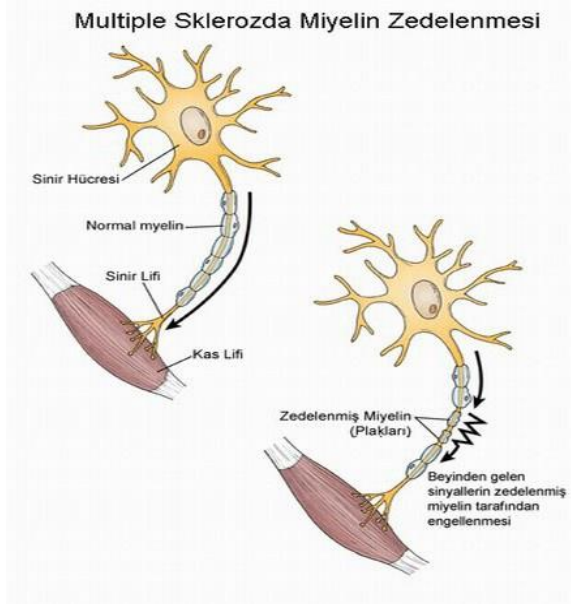


MULTİPL SKLEROZ(MS)'LU BİREYLERDE SPOR

Fzt. Esmâ BİLGİN

2021

Multipl skleroz (MS), merkezi sinir sistemindeki miyelinli aksonları etkileyen ve zamanla nörolojik bozulmaya neden olan kronik bir otoimmün hastalıktır. Etiyolojisi çok iyi aydınlatılamasa da genetik ve çevresel faktörlerle kısmen ilişkili, otoimmün kökenli bir hastalık olduğu kabul edilmektedir. MS'de SSS beyaz maddesindeki sinir lifleri miyelininde multipl alanlarda inflamasyon, demiyelinizasyon ve gliyal skar (skleroz) gelişmekte ve buna bağlı olarak ilgili sistemlerde nörolojik fonksiyon bozuklukları ortaya çıkmaktadır.



Şekil 1. Demiyelinizasyon

MS, Kuzey Avrupa kökenli bireyler arasında daha yaygındır. insidans ve prevalansı düşüktür, hatta nadir görülen hastalıklar arasında bile sayılabilir, buna rağmen çeşitli araştırma alanlarında hala en yoğun biçimde

araştırılan önemli hastalıkların neredeyse başında gelmektedir. Genellikle 20-50 yaşları arasında teşhis edilir. Genç insanlarda, en verimli oldukları dönemde görülmesi, önemli özürüllüklere ve işgücü kaybına yol açması, yaşam kalitesini etkilemesi ve tedavi giderlerinin yüksek olması bu hastalığın bireysel olduğu kadar toplumsal boyutta da tartışılmasına neden olmakta, az bilinen bir hastalık olması da gizemini artırmaktadır.

Hastalık, kas güçsüzlüğü, yorgunluk, denge kaybı, kas endüransının azalması, ataksi, konuşma bozukluğu, görme bozukluğu, bilişsel işlev bozukluğu ve felç gibi çok çeşitli semptomlara neden olur ve hastanın yaşam kalitesini önemli ölçüde etkiler.



Şekil 2. MS'de görülen semptomlar

MS; klinik seyir dört başlık altında tanımlanmaktadır;

– Ataklarla seyreden (RRMS) : Akut atakları izleyen tam ya da tama yakın düzelme dönemleri mevcuttur. Ataklar arasında hastalıkta ilerleme gözlenmez

– Sekonder progresif (SPMS): Ortalama 5-6 yıllık erken dönem sonrası ikincil ilerleyici dönemdir. Atak ve iyileşmeler ile giden bir dönemin ardından atak sayısının azaldığı, düzelmenin az olduğu, özürüllüğün giderek arttığı tablolardır.

– Progresif- Relapsing: Başlangıçtan itibaren ataklar yaşansa da sürekli bir ilerleme mevcuttur

– Primer progresif (PPMS): Genellikle iyileşme kaydedilmeden, başlangıçtan itibaren hastalığın ilerlemesi ile karakterize seyir gösteren tablodur. Seyir hızlı ya da yavaş olabilir.

