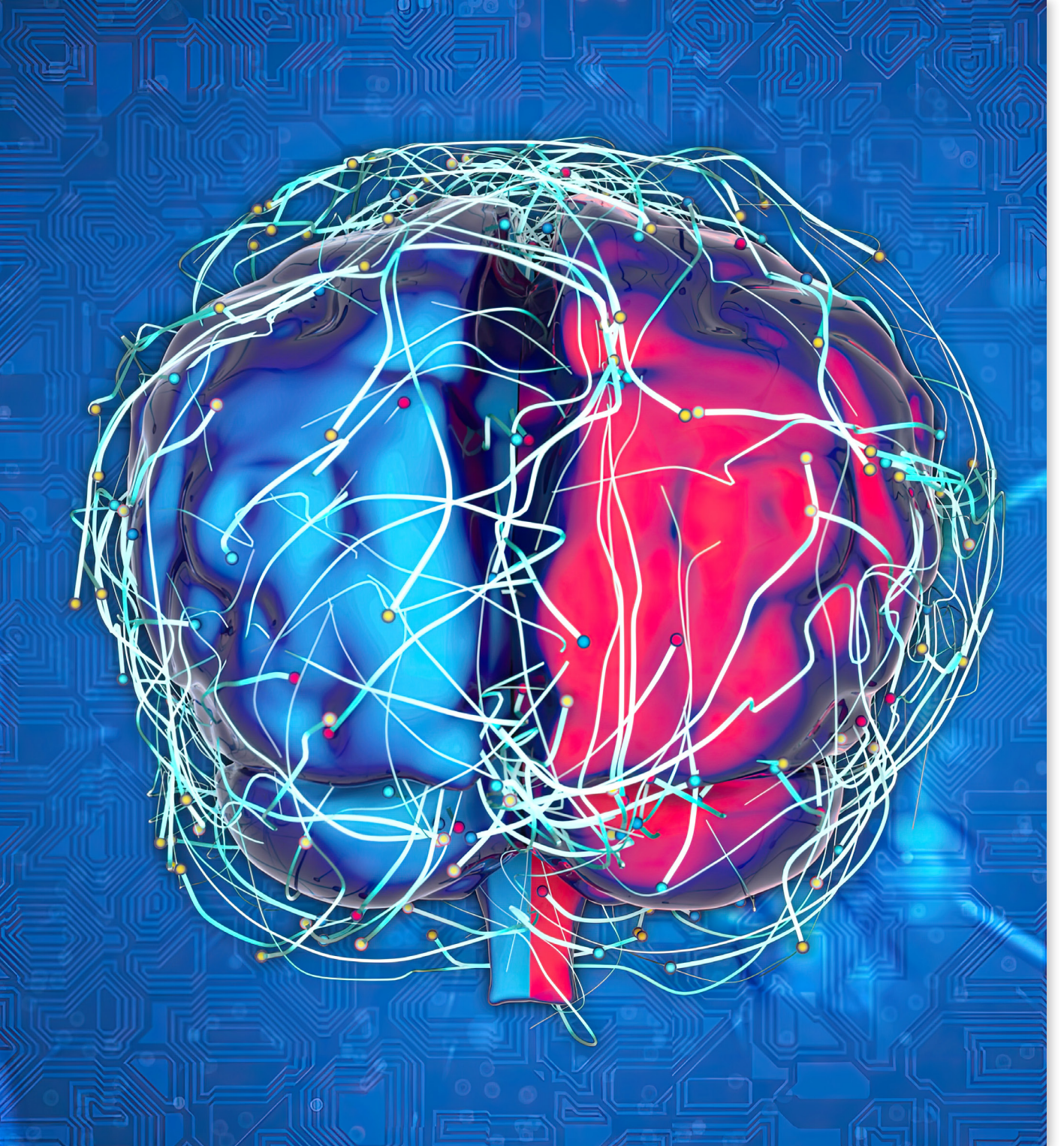




# TÜRKİYE MULTİPL SKLEROZ DERNEĞİ

# bülteni

Nisan '24 Sayı 1





## Türkiye Multipl Skleroz Derneği Bülteni

Nisan 2024

Sayı: 1

Üç ayda bir yayımlanır.

Türkiye Multipl Skleroz Derneği Adına  
İmtiyaz Sahibi ve Genel Yayın Yönetmeni

Doç. 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: 21

34093 Fındıkzade-İSTANBUL

Yayıncı Sertifika No: 14521

Tel: +90 (530) 177 30 97

E-posta: info@galenos.com.tr

Online Yayınlanma Tarihi: Nisan 2024

### 2-3 > BAŞKAN'DAN

Doç. Dr. Melih Tütüncü

### 4-5 > EDITÖR'DEN

Doç. Dr. Serkan Demir

### 6-9 > BÖLÜM 1

#### MULTİPL SKLEROZ HASTALIĞINDA REHABİLİTASYON

- KLİNİK SEYİR
- REHABİLİTASYON ÖNCESİ DEĞERLENDİRME
- ENGELLİLİĞİN DERECESESİNE GÖRE REHABİLİTASYON FAALİYETLERİ
- EDSS Skoru 1,5-5,5 Arasında Olan MS Hastaları
- EDSS Skoru 6,0-7,0 Arasında Olan MS Hastaları
- EDSS skoru 7,5-9,0 Arasında Olan MS Hastaları

