



MS

SPASTİSİTE & REHABİLİTASYONU

Fzt. Şahika Ocak

Türkiye MS Derneği Fizyoterapisti

Doç. Dr. Serkan Demir

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şehit Prof. Dr. İlhan Varank
Sancaktepe Eğitim Araştırma Hastanesi
Türkiye MS Derneği Bilimsel Kurul Başkanı

Uzm. Dr. İpek Güngör Doğan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şehit Prof. Dr. İlhan Varank
Sancaktepe Eğitim Araştırma Hastanesi

Uzm. Dr. Damla Çetinkaya Tezer

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şehit Prof. Dr. İlhan Varank
Sancaktepe Eğitim Araştırma Hastanesi



MS - SPASTİSİTE ve REHABİLİTASYONU

Genel Bilgiler

MS'in özellikle birincil ilerleyici formunda daha çok görülen bacak kaslarında giderek artan sertlik, gevşeyememe, hastaların günlük yaşam kalitesini bozan en önemli sorunlardan biridir.

MS hastalarında yürüme bozukluklarının en önemli nedenlerinden biri de bu spastisite denilen durum, özellikle bacak kaslarında görülen sertleşme ve buna bağlı gelişen hareket kısıtlılığıdır. Spastisite, mevcut diğer semptomları da şiddetlendirebilen ve yaşam kalitesini ciddi şekilde bozabilen bir durumdur.

Muayene ve değerlendirme testleri ile spastisitenin derecesi ortaya konulurak, fizik tedavi ve rehabilitasyon hekimleri ve fizyoterapistler ile iş birliği içerisinde tedavisi düzenlenmelidir.

Spastisitenin sebebini merak ediyor olabilirsiniz. Düzgün işleyen bir mekanizma varken ve her şey yolunda giderken ne oluyor da işler çığırından çıkıyor? Nedir bu spastisiteye yol açan durum?

Hadi biraz spastisite açığa çıkarken vücudumuzda olup bitenlere bakalım.

Normalde kaslarınız, ne kadar gerginlik hissettikleri konusunda beyninizle sürekli iletişim halindedirler. Beyin bir komutan ise kas askeridir. Beyin kasıl der kas kasılır, gevşe der kas gevşer. Bu emri beyinden alıp kasa ileten sinirlerden oluşan bir yol vardır.

Bununla beraber, kas her zaman çok gevşek veya çok kasılı değildir. Dinlenme halinde çok hafif kasılı halde durur ki bu da kasın adeta bir pelte gibi olmasını önler. Buna fizyolojik kas tonusu denir. Bu normal kas tonusu yine beyin-kas arası iletişimle sağlanmaktadır.

Nörolojik bir yaralanma beyin ile kas arasındaki bu iletişime zarar verdiğinde, kaslar artık uygun motor sinyallerini alamazlar ve uyarana uygun cevap oluşturamazlar. MS gibi merkezi sinir sisteminin etkilendiği hastalıklarda bu iletişim bozulur ve kaslar uygun tonusu ayarlayamazlar.

Sonuç olarak, etkilenen kaslar, genellikle gevşeyememe ile birlikte uzun süreli bir kasılma durumuna girerler. Yani tonusları artar. Spastisite kas tonusunun aşırı artmasına verilen isimdir.

Bu durumda çözüm yolu nedir?

Spastisitenin tedavisine gelecek olursak size bir kötü bir de iyi haberimiz var. Kötü haber spastisite tedavisinde kullanılan farmakolojik (ilaç) tedavi seçenekleri sınırlıdır ve maalesef etki oranları düşüktür. İyi haber ise mevcut klinik çalışmalar, fizyoterapi uygulamalarının spastisitenin kontrolünde, tedavisinde ve fonksiyonel iyileşmenin sağlanmasında önemli gelişmeler sağladığını göstermektedir.

Şimdi sizlere spastisite tedavisinde kullanılan farmakolojik tedavi seçeneklerinden bahsedeceğiz

İlaç tedavileri (Sadece bilgi amaçlıdır, hekiminize danışmadan temin etme yoluna gitmeyiniz, kullanmayınız)

Baklofen; (Lioresal 10 mg tb) ağızdan günde 3 kez yarım tablet olarak başlanır. Günde maksimum 60 mg a kadar çıkılabilir ancak doz arttıkça gevşemenin artması ile hastanın yorgunluğu artıp yürümesi bozulabilir, çok nadiren omuriliğe takılan pompa yoluyla doğrudan merkezi sinir sistemine verilebilir.

Tizanidin; (Sirdalud 2 mg tb, Sirdalud MR 6 mg kapsül) yüksek dozda hipotansiyon, sedasyon ve ağız kuruluğu yapabilir. Başlangıç tedavisi olarak günde 3 kez 2 mg tablet, bazı hastalarda da Lioresal ile kombine tedavide akşam 6 mg kapsül şeklinde verilebilir.



