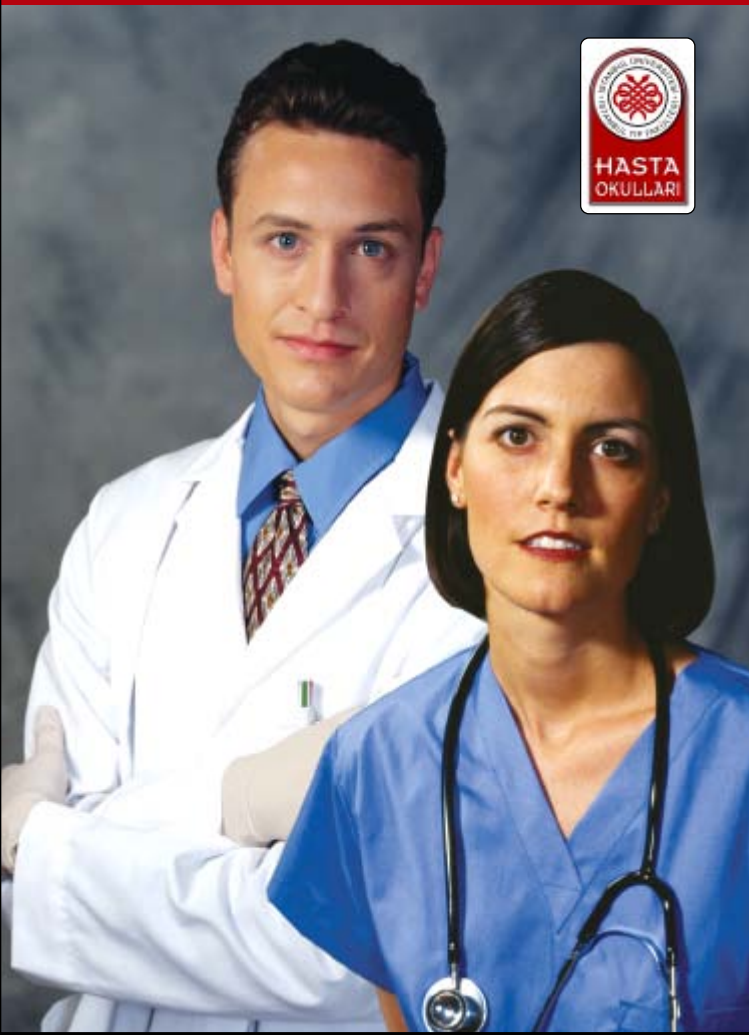


# MULTIPL SKLEROZ'LU HASTALAR



İ.Ü.İstanbul Tıp Fakültesi

**HASTA OKULLARI**

## “BANA 3 SORU SOR”

Herkes sağlıkla ilgili konularda bilgi sahibi olmak, sorularına cevap almak ister.

İŖte böyle zamanlarda sormanız gereken 3 temel ve basit soru, nasıl sağlıklı kalacağınızı veya nasıl iyileŖeceđinizi öğrenmenize yardımcı olabilir.

### Sağlığınız için sormanız gereken “ SORU”

1. Sorunum nedir?
2. Ne yapmam gerekiyor?
3. Bunu yapmanın bana ne faydası olacak?

### Ne zaman soracağım?

- Doktorunuz, hemŖireniz ya da eczacınızla grŖtđnz zaman
- Tıbbi bir tetkik ya da iŖleme hazırlandığınız zaman
- İlaç kullandığınız zaman

**Cevapları anlamakta güçlük çekerseniz, tekrar sorun!**

### Doktorunuzla iyi bir iletiŖim için ipuçları

- 3 soruyu sorun.
- Doktorunuzu ziyarete gittiğiniz zaman yanınızda mutlaka bir arkadaŖınızı ya da ailenizden birini götürün.
- Doktorunuza rahatlıkla anlatabilmek için sağlığınızla ilgili sıkıntılarınızın bir listesini yapın.
- Doktorunuzu ziyarete gittiğiniz zaman, kullandığınız tüm ilaçların bir listesini yanınızda götürün.
- Kullandığınız ilaçlarla ilgili bir sıkıntınız olduğunda, mutlaka eczacınıza danıŖın.

**Soru sormaya çekinmeyin.**

**Hastalığınız, tedaviniz ve bu tedavinin size ne fayda getireceğini bilmeniz doktorunuz için de önemlidir.**



**Pfizer Türkiye**

tarafından desteklenmektedir.