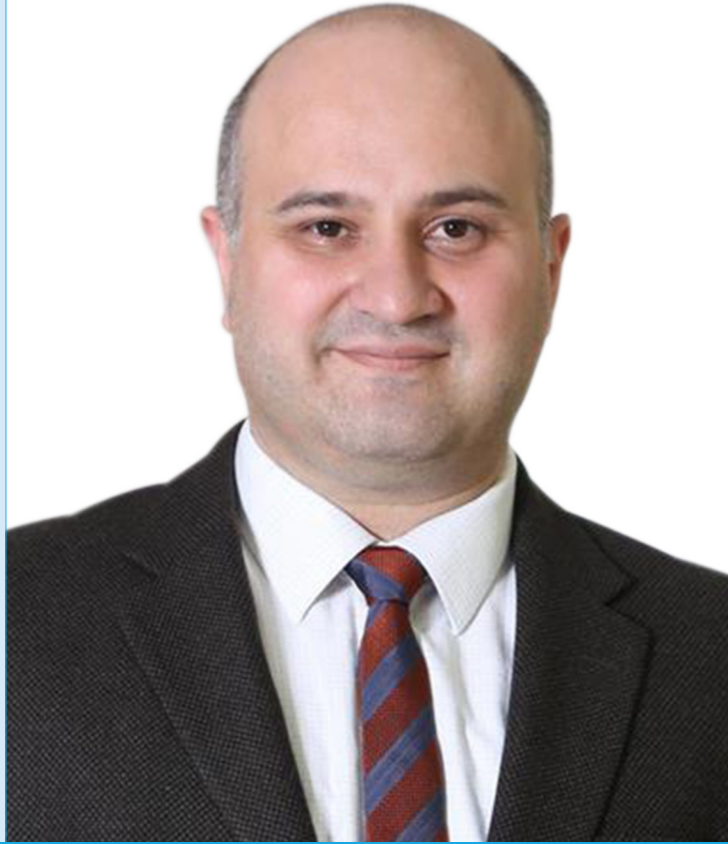
### 10-17 > BÖLÜM 2

#### MS SEMPTOMLARINA YÖNELİK FİZİKSEL TIP YAKLAŞIMLARI

- YORGUNLUK
- SPASTİSİTE
- AĞRI
- NÖROJENİK MESANE
- BAĞIRSAK DISFONKSİYONLARI
- ATAKSİ-DENGE BOZUKLUĞU
- EKLEM HAREKET AÇIKLIĞI
- KUVVETLENDİRME-DAYANIKLILIK EGZERSİZLERİ
- YÜRÜME
- İŞ-UĞRAŞI TERAPİSİ
- DİSARTRİ
- DİSFAJİ
- MESLEKİ REHABİLİTASYON
- SEKSÜEL REHABİLİTASYON
- SONUÇ

içindekiler

# Başkan'dan



**Doç. Dr. Melih Tütüncü**

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

Merhaba,

E-bülten olarak sizlere ulaşan ve yayın hayatının dördüncü yılını dolduran MS Bültenimizin Nisan sayısı ile tekrar bir aradayız.

Bu sayıda "Multipl Skleroz Hastalığında Rehabilitasyon" ve "MS Semptomlarına Yönelik Fiziksel Tıp Yaklaşımları" konuları detaylı şekilde anlatılmıştır.

Bültenimizden fayda sağlamanızı umuyor; sağlıklı ve huzurlu günler diliyorum.

**Doç. Dr. Melih Tütüncü**

**Başkan**



**Doç. Dr. Serkan Demir**  
Türkiye MS Derneği Bilimsel Kurul Başkanı  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şehit Prof. Dr. İlhan Varank  
Sancaktepe Eğitim Araştırma Hastanesi

Merhaba,

Aralık 2023 sayısında olduğu gibi, MS bültenin bu sayısı da özellikle doktor asistanlarına katkı sağlaması amacıyla hazırlanmıştır.

Multipl Skleroz hastalığının her aşamasında oldukça önemli bir yere sahip olan ve multidisipliner bir yaklaşımla hastalara uygulanan "Rehabilitasyon" faaliyetleri tüm yönleriyle ele alınmıştır.

Bültenin hazırlanması sırasında verdiği destek için Doç. Dr. Emre Ata'ya çok teşekkür ederiz.

Bültenimizin faydalı olması dileği ile..

**Doç. Dr. Serkan Demir**  
Yönetim Kurulu Üyesi

# MULTİPL SKLEROZ HASTALIĞINDA REHABİLİTASYON

- Multipl Skleroz (MS) beyin dokusu ve spinal kordda demiyelinizan plaklarla karakterize, enflamatuar, tekrarlayıcı ve ilerleyici bir hastalıktır (1).
- Miyelin kaybı sonucunda sinir ileti hızı azalarak sekteye uğrar ve hastalarda çeşitli semptomlar gelişir. Gelişen bu semptomlar hastaların mobilizasyonunu ve fonksiyonel aktivitelerini bozarak, çeşitli derecelerde ve hastadan hastaya değişkenlik gösteren engelliliğe sebep olabilmektedir.
- Günümüzde artan tıbbi tedavi seçenekleri ve modern rehabilitasyon uygulamaları sonucunda MS hastalarında beklenen yaşam süresi artmış, engellilik gelişme hızı azalmıştır (2).
- Rehabilitasyon hastanın fiziksel, sosyal, psikolojik ve mesleki olarak mümkün olan en üst düzeyde bağımsızlık kazanmasına yardımcı olan hem bir eğitim hem de bir tedavi sürecidir. MS hastalarının rehabilitasyonu çeşitli nedenlerle farklılık göstermektedir.
- Bunlar genellikle hastaların 10-50 yaş arası genç hastalardan oluşması, hastalığın seyrinin tam olarak tahmin edilememesi, ataklar ve düzelmeler ile seyretmesi, fiziksel bozukluklara bilişsel, emosyonel ve sosyal bozuklukların da eşlik etmesi şeklinde özetlenebilir.
- Bu sebeplerden ötürü MS rehabilitasyonu hastaya özel planlanması gereken, dinamik, hasta ve hasta yakınlarının da aktif katılımını gerektiren, multidisipliner bir süreçtir.
- MS hastalarında rehabilitasyon faaliyetleri belirli bir zaman dilimine sıkıştırılmadan, hasta ve hasta yakınlarının eğitimi ile yaşam tarzı haline getirilmelidir (3).

