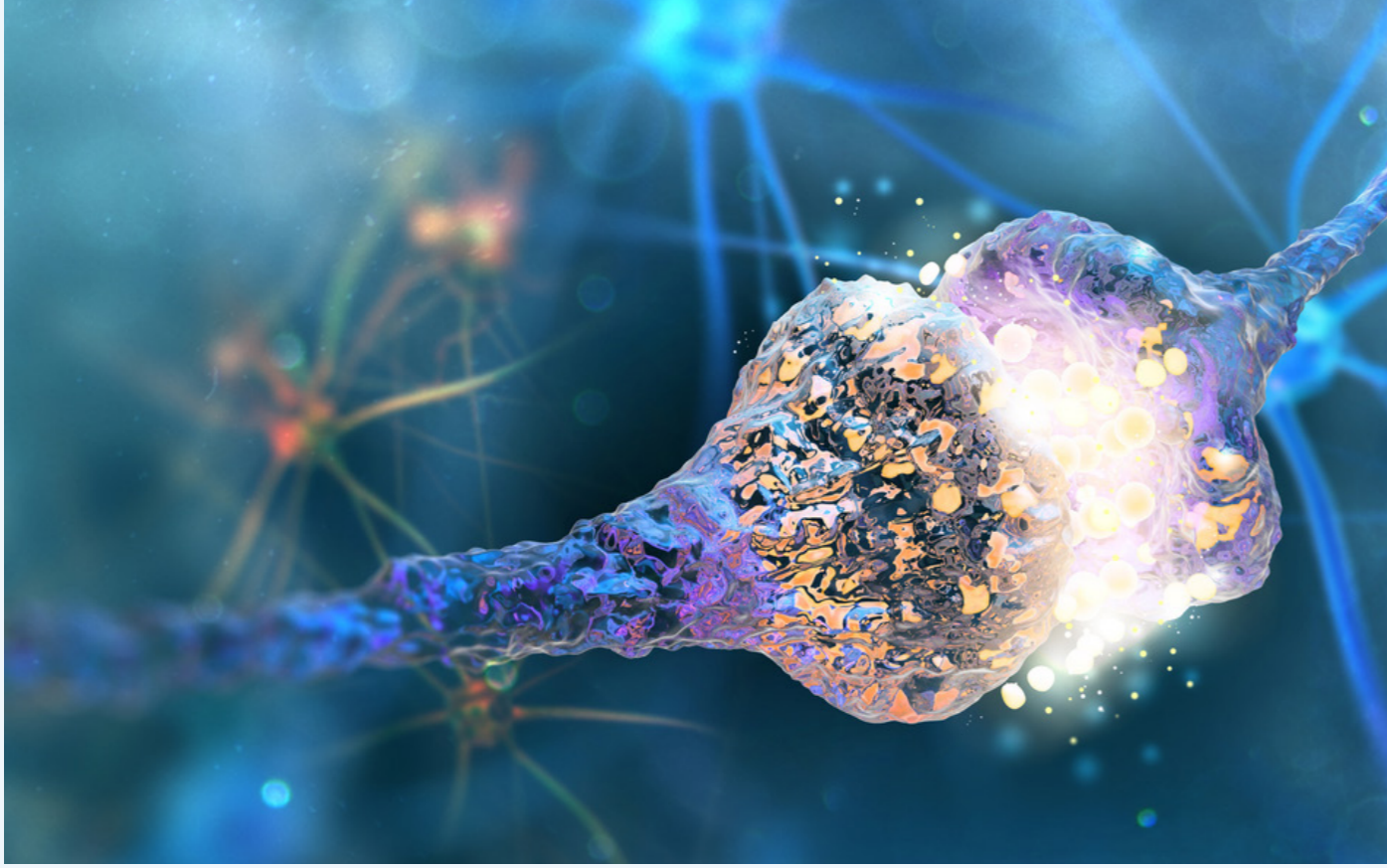
NMOSD için birçok tedavi, bağışıklık sistemini baskılayarak çalışır. Genel olarak, immünosupresanlarla (bağışıklık sistemini baskılayan) tedavi edilen NMOSD'li kişiler enfeksiyonlara karşı artan bir duyarlılığa sahiptir.

Tedavi gören bir NMOSD hastasıysanız ve COVID-19 riskinizle ilgili endişeleriniz varsa, NMOSD tedavinizi kesinlikle hekiminizle konuşmadan ara vermeyin. COVID-19'u düşündüren semptomlarınız varsa veya COVID-19 olduğu bilinen veya COVID-19 olduğuna inanılan bir kişiyle yakın temas halindeyseniz, evde kalın ve hemen NMOSD tedavisi ile takip olduğunuz ekibinizle iletişime geçin.