Klonazepam; (Rivotril 2 mg tb) hekimin önerisi ile gece tek seferde ya da günde 2-4 doza bölünmüş olarak kullanılabilir.

İlaç tedavilerinin sınırlı ve geçici etkilerine karşı "Egzersiz ilaç tedavisinin yapamadığı neyi yapıyor da bu kazanımı sağlıyor?" sorusunu duyar gibiyiz. Şöyle açıklayalım;

- Spastisite tedavisinde uygulanan egzersizler sadece kaslarınızı hedeflemez, aynı zamanda beyninizin nöroplastisite yeteneğini (beynin adapte olma yeteneğini) geliştirir yani bozulan sinyal iletiminin ve bağlantıların yeniden oluşmasına yardımcı olur.
- Spastisitenin temel nedeni beyinde ve sinir sisteminde olduğu için rehabilitasyon tam olarak burada başlar. Ve sorunun kaynağını onarmaya uğraşır.

Kıscacası spastisite tedavisindeki egzersizler "beyni harekete geçirmeye ve yeni yollar aramaya" odaklanmaktadır.

Evet buraya kadar spastisite hakkında ve kullanılan ilaçlar hakkında bir miktar bilgi sahibi olduk. Şimdi spastisite yönetiminde diğer güncel yaklaşımları ve egzersizleri sizlere anlatacağız.

SPASTİSİTE TEDAVİSİ

Paylaşacağım ilk yaklaşım, spastisite için etkili ama kısa vadeli bir tedavidir. Daha sonrasında yer alan seçenekler ise uzun vadeli sonuçlar aldırılan ve daha etkili seçeneklerdir.

1. Botoks uygulaması nedir?

Nörolojik hasar sonrası spastisiteyi azaltmanın bir yolu, Botoks gibi "sinir blokajı" ilaçlarının bir hekim tarafından spastik kaslarınıza uygulanmasıdır.

Botoks, kaslarınızın gerilmesine yol açan kimyasalların salınmasını engeller ve bu da kaslarınızın gevşemesini sağlar. Yani spastisite oluşumuna katkı sağlayan maddelerin salınımını engelleyerek kası geçici olarak felce uğratar.

Botoks spastisite için klinik olarak test edilmiş bir tedavidir. Çoğu hasta bu enjeksiyonlardan önemli bir rahatlama görür. Fakat botoks kalıcı değil geçici bir tedavi şeklidir ve etkisi maksimum 6 ay sürer.

Çünkü; Botox bozulan kas-sinir iletişim problemini çözmez, gerçek soruna değil, yalnızca spastisite belirtisine odaklanır. Spastisiteyi açığa çıkaran mekanizmayı susturur ve etkisi geçince bu mekanizma kaldığı yerden yanlış işlemeye devam eder.

Fakat botoks tedavisini kazanca dönüştürmenin ve etkisini maksimuma çıkarmanın da bir yolu vardır. Eğer botoks işleminden hemen sonra yoğun bir fizik tedavi programına başlanır, verilen egzersizler sık ve düzenli tekrarlanırsa botoksun etkisi geçse bile kaslarınız eskisi kadar sert ve ağrılı olmaz. Ayrıca botoksun sağladığı kassal rahatlama sayesinde egzersizleri daha kolay yapabilir, kaslarınızı kolaylıkla germe ve güçlendirme fırsatı bulursunuz.

2. Spastisiteyi uzun vadede azaltmanın yolları nelerdir?

Nöroplastisite ve terapötik spastisite tedavisi egzersizlerinin devreye girdiği yer tam olarak burasıdır

Spastisiteyi kalıcı olarak tersine çevirmenin anahtarı, beyin kas iletişimini nöroplastisite yoluyla yeniden oluşturmaktır.

Nöroplastisite, etkilenen uzuvlarınızı kontrol etmek için daha fazla beyin ve sinir hücrelerini harekete geçirmeye yardımcı olur. Yani çözüm bulmak için çevreden yardım ister, onları da seferber eder.

Nöroplastisite hasarlanan yola alternatif bir yol oluşturarak beyin kas bağlantısını tekrar sağlar. Bu beyinde hasarlanan yola alternatif bir taliye yol açmaya benzer.

3. Nöroplastisiteyi uyarmak için ne yapmak lazım?

Yeniden bağlantının gerçekleşmesi için, etkili rehabilitasyon egzersizlerini defalarca tekrarlamamız gerekir. Spastisite tedavisi egzersizlerini ne kadar çok uygularsanız, nöroplastisiteyi o kadar devreye sokmuş ve spastisitenizi o kadar kontrol altına almış olursunuz.