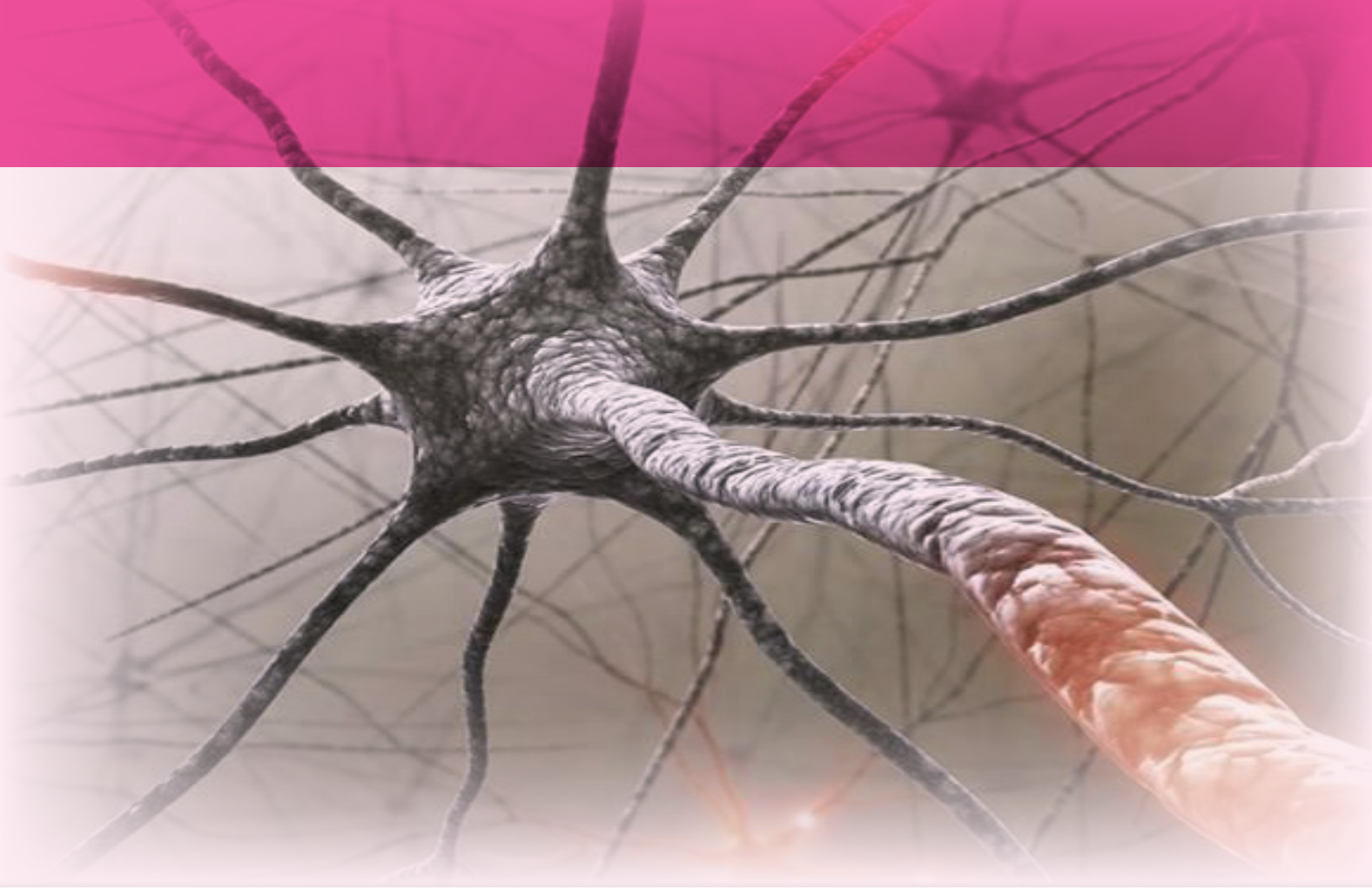


## KLİNİK SEYİR

- MS, genellikle 10-50 yaş arası kişilerde görülür ve genç erişkinlerde travmalardan sonra en sık engelliliğe sebep olan hastalıktır (4).
- Akut veya kronik dönemde nörolojik bozukluklara sebep olabilen, ataklar ve remisyonlarla seyreden bir hastalıktır.
- Hastalarda genellikle alt ekstremitede güçsüzlüğe bağlı paraparezi ve parapleji tablosu görülürken, nadiren de olsa üst ekstremitelerde tutulumunda eşlik ettiği tetraparezi/tetrapleji tablosu da gelişebilir.
- Yorgunluk, görme bozukluğu, denge bozukluğu, ağrı, spastisite, kas zayıflığı, parestezi, nörojenik mesane, bağırsak disfonksiyonu, bilişsel bozukluklar, konuşma ve yutma bozuklukları, cinsel fonksiyon bozuklukları ve psikolojik bozukluklar diğer eşlik edebilen semptomlardır (2).
- Hastalığa ilk tanı konulduğunda sıklıkla yürüme, görme ve duyu ile ilgili bozukluklar ön plandadır. MS seyri boyunca hastadan hastaya değişiklik göstermekle birlikte bahsi geçen tüm semptomlar görülebilmektedir (4).

## REHABİLİTASYON ÖNCESİ DEĞERLENDİRME

- Rehabilitasyon faaliyetleri öncesi hastadaki bozuklukların ve engellilik derecesinin belirlenmesi tedavinin planlanması açısından önemlidir.
- Ayrıntılı bir nöromusküler muayene bu konuda oldukça yardımcı olacaktır.
- Nöromusküler muayenede kas gücü, kas tonusu, denge-koordinasyon, eklem hareket açıklığı, mobilite, günlük yaşam aktiviteleri, yorgunluk, ağrı, yutma ve konuşma bozuklukları kontrol edilmelidir.
- Engelliliğin belirlenmesinde Kurtzke Genişletilmiş Sakatlık Durum Skalası (EDSS) sıklıkla kullanılmaktadır (5).
- Bunun dışında da birçok değerlendirme ölçeği mevcuttur.
- Değerlendirmeler sonucunda ilaç tedavisine ilaveten mutlaka kişiye özgü ve multidisipliner bir rehabilitasyon programı oluşturulmalı, hastaların semptomlarına yönelik tedaviler hızlı bir şekilde düzenlenmelidir (3,6).