MS ve Yaşam Kalitesi

Yaşam Kalitesi (YK), bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal refahlarından duydukları memnuniyeti ölçer. MS hastalarının yaşam kalitesinin iyileştirilmesinin MS'in ikincil korunmasında önemli olduğu kabul edilmiştir. Sağlıkla ilgili YK , bireyin bakış açlarına ve fiziksel, zihinsel ve sosyal sağlıkları gibi yaşamlarının çeşitli alanlarında nasıl hissettiklerine dayanmaktadır ve genellikle çeşitli anketler kullanılarak ölçülür. MS'li bireylerin sürekli olarak daha düşük YK puanlarına sahip oldukları gösterilmiştir. Uygulanan çeşitli egzersiz programları ile MS'li hastaların YK puanlarında artış sağlamak mümkündür.

MS Rehabilitasyonu

Ms rehabilitasyonu alanında uzman bir fizyoterapist eşliğinde uygulanan klinik bir tedavi sürecidir. Hastalığın kendine özgü doğası nedeniyle MS rehabilitasyonu diğer nörolojik hastalıklardan farklı özellikler taşımaktadır. MS rehabilitasyonu hastalığın değişken semptomlarına göre şekillenen dinamik bir süreçtir. Hastalığın her aşamasında merkezine hastayı alan ve onun aktif olarak katılımını gerektiren, gerek spor faaliyetleri ile gerek beslenme programları ile mutlaka desteklenen multidisipliner ve kapsamlı bir yaklaşım gerektirir. Hastanın hastalık hakkında iyi bilgilendirilmesi, kısa ve uzun vadeli rehabilitasyon uygulamalarının seçiminde karar sürecine aktif olarak katılması gerekmektedir.

Ms ve Sportif Aktiviteler



Şekil 3.

Spor uzun yıllar MS'lilere tavsiye edilmemiştir. Bunun nedeni, fiziksel aktivitenin yorgunluk ve vücut ısısında artışa neden olacağı, sonuç olarak MS semptomlarının geçici de olsa artabileceği endişesidir. Ancak, kişinin kapasitesine uygun bir spor seçilirse ve bazı koruyucu önlemler alınırsa sporun herhangi bir sakıncası yoktur.

Spor rehabilitasyona yardımcıdır. Fiziksel güç ve becerileri, denge ve koordinasyonu artırır. Sosyal ilişkileri güçlendirir. Psikolojik olarak beden imajı ve kendine güveni geliştirir. Hareketsizliğin olumsuz etkilerini azaltır. Yaşam kalitesini artırır.

Hastalığın klinik seyrinin izin verdiği takdirde her ms'li birey sportif faaliyetlere katılabilir. Antrenmanlar kişiye özel olmalı, adım adım takip edilmelidir. Antrenmanlarda dikkat edilmesi gereken en önemli nokta ise yorgunluk ve sıcaklık intoleransıdır.

Yorgunluk sonucu kaslar çok zor toparlanmakta, bu da büyük ölçüde kassal faaliyetleri etkilemektedir. Sıcaklık intoleransına sahip ms li bireyler antrenman sırasında dışarı çıkacaksa havanın serinlediği saatleri tercih etmeli, Eğer kişinin imkanı varsa egzersizlerini su içinde yapmalı, Sıcak ortamlardan kaçınmalı (sıcak banyo, kaplıcalar, güneşte yatmak vb.), Güneş ışığına doğrudan maruz kalmamalı, Güneşten korunmak için şapka, şemsiye ve gözlük kullanılmalı, Açık renkli, hafif giysiler giyilmelidir.

Ms ile ortaya çıkan özellikle denge ve güç kaybı için birçok sportif aktiviteler ms li bireyler için önerilmektedir. Bunların başında aerobik antrenmanlar, kuvvet egzersizleri, stretching egzersizleri, flexibilitate egzersizleri, dayanıklılık ve denge egzersizleri, yürüme, yüzme, dans, pilates, ata binmek, bisiklet ve yoga gelmektedir.