Egzersizler tekrar edildikçe beyinde oluşan bu yolak güçlenir ve kalıcı hale gelir. Bu yeni yolları ne kadar güçlendirirseniz, beyin-kas iletişiminiz o kadar gelişir ve sonuç olarak spastisiteniz azalır.

4. Hangi egzersizler bu yolları uyurp spastisiteyi azaltır?

Spastisitenin kişilerde yansıması çok değişkendir ve aynı kişide bile zamana bağlı dalgalanmalar gösterebilir. Ama kabaca bakmak gerekirse şiddetine göre 2'ye ayrılır. Bir kısmı hafiftir (hareket açıklığı boyunca hareket halindeki kas gerginliği), diğer kısım spastisite ise şiddetlidir (şiddetli gerginlik nedeniyle hareket açıklığında hareket edememe, çok sert olma).

Farklı seviyelerde spastisite için farklı egzersiz türleri gerekmektedir. Spastisite tedavisi basit gibi görünen fakat karmaşık ve iyi planlanması gereken bir tedavidir. Hastanın durumuna göre uygulanacak tedavi modaliteleri değişmektedir. Bu nedenle mutlaka bir hekim ve fizyoterapiste danışmalısınız.

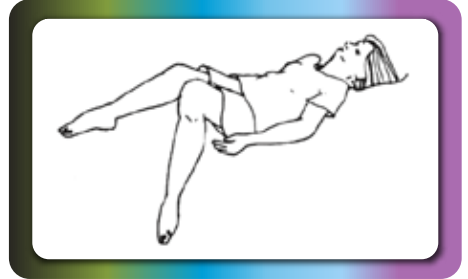
Şimdi sizlere spastisite tedavisinde yer alan en etkili uygulamalardan adım adım bahsedeceğiz.

1. Pozisyonlama

Spastisitenin baskın olduğu kaslarda vücut bazı pozisyonlara eğilim gösterir. Başlıca 2 tane spastik pozisyon vardır.

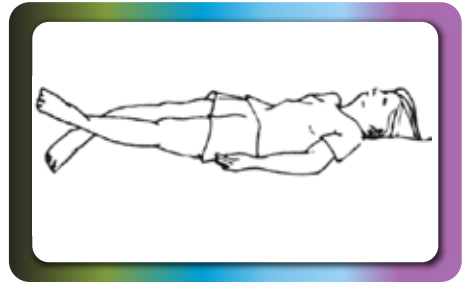
• **Fleksör spastisite** (eklemlerin ve uzuvları bükücü ekti gösterir)

Fleksör spastisitede (daha sıklıkla görülen spastisite paterni), kalçalar içe dönük ve bükülmüş şekildedir. Aynı zamanda dizler de bükülmüş, ayaklar ise aşağı doğru bakma eğilimindedir. Nadiren kalçalar ve dizler dışa doğru dönük pozisyonda da olabilir.



• **Ekstansör spastisite** (fleksör spastisitenin tersi şeklinde, eklemlerin bükülmesine engel olur)

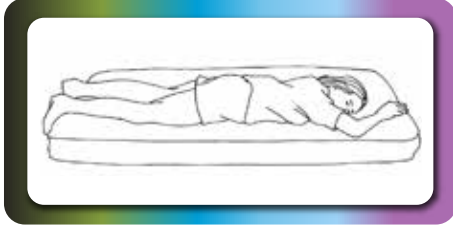
Ekstansör spastisitede ise, kalçalar ve dizler adeta bir sopa gibi düz bir pozisyondadır ve bacaklar birbirine çok yakın ve/veya çaprazlanmış, ayaklar ise aşağı doğru pozisyondadır.



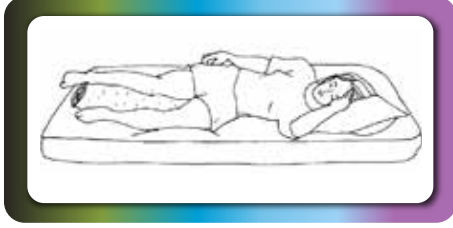
Bu iki paternde de önemli olan, spastisitenin yarattığı bu yanlış pozisyonu mümkün olduğunca düzeltmektir. Bu nedenle antispastik pozisyonlamalar (spastisiteden kaynaklanan patolojik duruşun zıttı) yapılarak dinlenme durumlarında spastisiteyi azaltmak hedeflenir. Buradaki mantık spastisitenin oluşturduğu pozisyonun zıttı şeklinde, örneğin dizleriniz bükülmeye meyilli ise destekleyerek düz hale getirip bu pozisyonda oturmak, uzun süreli germe etkisi yaparak uzun vadede spastisitenin oluşturacağı eklem ve kas hasarından korunmuş olacaksınız.