## ENGELLİLİĞİN DERECESİNE GÖRE REHABİLİTASYON FAALİYETLERİ

MS çalışma grubunun önerisine göre (7) hastalar hastalığın başlangıç dönemlerinde (EDSS en az 1) hastalık hakkında bilgilendirilmeli ve egzersiz konusunda eğitim verilmelidir.

### EDSS skoru 1.5–5.5 arasında olan MS hastaları

- Erken dönemde ise restore edici rehabilitasyon faaliyetleri uygulanmalıdır.
- Bu dönemde hastalar bağımsız olarak yürüyebilmekle birlikte yürüme mesafeleri azalmıştır.
- Bu dönemin başlangıcında azalan distal kas kuvveti ve ilerleyen dönemlerinde azalan proksimal kas gruplarına yönelik güçlendirme egzersizleri düzenlenmelidir.
- Bu dönemin başlarında özellikle de alt ekstremitelerde kaslarında gelişebilen spastisiteye karşı genellikle düzenli germe egzersizleri yeterli olurken, ilerleyen dönemde antispastik ilaçlara veya ortez desteğine ihtiyaç duyulabilmektedir.
- Hastalarda gelişebilecek anormal hareket paternlerine karşı mücadele edilmeli, postural bozuklukları düzeltmeye yönelik önlemler alınmalıdır.
- Erken dönemden itibaren oluşabilecek yürüme ve denge problemlerinde düzenlenecek denge ve yürüme eğitimi büyük önem arz eder.
- Aerobik kapasitenin erken dönemlerden itibaren yüksek tutulması ilerleyen dönemde endurans kaybını geciktirir (7).

### EDSS skoru 6.0–7.0 arasında olan MS hastaları

- Bu skor grubunda, destekle kısa mesafe mobilize olabilen hastalar günün büyük bölümünü oturarak geçirirler.
- Bu dönemde proksimal kasların fonksiyonları, distal kasların ise kas gücü korunmaya çalışılmalıdır.
- Daha da yoğunlaşan spastisite tedavisinde fizik tedavi yöntemlerine ilaveten daha yüksek dozda anti-spastik ajanlar, lokal botulinum toksin enjeksiyonları ve gece ortezleri kullanılmalıdır.
- Kontraktür gelişimini engellemek amacıyla, eklem hareket açıklığı ve germe egzersizleri ihmal edilmemelidir.
- Yutma değerlendirmesi yapılmalı ve problem varsa yutma rehabilitasyonu düzenlenmelidir.
- Akciğer kapasitesini optimal düzeyde tutmak ve biriken sekresyonu azaltmak için pulmoner rehabilitasyona yönelik egzersizler tedaviye eklenmelidir.
- Yürümeye yardımcı cihazlar ve ortezler kullanılarak hastanın tekerlekli sandalyeye geçişi mümkün olduğu kadar geciktirilmelidir.
- Hasta tekerlekli sandalye evresine geçtiğinde ise hastaya en uygun tekerlekli sandalyenin planlanması gerekir.
- İhtiyaç durumuna göre ev içerisinde yapılacak ergonomik düzenlemeler de faydalı olacaktır (7).

### EDSS skoru 7.5–9.0 arasında olan MS hastaları

- İleri evrelerde ise (EDSS 7,5–9,5) hastalar günün büyük bölümünü tekerlekli sandalyede geçirir. Transferlerinde yardıma ihtiyaç duyarlar.
- Hastalık daha da ilerlediğinde yatağa bağımlı hale gelirler.
- Bu dönemde hastalara koruyucu rehabilitasyon faaliyetleri uygulanır ve sekonder komplikasyonlar önlenmeye çalışılır.
- Hastalara tekerlekli sandalyede yapabileceği egzersizler ve transfer yöntemleri öğretilir.
- Bası yaralarının oluşmasını engellemek amacıyla hastalara bu dönemin başlarında havalı minder kullanmaları, oturma esnasında uygun postürde durmaları ve uzun süreli oturmamaları öğütlenir.
- Yatağa bağımlı hastalarda ise belirli aralıklarla pozisyonun değiştirilmesi, havalı yatak kullanılması, çarşaf ve nevresimlerin temiz tutulması ve deri bakımına özen gösterilmesi konusunda bilgi verilmelidir.
- Yine bu dönemde akciğer enfeksiyonlarının gelişmemesi için hastalar yatakta başı yüksekte olacak şekilde pozisyonlanmalı, spirometre ile solunum egzersizleri yaptırılmalı, bol sıvı almaları konusunda uyarılmalıdırlar (7).

# MS SEMPTOMLARINA YÖNELİK FİZİKSEL TIP YAKLAŞIMLARI

## YORGUNLUK

- Hastaların %71-95'inde görülen bir semptomdur (2).
- Tipik olarak sıcak ortamda artar, serin ortamda azalır.
- Gece ortaya çıkan kas spazmlarının uykuyu bölmesi ve hastaların spastisite nedeniyle daha fazla enerji tüketmesi hastalığa bağlı yorgunluğu daha da artırabilir.
- Güç ve dayanıklılığı artırıcı egzersizler ile aerobik egzersizlerin yorgunluğu azalttığı bildirilmiştir (8).
- Hasta ve hasta yakınları egzersizler konusunda eğitilmeli; egzersizlerin kısa sürelerle sınırlandırılması, istirahat sürecinin ihmal edilmemesi, egzersiz esnasında yeterli sıvı tüketimi, egzersizlerin serin ortamda yapılması ve hastaların gerektiğinde yardımcı cihaz kullanması konusunda bilgilendirilmelidir (9).
- Bunun dışında buz paketleri ve soğuk duş ile uygulanabilen mekanik soğutma da yorgunluk açısından faydalıdır (3).