Son çalışmalar incelendiğinde genelde kontrol ve deney olarak iki gruba ayrılan katılımcıların deney grubuna 8-12 hafta kuvvet antrenmanları uygulanmış, sonucunda ise antrenmanların ms'li bireylerin semptomlarında düşüşe, yaşam kalitesinde artışa neden olduğu görülmüştür. Bu durum MS'in egzersizle ilişkisi açısından oldukça umut vericidir. Fakat antrenmanın şiddeti ve süresi belirlenirken aşırıya kaçmamaya dikkat edilmeli, ms'li bireylerin yorgunluk ve sıcaklık intoleransı gibi semptomları göz ardı edilmemelidir.

Kollarda güç kaybı yoksa	Bir taraf vücut yarısında tutulum varsa	Hastalığın ağır olduğu durumlarda	Herkes için en uygun sporlar
Yüzme Okçuluk Kano Atıcılık Kayak (özel üretilmiş) Yelken (alt ekstremitte tutulumu) Tekerlekli sandalye basketbolu Tekerlekli sandalye hokeyi Tekerlekli sandalye eskrimi Tekerlekli sandalye tenisi Masa tenisi Oturma voleybolu	Yürüme Bisiklet Okçuluk Atıcılık Tenis Dans Orientering (yön bulma) Yelken Kano Balık avlama Masa tenisi	Tavla Satranç Balık avlama Uçurtma Kuş seyretme	Yüzme Yürüme Bisiklet Kol ergometresiyile çalışma Aerobik egzersizler Kayak

Şekil 4. Ms'li bireylere önerilen sporlar.

1) Pilates

Pilates, gövde kaslarının stabilizasyonunu kullanan kontrollü bir egzersiz formudur. Pilates, 6 temel prensipin (konsantrasyon, kontrol, merkezleme, hareket akışı, duyarlılık ve nefes) doğru sergilendiği bütüncül bir yaklaşıma dayanmakta, daha az zemin etkisi ve eklem stresi ile vücut farkındalığını artırmayı hedefler.

Gövde stabilizasyon eğitimi, klinik pilates egzersizlerinde temel prensiptir. Gövdeyi bir korse gibi saran transversus abdominus kasının etkili olarak çalıştığı, böylece izole hareketin ortaya çıktığı bir egzersiz yöntemidir. Görsel imgelemeler kullanarak akıl ve beden birlikteliğini sağlayarak, hareket ve solunumun fasilite edilmesine, pelvik kontrol ve postürü geliştirilmesine ve böylece gövde kaslarının stabilizasyon etkisini sürdürerek hareketin kontrollü yapılmasını sağlayacak bir kuvvetlendirme etkisi yaratmaktadır. Bu durum izole kas fonksiyonunu ortaya çıkararak hareketin daha düzgün yapılmasına olanak sunmaktadır.



Relapsing -remitting MS tanımına göre teşhis almış, 25-55 yaş arası, EDSS skoru 3-6 arasında, ms'li bireyler üzerinde 12 haftalık bir Pilates egzersiz eğitim programının yürüyüş ve denge üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmada postüragrafi ölçümleri sonrası statik denge kontrolünün arttığı gözlenmiş, yürüme hızları, ortalama adım uzunluğu ve ortalama tek destek fazı arttığı bulunmuştur. Ayrıca ortalama adım zamanı ve her iki bacağın yer ile temas halinde olduğu sürenin azaldığı gözlenirken kadens ve stride genişliğinde değişiklik saptanmamıştır.

2) Yoga

Yoga, birçok hastalığın neden olduğu semptomları en aza indirmek, denge, flexibilitate, hem ruhen hem bedenen rahatlamak için kullanılan eski terapötik bir yöntemdir. Nöropsikiyatrik bozukluğu olan bireylerde stresi ve kaygıyı hafifletmeye yardımcı olduğu gösterilmiştir, ancak MS'li bireyler arasındaki etkisi YK alanlarında sistematik olarak araştırılmamıştır. Esmonde

ve Long (2008), yoganın MS semptomlarını yönetmek için en etkili altı tamamlayıcı faktör arasında olduğunu belirtmektedir. Yoga'nın yaşam kalitesi üzerinde birçok terapötik etkisi vardır ve zayıflık, yorgunluk ve zihinsel bozukluklar dahil olmak üzere birçok MS semptomunu iyileştirmeye yardımcı olur. Kalıcı ağrı ve stresi azaltmanın yanı sıra, kanser semptomlarını azaltmanın yanı sıra kardiyovasküler hastalıkların önlenmesine de yardımcı olur. Yogada yer alan farklı hareket türleri, spastisiteyi ,dengeyi ve bilişsel bozukluğu ve zihinsel stresi azaltmanın yanı sıra fiziksel ve motor fonksiyonları artırarak yaşam kalitesini iyileştirebilir.