Dikkat edilmesi gereken, bu pozisyonlar hastanın durumuna göre değişmektedir. Bundan dolayı mutlaka bir fizyoterapist tarafından hastaya uygun planlanmalıdır.

Bunun haricinde aşağıda size bir kaç spastisiteyi azaltıcı pozisyondan bahsedeceğiz.



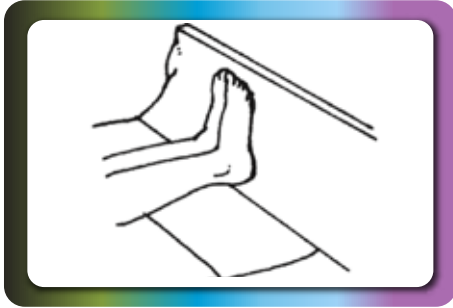
1. Kalça ve dizleriniz bükülü veya bükülmeye meyilli ise yüz üstü pozisyon spastisitenizin azaltılmasında ideal pozisyonlardan biridir. Bu pozisyona geldiğinizde kalça ve diz kaslarınızın bir süre sonra gevşediğini hissedeceksiniz. Yüz üstü yatarken ayak bileği eklemi için en ideal pozisyon ise ayağın yatak kenarından sarkıtılmasıdır. Böylelikle kalça ve baldır kaslarınız birlikte gevşeyeceklerdir.



2. Dizleriniz içe doğru dönme eğilimindeyse (makaslama şeklinde), dizlerinizin arasına yastık veya rulo yapılmış bir havlu yerleştirebilirsiniz. Bu pozisyonu otururken, sırt üstü veya yan yatarken de rahatlıkla planlayabilirsiniz.



3. Kalçalar ve dizlerinizi bükmekte zorlanıyor, düz bir şekilde kaskatı kesiliyorlarsa yan yatış daha uygun bir pozisyondur. Etkilenmiş bacağınız üst tarafa gelecek şekilde yan yatınız ve üst bacağınızın dizini bükünüz. Alt bacağınızın dizi düz veya kıvrılmış olabilir. Bacaklarınızın arasına yastık veya rulo şeklinde bir havlu koyabilirsiniz. Eğer dirseğinizi bükmekte zorlanıyorsanız, yan yatış pozisyonunda dirseğinizi düz şekilde (kollar arasına yastık alarak) öne doğru uzatmak spastisitenin azaltılmasında etkili olacaktır.



4. Spastisite baldır kaslarınızı tuttuğu zaman, ayak bileğinin ve parmaklarınızın aşağıya doğru yönelme eğilimi artar. Bu durumda spastisiteyi azaltmak için ayak bileğini nötral duruma getirerek ayağınızın yukarı bakmasını sağlayabilirsiniz.

Bunu yapmanın en kolay yolu ayaklarınızı alttan yastıklı desteklemek ve ayak bileğinizi nötral pozisyona getirmektir. Eğer ayağınızı uygun pozisyonda tutmakta zorlanıyorsanız ayak bileği ortezlerinden faydalanabilirsiniz. Piyasada bir çok iyi istirahat ayak bileği ortezleri mevcuttur. Doktorunuzla veya fizyoterapistinizle konuşarak uygun olan ateli satın alabilirsiniz.

Spastisite tedavisinde uygulanan egzersiz yaklaşımlarına değinecek olursak;

1. Germe Egzersizleri

Spastisiteyi ilk tedavi etmeye başladığınızda, kaslarınızın çok sert olması olasıdır. Bunları gevşetmeye yardımcı olmak için germe egzersizleriyle başlayabilirsiniz.