## SPASTİSİTE

- MS hastalarının önemli bir bölümünde değişik derecelerde spastisite görülebilmektedir.
- Genellikle alt ekstremitelerde ekstensör tipte spastisite görülürken, üst ekstremitelerde nadiren de olsa fleksör tipte spastisite gelişebilir.
- Üriner enfeksiyon, konstipasyon, bası yarası, tırnak batması, ağrı gibi durumlarda spastisite de artış görülebilir. Bu sebepten spastisite tedavisinde öncelikle spastisiteyi tetikleyebilecek olumsuz faktörler ortadan kaldırılmalıdır.
- Spastisite tedavisinde temel olarak kullanılacak egzersiz yöntemi günlük germe egzersizleridir. Spastik kaslara 1-2 saatte bir ortalama 20 dakikalık sürelerle nazik ve sürekli şekilde germe egzersizi uygulanmalıdır (4). Hasta ve hasta yakınları bu konuda eğitilmelidir.

## AĞRI

- MS hastalarında ağrı sıklıkla parestezi şeklinde görülmekle birlikte nöropatik ağrı, postür anormalliklerine bağlı çeşitli derecelerde kas iskelet sistemi ağrıları ve optik sinir enflamasyonuna bağlı göz çevresi ağrı ile de sık karşılaşılmaktadır.
- Parestezik ağrı sıklıkla bacaklarda dizestezi şeklinde görülür.
- Parestezi ve dizestezi tedavisinde trisiklik antidepressanlar, kapsaisin krem, gabapentin gibi ilaçlar tercih edilebilir.
- Kas iskelet sistemi kaynaklı ağrılarda lokal yüzeysel ısı uygulamaları, TENS, masaj, analjezik ilaçlar, korse ve tetik nokta enjeksiyonları uygulanabilir (3,4).

## NÖROJENİK MESANE

- Hastaların %80-90'ında işeme disfonksiyonu gelişir.
- Detrüsör kasın aşırı aktif olduğu hastalarda günlük sıvı alımı ayarlanmalı, hastalar işemeyi uyarıcı çay, kahve, kola, alkol gibi içecekleri tüketmemeleri konusunda uyarılmalıdır.
- Nörojenik mesaneye sahip uygun MS hastalarında temiz aralıklı kataterizasyon etkili bir tedavi yöntemidir. Bu tedavide hasta veya hasta yakınlarına 4-6 saatlik düzenli aralıklarla temiz bir katater yardımı ile mesanenin boşaltılması öğretilir.
- Bunun dışında bozukluğa göre çeşitli ilaç tedavileri, detrüsör kasa BTX enjeksiyonu ve cerrahi yöntemler de seçenekler arasındadır (4).



## BAĞIRSAK DİSFONKSİYONLARI

- MS hastalarında konstipasyon, inkontinans ve fekal urgency görülebilir (3).
- Bağırsak fonksiyonlarını düzenlemek için hastalar günün aynı saatinde defekasyon konusunda alıştırılmalı ve rektumun dolmasına müsaade edilmemelidir.
- Yeterli sıvı alımı, lifli gıdalar, egzersiz ve karın bölgesine yapılacak masaj da dışkılama alışkanlığının kazanılmasına yardımcı olur (4).



## ATAKSİ-DENGE BOZUKLUĞU

- Bu durum MS hastalarında hafif tremor şeklinde görülebileceği gibi ciddi bir ataksi şeklinde görülüp kişinin dengesini, ekstremitelerindeki hareketlerini, mobilitesini olumsuz etkileyebilir.
- Ataksi rehabilitasyonunda denge-koordinasyon egzersizleri ile mobilizasyon artırılmaya çalışılır. Baston, walker ve hastanın durumuna göre planlanacak ortezler de ambulasyona katkı sağlar (3).
- Buna ilaveten, ağırlık ilave edilmiş yürüteçler ve bileklere bantlar yardımı ile takılan ağırlıkların da ataksik tremora katkısı vardır.
- Derin beyin stimülasyonunun da tremorda ve günlük yaşam faaliyetlerinde düzelmeye sağlayabileceği bildirilmiştir (10,11).

## EKLEM HAREKET AÇIKLIĞI

- MS hastalarında fonksiyonel aktivitenin devamlılığı açısından ekstremitelerin ve gövdenin fleksibilitesi önemlidir.
- Sıklıkla gastrosoleus kasındaki spastisiteye bağlı aşıl tendon kısalır ve hastanın yürüyüşü bozulur. Hamstring kasların kısalması sonucunda hastanın oturma dengesi olumsuz etkilenir.
- Kalça addüktör kaslarına bağlı kişinin cinsel hayatı ve kişisel hijyeni olumsuz etkilenir.
- Eklem hareket açıklığının korunması açısından spastik kaslara uygun germe egzersizleri uygulanmalı, ihtiyaç halinde ilaç ve ortez tedavileri de tedaviye eklenmelidir (2,3).

## KUVVETLENDİRME-DAYANIKLILIK EGZERSİZLERİ

- MS hastalarında güçsüzlük ve dayanıklılıkta azalma sık görülen bir durum olup, hastaların fonksiyonel durumunu olumsuz etkilemektedir.
- Kondisyonun devamlılığı açısından MS hastalarında özellikle rezistans ve endurans egzersizleri primer egzersizlerdir.
- Hastanın durumuna göre planlanacak kişisel egzersiz programında pasif, aktif, aktif asistif ve genellikle de hafif ağırlıkla yapılacak rezistans ve endurans egzersizleri faydalı olabilir.
- Ağırlık kaldırma, rezistans bantları ile yapılan egzersizler, üst ekstremitelerde ergometresi, alt ekstremitelerde için sabit bisiklet ve akuatik egzersizler kuvvet ve dayanıklılığın artırılmasında sıklıkla kullanılmaktadır (6,12).