3) Aerobik egzersizler



Ms'li bireyler için aerobik egzersizlerin faydalarını vurgulayan çok sayıda çalışmalar vardır ve son yıllarda faydasının olduğuna dair kanı güçlenmektedir. Yapılan birçok çalışma incelendiğinde aerobik egzersizlerin (yürüme,bisiklet,hafif tempo koşu vb.) kısa ve uzun süreli bellek ve hipokampal hacimde artış sağladığı, denge yorgunlukta da ciddi faydalarının olduğu gözlenmiştir. Aynı zamanda kalp ve akciğerin dostu olan aerobik egzersizler dolaşım ve solunum sistemini düzenleyerek vücudu daha kolay toparlamaktadır. Sosyal alanda da aerobik egzersiz yapan ms'li bireylerin yaşam kalitesi artmakta ve ruh sağlığı daha iyi olmakta buna bağlı olarak da toplumla ilişkisi daha olumlu düzeyde olduğu görülmüştür. Bu birleşik sonuçlar, aerobik egzersizin MS hastalarının fiziksel, zihinsel ve sosyal sağlığı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu açıkça göstermektedir.

4) Yüzme

Su içi egzersizlerin teoride 3 ana avantajı vardır. Bunlar kaldırma kuvveti,viskozite ve termodinamiktir. Kaldırma kuvvetinin etkisiyle eklemlerdeki ağırlık azalır, ortam daha düşük risklidir. Viskozite sürtünmenin etkisi ile vücudun temas ettiği alanı pürüzsüzleştirir. Tek bir düzlemdense tüm yönlere hareketler kolayca yapılır. Direnç, hızın artırılmasıyla kolayca arttırılabilir. Termodinamik ise Uthhoff Fenomeni nedeniyle termoregülasyon yaşayan hastalar için önemli rol oynar. Çünkü ısı termodinamiğin etkisiyle daha kolay stabilize edilir ve vücut sıcaklığı korunur.

Uthhoff fenomeni, artan sıcaklık ile semptomların giderek kötüleşmesi anlamına gelir. Bu yüzden ms'li bireyleri önceden soğutmak,egzersiz kritik sıcaklığın geçilmesini önleyebilir. Suyun yüksek ısı kapasitesi nedeniyle egzersiz sırasında sıcaklık hava ile karşılaştığında ısı transfer hızı vücudu daha hassas bir şekilde korur.

Yüzmek, vücudumuzdaki tüm kas gruplarını çalıştırır ve Ms'li bireylerde en çok kullanılan spor türüdür. Sadece tek bir noktaya odaklanmaz,yorgunluk,kas güçsüzlüğü,kassal enduransın düşmesi,sıcaklık intoleransı gibi birçok semptomu iyileştirici etkisi vardır.



5) Climbing

Yapılan son çalışmalarda climbing(dağ tırmanışı) sporuna dikkat çekilmektedir. Climbing duvar açısına ve tırmanmanın zorluğuna bağlı olarak hem aerobik hem anaerobik faktörlerden oluşur. Vücut aerobik kapasitesinin önemli bir kısmının kullanılması gerekir. Diğer birçok sporun aksine farklı egzersiz modalitelerini birleştiren climbing, motor sistemi ve koordinasyon için karmaşık bir görev olduğundan, denge, vücut stabilizasyonu ve dört ekstremitenin hepsinin eşzamanlı koordinasyonunu içeren farklı eğitim yöntemlerini birleştirir. Climbing , yük taşıyan bir tür olduğundan, kemik kütleini ve mineral içeriğini artırır. Yaşlanmaya bağlı oluşan sorunları önlemek için tırmanma özellikle osteoporoz riskini de azaltır. Araştırmalar, climbingde nispeten yüksek bir oranda enerji harcadığını, orta düzeyde fiziksel efor gerektirdiğini ve bu nedenle kardiyorespiratuvar zindeliği ve kas dayanıklılığını artırmak için iyi bir aktivite olabileceğini ortaya koymuştur.