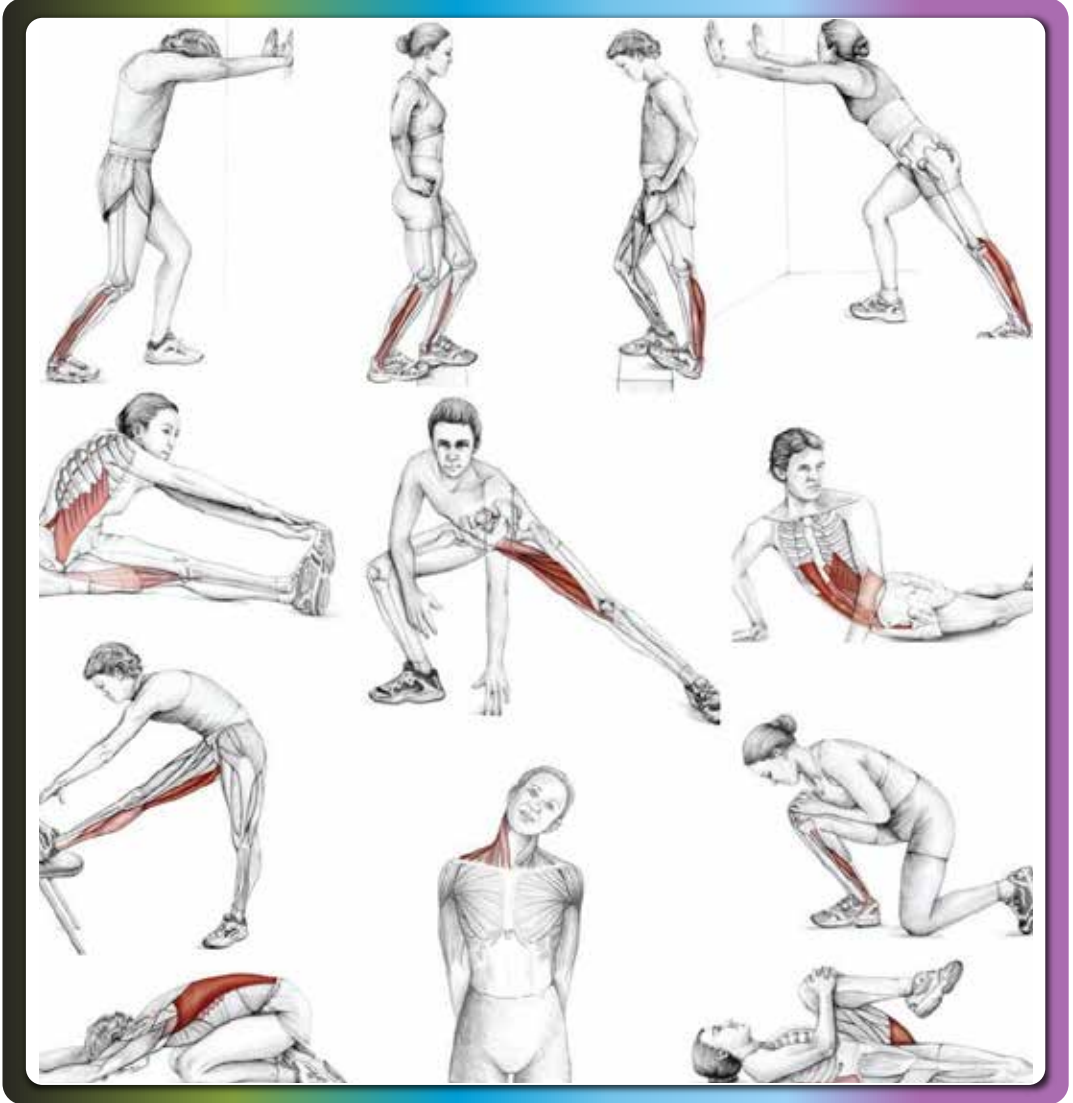
Spastisite tedavisinde, eklem hareket açıklığının artırılmasında ve kasların uygun esnekliğini korunmasında en temel egzersizlerden biri germe egzersizleridir.

Germe egzersizlerine başlamadan bilinmesi gereken en önemli şey, **germe yapılacak kasa ani ve hızlı germe yapılmaması gerekir!** Çünkü ani ve hızlı germe spastisitenin açığa çıkma mekanizmasını uyararak katılığınızı daha çok arttırabilir. Germe yapılacak kası hafif ve yavaş şekilde germeye dikkat ediniz.

İkinci önemli şey ise, kaslarınıza germe yaparken bir miktar gerginlik acısı hissedebilirsiniz.

Fakat çok şiddetli bir acı ve ağrı asla olmamalıdır. Bu konuda vücudunuzun sesini dinleyin o sizi yönlendirecektir.

Spastik kasın şiddetine göre değişmekle birlikte kas gergin pozisyonda en az **30-60 saniye boyunca** tutulmalıdır. Bu süre minimal katılığı olanlarda 30 saniye olabilir fakat şiddetli kas sertliği yaşayanlarda dereceli olarak 60 saniyeye kadar artırılmalıdır. Her kas için 3-5 tekrarlı germe yapılmalıdır.



Eğer spastisite şiddetiniz fazla ise germe egzersizlerini gün içinde sık sık tekrarlamamız daha yararlı olacaktır. Ne kadar fazla tekrar ederseniz o kadar fazla kazanç elde edersiniz.

Aşağıda görsellerini paylaştığım egzersizlerin hepsini kendiniz yapabileceğiniz gibi eğitilmiş bir kişiden de yardım alabilirsiniz.