- MS hastalarında egzersizler haftada en az 3 kez ve 20-45 dakikalık sürelerle planlanır. Egzersiz öncesi 5-10 dakika ısınma, egzersiz sonrası ise 5-10 dakika soğuma egzersizleri ihmal edilmemelidir (9).
- Respiratuvar komplikasyonların önlenmesi açısından solunum kaslarının güçlendirilmesi de önem arz etmektedir.
- Serin ortamlarda egzersiz yapılması gerektiği, hastanın vücut ısısında anormal artışa sebep olmayacak yoğunlukta olması hususlarında hasta ve hasta yakınları eğitilmelidir (2).
- MS hastalarında egzersiz ile ilgili hususlardan birisi de Uhthoff fenomenidir. Hastaların egzersizi vücut ısısını artıracak koşullarda yapması veya aşırı egzersiz yapması durumunda tek taraflı görme bulanıklığı, ekstremitelerde güçsüzlük ve parestizik yakınmaların ortaya çıkması Uhthoff fenomeni olarak bilinir. Kısa sürede kendiliğinden düzelir.
- Bu açıdan egzersizin hastaya özel ve multidisipliner bir yaklaşımla planlanması önem arz eder (13).







## YÜRÜME

- MS hastalarının en önemsedığı fonksiyonlardan birisi de yürümedir (2). Hastalığın erken evrelerinde bile yürüme etkilenebilir.
- MS hastalarında kısa adım uzunluğu ve uzamış basma fazına bağlı olarak normalden daha yavaş yürürler ve bu esnada kullanılan enerji normal popülasyona göre %20 artmış olarak bildirilmiştir (14,15).
- Rezistans, endurans, denge egzesizlerinin kombine uygulanması ve ihtiyaç duyulan hastalarda uygun ortezlerin kullanılması MS hastalarında yürümeye katkı sağlar (16).
- Kas zayıflığına bağlı yürüyüş bozukluklarında fonksiyonel elektrik stimülasyonu da kullanılan fizik tedavi yöntemlerindendir (17).
- Son yıllarda nörolojik rehabilitasyonda popüler olan bir tedavi yöntemi de "robot yardımcı yürüme eğitimi" sağlayan cihazlardır. Çeşitli nörolojik hastalıklarda yürüme üzerine olumlu etkileri saptanmış olmakla birlikte MS hastalarında tutarlı sonuçlar olmadığından henüz net bir şey söylenemez (2). Robot yardımcı yürüme ile konvansiyonel yürüyüş eğitiminin karşılaştırıldığı bir çalışmada her iki grupta da olumlu gelişme sağlanmış, fakat gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (18).

## İŞ-UĞRAŞI TERAPİSİ

- MS hastalarında mobilizasyonun bozulması, spastisite, kuvvet ve dayanıklılıkta azalma, bilişsel fonksiyon bozukluğu sonucunda öz-bakım faaliyetleri, mesleki ve sosyal yaşamları olumsuz etkilenebilir.
- Hastalar uygun şekilde değerlendirilip uygun rehabilitasyon programı düzenlendiği takdirde, hastaların günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık durumları artırılabilir.
- Eklem hareket açıklığı ve germe egzersizleri kontraktür gelişimini engellerken, kuvvetlendirme ve dayanıklılık egzersizleri hastanın kondisyonunu optimal seviyede tutar.
- Kontraktür gelişimini önlemek amacıyla splintleme yapılabilir. Üst ekstremitelerde ataksisi olan hastalarda el fonksiyonlarını engellemeyecek şekilde kolun sabitlenmesi veya bileklere hafif ağırlıklar bağlanması önem arz eder.
- Eklem kontraktürünün ve baskı yaralarının önlenmesi açısından gövde kontrolü olmayan hastalarda pozisyonlama da önem arz eder (3).



## DİSARTRİ

- Konuşma fonksiyonunda görevi olan oral, faringeal, laringeal ve solunum kaslarının tutulumuna bağlı hastalarda disartri gelişebilir.
- Bu durum hastaların sosyal yaşamlarına olumsuz etki edebileceğinden önem arz eder.
- Konuşma terapisinde artikülasyon, fonasyon, rezonans ve solunuma yönelik egzersizler planlanır.
- Orofarengeal kasların güçlendirilmesi, konuşma esnasında nefes eğitimi, konuşma hızının ayarlanması, kısa cümleler kullanılması kullanılan tekniklerdir.



## DİSFAJİ

- Yutma fonksiyonunda görevli kranial sinirlerle beyin sapında yerleşimli olup bu bölgelerin demiyelinizasyonu sonucunda oro-faringeal disfaji gelişebilir.
- Hastalarda %10-33 arasında yutma ile ilgili problemler olduğu bildirilmiştir.
- Sıklıkla faringeal ve laringeal bölgede duyu azalmasına bağlı faringeal peristaltizm bozularak yutma refleksi olumsuz etkilenir.
- Yutmanın hangi fazında problem olduğu günümüzde visEOFloroskopi ile kolaylıkla saptanabilmektedir.
- Yutma rehabilitasyonunda oral-lingual egzersizler, başın pozisyonlanması, termal stimülasyon, gıda yoğunluğunun hastaya göre ayarlanması gibi yöntemler kullanılabilir.
- Hastaların günün geç saatlerinde fazla miktarda gıda almamaları aspirasyonun önlenmesi açısından önemlidir.
- Aspirasyon riski yüksek derecede yutma bozukluğu yaşayan hastalar genellikle EDSS skoru yüksek hasta grupları olup, terapilere yanıtız olabilecek bu grup hastalarda peruktan endoskopik gastrotomi açılarak beslenme önerilebilir.