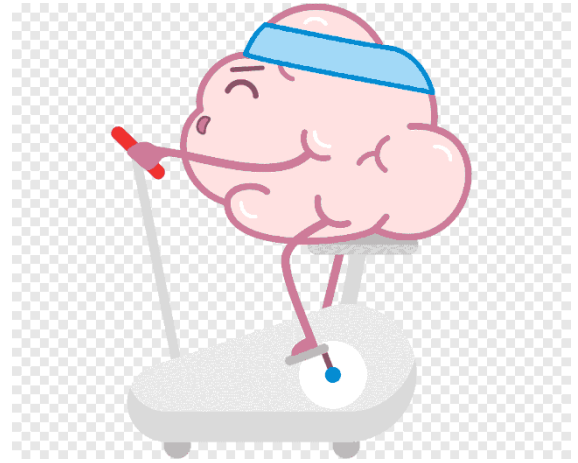


Ms'li bireylerde ise artan hareket ile motor kortekste nöral bağlantıları arttırdığı, prolaktin salınımı sayesinde nöral plastisitenin arttığı

ve böylece yaşamboyu bilişsel performansın geliştiği görülmüştür. Kas kuvveti, denge, koordinasyon, stabilite ve enduransa olumlu etkisi görülen climbing'in aynı zamanda ms'li bireylerde özgüveni arttırdığı, sosyal etkileşim sağlayarak kişinin toplumla olan ilişkisine de katkı sağladığı gözlenmiştir. Yine her spor dalında olduğu gibi dikkat etmemiz gereken en önemli noktalar yorgunluk ve sıcaklık intoleransı olacaktır. Bireye bunun için eğitim verilmelidir.

6) Bilişsel Egzersiz

Bilişsel Egzersizlerin MS'li bireylerde bir egzersiz modeli olarak yorgunluk ve denge üzerine olumlu etkileri olduğuna dair kanıt sunan birçok çalışma vardır fakat MS'in diğer semptomları üzerine etkilerini araştıran diğer çalışmalarla desteklenmelidir. MS'li bireylerde, egzersizi psikososyal yönüyle desteklemek gerektiğinde, bu alana sunulmuş standardize bir biyopsikososyal model olarak bilişsel egzersiz akılda tutulmalıdır.



Tüm bunlara ek olarak ms li bireyler için bireyin klinik durumuna göre kuvvet antrenmanı, dayanıklılık antrenmanı, binicilik sporu, tai chi, tavla, satranç gibi sportif aktiviteler önerilmektedir.

Rehabilitasyona ek olarak yapılan sporlar hastalığın ilerleyişini durduramaları bile birçok klinik çalışmada ms li bireylerde fonksiyonel kapasitenin ve yaşam kalitesinin arttığını, hastanın fonksiyonel olarak daha bağımsız olduğunu göstermiştir.

Kaynaklar

1. Multiple Sclerosis and Exercise: A Literature Review; Eric R. Reynolds, MD¹; Andrew D. Ashbaugh, DO² ; Brandon J. Hockenberry, MD² ; and Christopher A. McGrew, MD, FACS^{1,2}
2. Exercise and Multiple Sclerosis Lesley J. White¹ and Rudolph H. Dressendorfer² ¹ Department of Applied Physiology and Kinesiology, Center for Exercise Science, Applied Human Physiology Laboratory, University of Florida, Gainesville, Florida, USA ² Rocklin Physical Therapy and Wellness, Rocklin, California, USA
3. Multiple sclerosis and physical exercise: recommendations for the application of resistance-, endurance- and combined training U Dalgas^{1,2,3}, E Stenager³ and T Ingemann-Hansen¹
4. Effects of Sport Climbing on Multiple Sclerosis Julia Steimer and Robert Weissert* Department of Neurology, University of Regensburg, Regensburg, Germany
5. Kalron A, et al., Pilates exercise training vs. physical therapy for improving walking and balance in people with multiple sclerosis: A randomized controlled trial. Clin Rehabil. 2017 Mar;31(3):319-328
6. FTR nörojenik rehabilitasyon/ms ve rehabilitasyonu www.beun.edu.tr