- 1,2,3,4. Egzersiz:** Baldır kasının gerilmesi
5. Egzersiz : Uzanılan taraf bacak arkası tüm kas grubunun gerilmesi ve karşı taraf gövde yan grup kaslarının gerilmesi
6. Egzersiz: İç bacak kas gruplarının gerilmesi
7. Egzersiz: Karın bölgesi ve gövde yan grup kaslarının gerilmesi
8. Egzersiz: Bacak arka grup kasları ve sırt kaslarının gerilmesi
9. Egzersiz: Baldır kaslarının gerilmesi
10. Egzersiz: Gövde yan grup ve sırt kaslarının gerilmesi
11. Egzersiz : Boyun yan grup kaslarının gerilmesi (yanlara öne ve arkaya yapılabilir).
12. Egzersiz: Kalça kaslarının gerilmesi

2. Hareket açıklığı egzersizleri

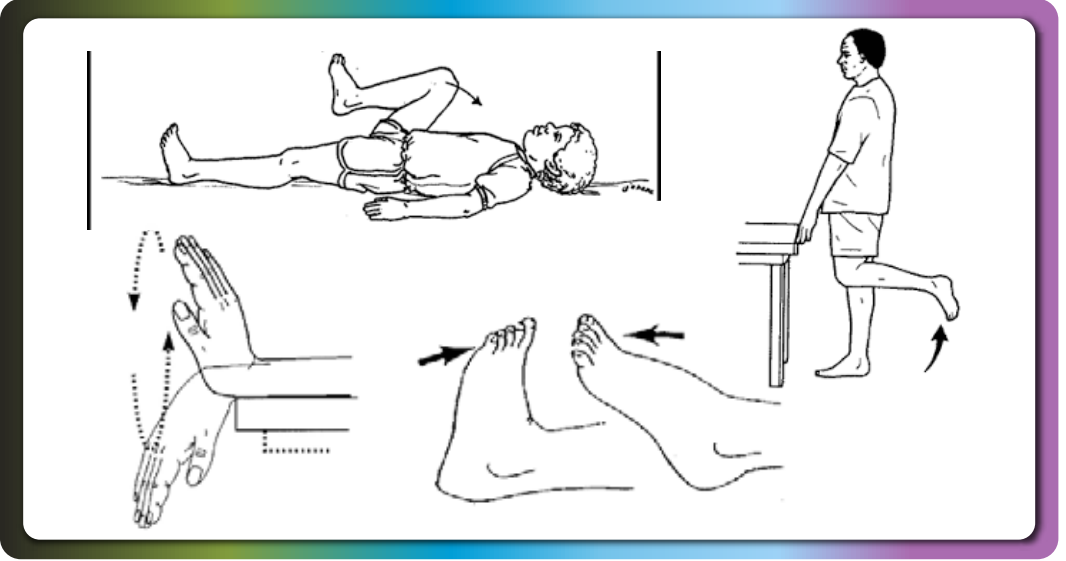
Germe egzersizleri ile birlikte spastik kası hareket açıklığı boyunca pasif veya aktif olarak hareket ettirerek eklem hareket açıklığında daha fazla kazanım elde edebilirsiniz.

Pasif hareket açıklığı egzersizleri, hedeflenen kaslarda hiçbir çaba göstermediğiniz hareketleri ifade eder. Bu egzersizleri kendi başınıza (etkilenmeyen tarafınızın yardımıyla) veya başka bir kişinin yardımıyla (bir terapist veya eğitilmiş bakıcı gibi) yapabilirsiniz. Oldukça konforlu ve çabaz bir egzersiz değil mi?:D



"Kendiniz yapamıyor" olsanız da, pasif hareket yine de nöroplastisiteyi etkinleştirmeye yardımcı olur. Bir süre sonra kaslarınız kendi çabanızla hareket etmeye başladığında aktif egzersizlere geçebilirsiniz

Aktif eklem hareket açıklığı egzersizleri ise, eklemlerinizi hareket açıklıklarının bir kısmı veya tamamı boyunca yardım almadan tamamladığınız tüm hareketleri ifade eder. Yani bu hareketleri etkilenen uzvunuzun kendi kas gücüyle ve mevcut eklem açıklığı sınırında yaparsınız.



Hareket açıklığı egzersizleri ritmik şekilde ve uygun hızlarda yapılmalıdır. Hareketi yaparken eklem hareketinin geldiği son noktada bir miktar germe yaparak eklem hareket açıklığında artış sağlayabilirsiniz.

Egzersizler her hareket için 8-10 tekrarlı yapılabilir. Set sayısı 1 ile başlanıp 3'e kadar artırılabilir.

3. Kuvvetlendirme egzersizleri

Spastik kaslarınızda bir miktar hareket varsa, o zaman aktif rehabilitasyon egzersizlerine başlamanın zamanı gelmiştir.

Kuvvetlendirme egzersizleri spastisite rehabilitasyonunda önemli egzersizlerden biridir.