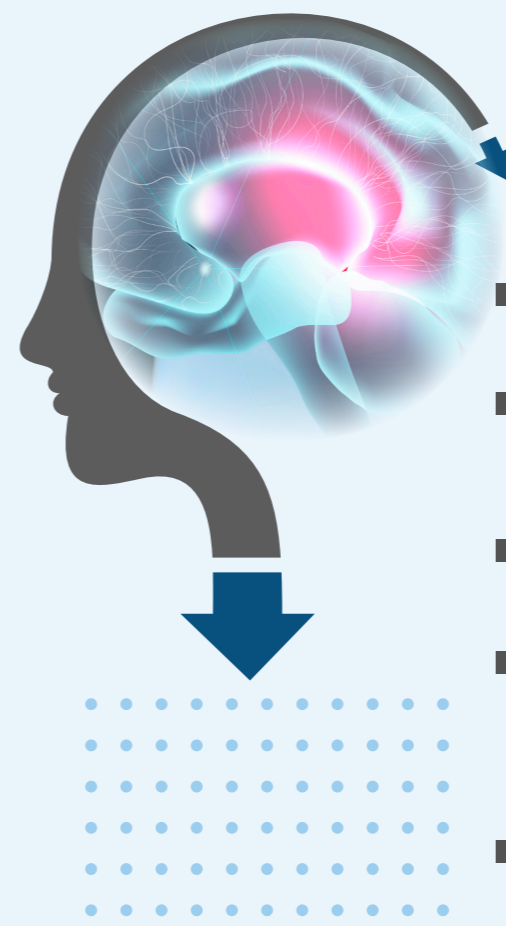
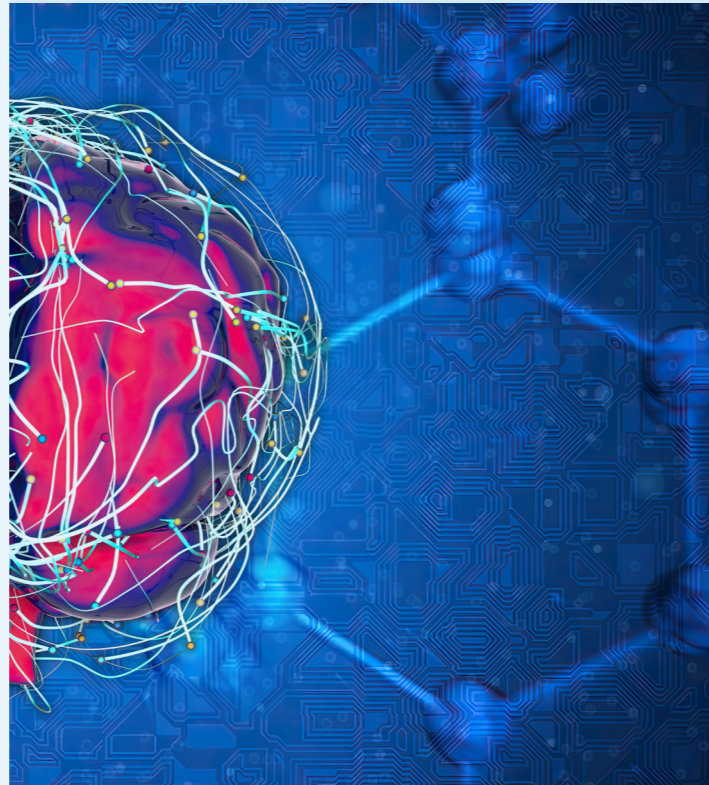


## MESLEKİ REHABİLTASYON

- MS genellikle mesleki olarak aktif orta yaş grubu kişilerde görüldüğünden mesleki rehabilitasyon da önem arz etmektedir.
- Hastaların yaklaşık %30'u hastalık sonrası mesleklerini yapamayacak duruma gelebilmektedirler. Bu hastaların eskisi kadar olmasa da işlerini yeterli düzeyde devam ettirebilmeleri önemlidir.
- Bunun için hastanın işvereni de bilgilendirilerek iş ortamında egzersiz, istirahat, günlük yaşam aktiviteleri açısından gerekli düzenlemelerin yapılması fayda sağlayacaktır.
- Eski işine devam edemeyecek durumda olan hastalarda ise hastaya uygun yeni bir iş bulunması, evde yürütülecek işler, sosyal gönüllülük projeleri faydalı olabilir.

## SEKSÜEL REHABİLTASYON

- MS sıklıkla cinsel olarak aktif yaş grubunda görülür ve hastalığa seksüel disfonksiyonlar da eşlik edebilir.
- Azalmış duyu, yorgunluk, depresyon sonucunda hem erkeklerde hem de kadınlarda bu anlamda çeşitli sorunlar gelişebilir.
- Artmış spastisite de cinsel aktiviteyi olumsuz etkiler.
- Erkeklerde erektil disfonksiyon, gecikmiş ejakülasyon ve libidoda azalma görülürken; kadınlarda duyarlılıkta azalma, anorgazmi ve azalmış lubrikasyon şeklinde karşımıza çıkabilir.
- Erkek hastalarda sildenafil, penil papaverin enjeksiyonları, vakum pompa ve cerrahi olarak protez uygulanması tedavi seçenekleridir.
- Spastisitesi olan hastalarda uygun cinsel pozisyonun sağlanabilmesi açısından spastisitenin tedavisi de önemlidir (2,3,4).