Neler yapabilirsiniz?

- Uygun olduğunuzda bir COVID-19 aşısı yaptırın! Herhangi bir sorunuz veya endişeniz varsa önce doktorunuza danışın.
- Sosyal mesafeyi uygulayın, yani virüsün bulaşma oranını azaltmaya yardımcı olmak için başkalarıyla temastan kaçınmaya çalışın.
- Maske takın!
- İyi hijyen sağlayın, ellerinizi yıkayın ve yüzünüze (gözler/ağız/burun) dokunmaktan kaçının.





NMOSD ve COVID-19 aşıları için dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir?

Aşılar, bağışıklık sisteminizin hastalıkları tanıması ve bunlarla mücadele etmesi ve önlemesi için eğitmek için çalışır. Şu anda COVID-19 için FDA onaylı aşılar, inaktif aşılar, genomik (mRNA, Pfizer/Moderna) aşıları ve viral vektör aşılarını (J & J) içerir. MRNA aşıları insan DNA'sına entegre olamaz ve viral vektör aşıları viral replikasyon kapasitesine sahip değildir. Bu FDA onaylı COVID-19 aşılarının her birinin büyük faz 3 klinik çalışmalarda güvenli ve etkili olduğu, hastaneye yatmayı ve ölümü önlediği gösterilmiştir. Bu tür aşılar aktif virüs içermez ve bu nedenle immünosupresanlar da dahil olmak üzere NMOSD hastaları için teorik güvenlik endişeleri oluşturmaz. Bununla birlikte, NMOSD hastalarında veya immünosupresan kullananlarda bu aşılarla ilgili klinik çalışmalardan veri yoktur. Bu aşıların immünosupresif tedavilerde ne kadar etkili olacağı ve bazılarının etkinliği

zayıflatması muhtemeldir. Bununla birlikte, fayda-risk profili COVID ve COVID ile ilişkili komplikasyonları azaltmak ve/veya önlemek için elverişli olduğundan, mevcut olduğunda COVID-19 aşılarının genel olarak alınması hala önerilmektedir. Aşılardan önce mutlaka sizin tedavinizle ilgilenen hekim ile görüşerek aşı zamanlamasını ayarlayabilirsiniz.

Bağışıklık sistemine yardımcı olabilecek yaşam tarzı değişiklikleri var mı?

Genel olarak dengeli bir yaşam tarzı yaşamak, bağışıklık sisteminizi desteklemeye yardımcı olur. Bu, yeterli iyi dinlenmiş bir uyku, egzersiz ve dengeli besleyici bir diyet sürdürmeyi içerir. Bağışıklık sistemi düzenlemesi ve otoimmün hastalıkla ilişkilendirilen iyi bir D vitamini düzeyini korumayı destekleyen bazı çalışmalar vardır. Anksiyete ve buna bağlı stres, genel bağışıklık düzeyinizi düşürebilir, bu da dinlendirici aktivitelerin yardımcı olabileceğini düşündürür.



TÜRKİYE MULTİPL SKLEROZ DERNEĞİ

Genel Merkez

19 Mayıs Mahallesi Celal Atik Sokak No: 2 34360 Şişli/İSTANBUL (Türk Kalp Vakfı Karşısı)

Tel.: +90 212 275 22 96 Faks: +90 212 275 22 97

E-posta: bilgi@turkiyemsdernegi.org

Ankara Őubesi

Meřrutiyet Caddesi Ataç 2 Sokak No: 72 Daire: 1-2 Kızılay/ANKARA

Tel.: +90 312 435 82 20

E-posta: turkiyemsankara@gmail.com

www.turkiyemsankara.org

Gaziantep Őubesi

İncilipınar Mh. M. Aksoy Bulvarı Prestij İş Merkezi Kat: 1 No: 5 Şehitkamil/GAZİANTEP

Tel.: +90 534 895 07 56

E-posta: info@gaziantepmsdernegi.com

www.gaziantepmsdernegi.com

Sakarya Őubesi

Kemalpařa Mah. 111. Sok. Platin Sitesi No:14 Serdivan/SAKARYA

E-posta: sakarya@turkiyemsdernegi.org

Tel.: +90 541 723 25 01

Çanakkale Őubesi

Güzelyalı Köyü, Güzelyalı Mevkii 56. Sok. No: 20 Merkez/ÇANAKKALE

E-posta: canakkale@turkiyemsdernegi.org

Bolu Őubesi

Sağlık Mah. Yiđit Sok. No:1 Merkez/BOLU

E-posta: bolu@turkiyemsdernegi.org

Tel.: +90 533-247 16 88



@turkiyemsdernegi



@TürkiyeMSDerneđi



@TR_MS_Derneği