Spastik kasın tonusundaki artış, kişiler tarafından kuvvetli kas olarak yanlış anlaşılmaktadır. Kas tonusundaki bu artış normal kas hacmindeki artış değildir. "Sert olan spastik kas kuvvetlidir" düşüncesi yanlış bir düşüncedir. Spastisite olan kas uygun şekilde kasılıp gevşeyemediği için kasılma fizyolojisi bozulur ve zayıflar. Aynı şekilde eklem hareketini limitleyerek karşıt hareketi yapacak kasın kasılmasına izin vermez ve karşıt grup kasın da zayıflamasına yol açar. Bu nedenle hem spastik kas hem de karşıt grup kasın kuvvetlendirilmesi önemlidir.

Bununla birlikte, zaten sert olan kaslarınızın egzersiz yaparak daha fazla kasılmasını istemezsiniz.

Egzersizlerde dikkat edilmesi gereken hangi kasın öncelikli kuvvetlendirilmesidir. Bu nedenle bu egzersizlerin size uygun olup olmadığına karar vermek için fizyoterapistinize mutlaka danışmalısınız.

Evde egzersiz yapanlar veya fizyoterapist erişim imkanı bulamayanlar için bu durumu bir örnekle açıklayayım.

Spastik kasların karşıt işlevini yapan kaslar spastisite nedeniyle yeterince kasılamazlar ve zayıflarlar. Bu nedenle ilk olarak karşıt kasları kuvvetlendirmek eklem hareketinde kazanç sağlamamıza yardımcı olacaktır.



Örneğin, biceps(pazu) kasınız spastikse (spastik pazu kası, dirseğinizin bükülmesine neden olur), bu nedenle öncelikle dirseğinizi düzeltmeyi destekleyen triceps kuvvetlendirme egzersizleri yapmanız daha uygun olacaktır. Yada spastisitenin baldır kasını tutması sonucunda düşük ayak görülür ve bu durumda ayak bileğini yukarı kaldıran kasları öncelikli olarak çalışmanız doğru olacaktır. Eklem hareketi kazanılınca ve karşıt kas uygun güce ulaşıncaya spastik kas için de kuvvetlendirme hareketlerine başlanmalıdır.

Şimdi sizlere bir kaç tane kuvvetlendirme egzersiz örneği göstereceğiz.

A. Vücut ağırlığını kullanarak kuvvetlendirme:



1. Adım alma egzersizi :

Bu egzersizde kişi kendi vücut ağırlığını kullanarak bacak kaslarını kuvvetlendirir. Yükseltiye çıkarken ve yükseltiden inerken farklı kas grupları eş zamanlı olarak kuvvetlenir.

Gövde kasları da uygun duruşu sağlamak için harekete katılmaktadır.

2. Bacağı yana açma:

Bu egzersizde bacağı dış yana açan kaslar hareketi gerçekleştirmek için kasılırken yerde sabit kalan bacak ise stabil pozisyonu korumak için kasılmaktadır.

Gövde kasları da uygun duruşu sağlamak için harekete katılmaktadır.



3. Oturur pozisyondan ayağa kalkma egzersizi

Bu harekette alt karın, sırt ve bacak kasları birlikte çalışırlar.

B. Kol ve bacak ergometreleri ile kuvvetlendirme

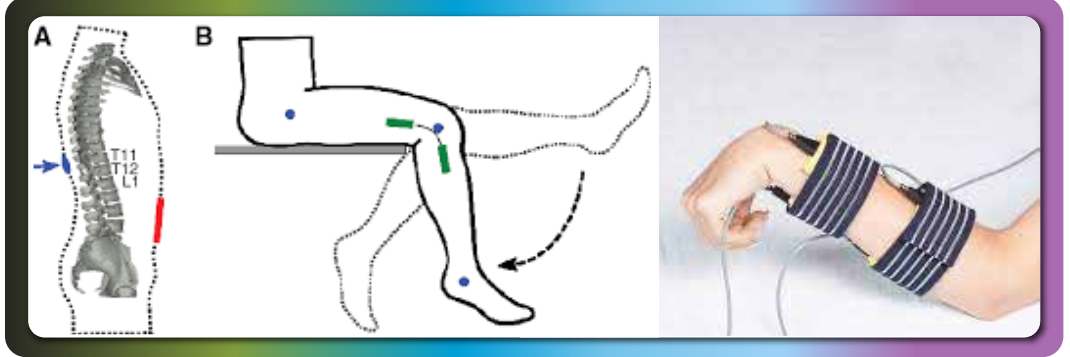
C. Elastik direnç bantları ile kuvvetlendirme



4. Egzersiz ve elektrik stimülasyonu (uyarısı) kombinasyonu

Spastisite tedavisi egzersizlerinizden elde ettiğiniz sonuçları artırmanın bir başka yolu, egzersizleri elektriksel stimülasyonla birleştirmektir.