## SONUÇ

- MS fiziksel, sosyal ve mesleki olarak en aktif çağlarda görülebilen ilerleyici ve tedavisi zorlu bir hastalıktır.
- MS konusunda özellikle son dönemde etkinlikleri gösterilmiş olan birçok ilaç tedavisi mevcut olmasına rağmen, bu ilaçlar da hastalarda kesin bir tedavi sağlamamaktadır.
- MS tedavisinde ilaç tedavileri ile uygulanacak rehabilitasyon faaliyetleri hastalara olumlu katkılar sağlamaktadır.
- Rehabilitasyon faaliyetleri hastaya özel olacak şekilde mutlaka bir fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanı tarafından düzenlenmeli, süreç içerisinde nöroloji uzmanı, fizyoterapist, psikolog, sosyal hizmet uzmanı, hemşirenin de olduğu multidisipliner bir ekiple yürütülmelidir.
- Hasta ve hasta yakınları da MS ile ilgili bilgilendirilerek sürece aktif katılımları sağlanmalıdır

## KAYNAKLAR

1. International Multiple Sclerosis Genetics Consortium; Wellcome Trust Case Control Consortium 2; Sawcer S, Hellenthal G, Pirinen M, Spencer CC, et al. Genetic risk and a primary role for cell-mediated immune mechanisms in multiple sclerosis. *Nature* 2011;476:214-219.
2. Orkun S. Multipl Skleroz. In: Oğuz H. (Editör): *Tıbbi Rehabilitasyon*. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri. 2015, p.479-496.
3. Özgül A, Alaca R. Multipl Skleroz'da Rehabilitasyon. In: Özcan O, Arpacioğlu O, Turan B (Editörler): *Nörorehabilitasyon*. Bursa, Güneş Et Nobel Tıp Kitabevleri. 2000, p.183-205.
4. Öncel S. Multipl Skleroz. In: Beyazova M, Kutsal YG (Editörler): *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri. 2011, p.2839-2851.
5. Kurtzke JF. Historical and clinical perspectives of the expanded disability status scale. *Neuroepidemiology* 2008;31:1-9.
6. Kargiotis O, Paschali A, Messinis L, Papathanasopoulos P. Quality of life in multiple sclerosis: effects of current treatment options. *Int Rev Psychiatry* 2010;22:67-82.
7. Armutlu K, Mutluay FK, Fil A, Özçelik Y, Demir N, Tekeoğlu A. Multiple Sklerozda Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon. In: *Multiple Skleroz Tanı ve Tedavi Kılavuzu*. İstanbul. 2016, p.87-108.
8. Oken BS, Kishiyama S, Zajdel D, Bourdette D, Carlsen J, Haas M, et al. Randomized controlled trial of yoga and exercise in multiple sclerosis. *Neurology* 2004;62:2058-2064.
9. Khan F, Amatya B, Turner-Stokes L. Symptomatic therapy and rehabilitation in primary progressive multiple sclerosis. *Neurol Res Int* 2011;2011:740505.
10. Clark AJ, Ware MA, Yazer E, Murray TJ, Lynch ME. Patterns of cannabis use among patients with multiple sclerosis. *Neurology* 2004;62:2098-2100.
11. Kraft GH, Brown T. *Comprehensive Management of Multiple Sclerosis*. In: DeLisa JA. *Physical Medicine and Rehabilitation, Principles and Practice*. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins. 2005, 1753-1770.
12. Coote S, Garrett M, Hogan N, Larkin A, Saunders J. Getting the balance right: a randomised controlled trial of physiotherapy and Exercise Interventions for ambulatory people with multiple sclerosis. *BMC Neurol* 2009;9:34.
13. Dalgas U. Rehabilitation and multiple sclerosis: hot topics in the preservation of physical functioning. *J Neurol Sci* 2011;311 (Suppl 1):S43-S47.
14. Vaney C, Gattlen B, Lugon-Moulin V, Meichtry A, Hausammann R, Foinant D, et al. Robotic-assisted step training (lokomat) not superior to equal intensity of over-ground rehabilitation in patients with multiple sclerosis. *Neurorehabil Neural Repair* 2012;26:212-221.
15. Rota V, Perucca L, Simone A, Tesio L. Walk ratio (step length/cadence) as a summary index of neuromotor control of gait: application to multiple sclerosis. *Int J Rehabil Res* 2011;34:265-269.
16. Motl RW, Smith DC, Elliott J, Weikert M, Dlugonski D, Sosnoff JJ. Combined training improves walking mobility in persons with significant disability from multiple sclerosis: a pilot study. *J Neurol Phys Ther* 2012;36:32-37.
17. DeLuca J, Nocentini U. Neuropsychological, medical and rehabilitative management of persons with multiple sclerosis. *NeuroRehabilitation* 2011;29:197-219.
18. Schwartz I, Sajin A, Moreh E, Fisher I, Neeb M, Forest A, Vaknin-Dembinsky A, Karusis D, Meiner Z. Robot-assisted gait training in multiple sclerosis patients: a randomized trial. *Mult Scler* 2012;18:881-890.



## TÜRKİYE MULTİPL SKLEROZ DERNEĞİ

### Genel Merkez

19 Mayıs Mahallesi Celal Atik Sokak No: 2 34360 Şişli/İSTANBUL  
Tel.: +90 212 275 22 96 Faks: +90 212 275 22 97  
E-posta: bilgi@turkiyemsdernegi.org / tmsdernegi@gmail.com

### Ankara Şubesi

Meşrutiyet 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 Şubesi

İncilipınar Mh. M. Aksoy Bulvarı Prestij İş Merkezi Kat: 1 No: 5 Şehitkamil/GAZİANTEP  
Tel.: +90 549 822 76 89  
E-posta: info@gaziantepmsdernegi.com  
www.gaziantepmsdernegi.com

### Sakarya Şubesi

Kemalpaşa Mah. 111. Sok. Platin Sitesi No:14 Serdivan/SAKARYA  
E-posta: sakarya@turkiyemsdernegi.org

### Bolu Şubesi

Sağlık Mah. Yiğit Sok. No:1 Merkez/BOLU  
Tel.: +90 533 247 16 88  
E-posta: bolu@turkiyemsdernegi.org



@turkiyemsdernegi



@TürkiyeMSDerneđi



@TR\_MS\_Derneği