Etkilenen kaslarınıza elektrik akımı uygulamak için bir elektrik stimülasyonu makinesi kullanılır. Bu cihazlar elektriksel uyarım yoluyla beyninizi harekete geçirmenize yardımcı olur.



Çoğu nörolojik yaralanma (felç, MS ve travmatik beyin yaralanmaları gibi) elektriksel uyarıma yanıt verir ve alınan sonuçlar, elektriksel uyarı ve terapötik egzersizle birleştirildiğinde daha güçlü sonuçlar elde edilir.

Bu cihazlardan rehabilitasyon merkezlerinde yararlanabileceğiniz gibi bir fizyoterapistten elektriksel stimülasyon aletinin güvenli bir şekilde kullanılması konusunda yardım alıp evde uygulayabilirsiniz.

5. Ağırlık aktarma antrenmanı

Kolunuzu veya bacağınızı (spastisitenin zıttı yönünde) düz bir pozisyona getirebiliyorsanız, ağırlık kaldırma egzersizleri yapmak spastisite için çok iyi bir tedavi yöntemidir.

Örneğin, kolunuz bükülme eğiliminde olsun. Etkilenen koldan (sabit bir yüzey masa veya mutfak tezgahı gibi) ağırlık uygulamak spastik kasların uzamasını teşvik eder ve beyne iyi bir geri bildirim sağlar.

Bacak yoluyla ağırlık vermek, ayakta durmak ve / veya yürümek gibi aktiviteleri içerir. Burada dikkat edilmesi gereken, ayakta durmak ve yürümek sizin için güvenli olmalıdır. Eğer düşme riskinin varsa bu hareket yaralanmanıza yol açabilir. Bu nedenle düşme riskiniz varsa tek başınıza bu hareketi yapmayı denemeyiniz.

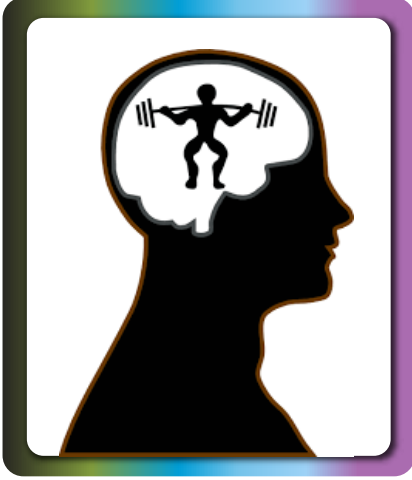


Resim 1. egzersizde kişi paralel bardan kuvvet alarak ve fizyoterapistin yardımı ile öndeki bacağı düz hale getirerek ağırlık aktarımı yapıyor.

Resim 2. görselde ise dirsekler düz hale getirilerek kollara ağırlık aktarma yapıyor ve dirseğin düz hali korunmaya çalışılıyor.

Ağırlık aktarma, fizyoterapi seanslarında yaygın olarak kullanılan bir tekniktir, bu nedenle terapistinizden bunu kendi başınıza evde de güvenle yapmanın yollarını öğrenebilir ve evde sık sık uygulayabilirsiniz.

5. Bilişsel pratik



Son olarak, zihinsel uygulamayı hiç duydunuz mu?

Zihinsel uygulama, spastik kaslarınızı hareket ettirecek ve hareketi görselleştirerek nöroplastisiteyi artırmanın diğer güzel bir yoludur.

Spastisite tedavisi egzersizlerinizi zihninizde görselleştirme yoluyla uygulayarak, aslında nöroplastisiteyi harekete geçirmeye yardımcı olursunuz.

Bu size saçma ve anlamsız gelse dehareketin açığa çıkmasında yardımcı olduğu klinik olarak kanıtlayan çalışmalar mevcut.

Son olarak,

Artık spastisitenin, beyniniz ve kasınız arasındaki yanlış iletişimden kaynaklandığını öğrendiniz.

Bu yazıyı okuduktan sonra, spastisitenizin tedavi edilebilir olduğunu artık biliyorsunuz. Şuan da bu yazıyı okurken bile egzersiz yapma düşüncesi nöroplastisite mekanizmasını devreye soktu ve kaslarınızı egzersize hazırlamaya başladı.

Vücudunuz asla pes etmiyor siz de pes etmemelisiniz.

Spastik kaslarınızda hiç hareket olmasa bile, nöroplastisiteyi sık tekrarlarla aktive etmeye odaklanmalısınız. Başaracağınıza inanıyoruz.

Sağlıkla kalın...

Fizyoterapist Şahika Ocak

Doç. Dr. Serkan Demir

Uzm. Dr. İpek Güngör Doğan

Uzm. Dr. Damla Çetinkaya Tezer