## MULTIPL SKLEROZ’LU HASTALAR

Multipl Skleroz (MS), beyin ve omuriliğin allerjik iltihabi, sinir telciğinin etrafındaki yalıtkan özellikte yağdan yapılmıŖ kılıfı etkileyen bir hastalığı olup, 20 -40 yaŖlarındaki geç erifkinlerde en önemli nörolojik hastalık ve zrllk nedenlerinden biridir.

Sinir dokusunda “ok odaklı” dağılım gösteren, akut dönemde allerjik iltihabi nitelikli allerjik odaklardan dolayı “multipl”, bu lezyonların ileri dönemde sertleŖerek nedbeleŖmesinden dolayı da “skleroz” sözcükleriyle anılır.

•••

**Prof. Dr. Mefkre Eraksoy**

Istanbul Tıp Fakültesi  
Nöroloji Ana Bilim Dalı  
Multipl Skleroz Birimi

**Prof. Dr. AyŖe Yalıman**  
**Fizyoterapit Ela Tarakçı**  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon  
Ana Bilim Dalı



## MULTIPL SKLEROZ NEDİR?

### Multiple Skleroz:

- Bulaşıcı değildir.
- Akıl hastalığı değildir.
- Hastalığa genetik bir yatkınlık olmakla birlikte kalıtsal bir hastalık değildir.
- Bugün için tedavi ile tamamen ortadan kaldırılabılır bir hastalık değildir.

## MULTIPL SKLEROZ'UN ÖZELLİKLERİ

- Kadınlarda daha sık görülür (2:1)
- Beyaz ırkta daha sık görülür (5:1)
- Kuzey Avrupa ve Kuzey Amerika'da daha sık görülür. Prevelans 120/100.000 insidens 7/100.000
- Türkiye'deki sıklık 31/100.000 olarak beirlenmiştir. İnsidens 2/100.000'dir.
- Enfeksiyon hastalıkları, operasyonlar, aşılamalar, hormonal değişiklikler, gebelik, dış çekimi vb. olaylar hastalığı tetikleyebilir.

## MULTIPL SKLEROZ'UN NEDENİ NEDİR?

- MS'in nedeni kesin olarak bilinmez.
- Başlıca beyin ve omurilikteki miyelin içerisindeki protein taneciklerine yönelmiş bir bağışıklık sistemi reaksiyonu sonucu oluştuğu düşünölmektedir.
- Ancak, miyelinin bulunmadığı retinada da lezyonların bulunması, beyin kabuğunda ve gri madde çekirdeklerinde lezyonların artması ve normal görünen ak maddenin anormal olduğunu gösteren verilerin elde edilmesi, sürecin ak maddeyle sınırlı olmadığını gösterir.

## MULTIPL SKLEROZ'UN BEYİN VE OMURİLİKTEKİ GÖRÜNÜMÜ

- MS'in en önemli işareti, beyin ve omurilikte gözlenen MS plaklarıdır.
- Beyin ve omurilikte küçük toplardamarcıkların çevresinde yerleşim gösteren, başlıca T hücreleri, plazma hücreleri, miyelin yutmuş makrofajlar gibi bağışıklık sistemi hücrelerini içeren lezyonlar sürecinde periferik kanda başlayıp, sinir dokusuna geçtiğini gösterir.
- Patolojik tablo, olgudan olguya heterojenite gösterir.
- Optik sinir periventriküler bölge, beyin sapı ve m spinalis MS plaklarının en sık görüldüğü bölgelerdir.

## MULTIPL SKLEROZ'UN BEYİN VE OMURİLİKTEKİ GÖRÜNÜMÜ

- MS'in beyin ve omurilikteki en çarpıcı bulguları, allerjik iltihap, miyelin ve sinir telciği kaybıdır.

- Erken ve yüksek doz steroid tedavi inflamasyon ve demiyelinizasyonun yanı sıra, özörlölük nedeni olabilecek aksonal kaybı da olumlu yönde etkiler göröür.

## MULTIPL SKLEROZ PATOLOJİSİNDEKİ ÖNEMLİ BULGULAR (2005)

- Lassman ve Ark, MS patolojisinin kişiden kişiye farklılık gösterdiğini, ön plandaki bulgunun allerjik iltihap olduğunu ve sekonder MS'te derin gri madde çekirdekleri, Papez döngüsü ve beyin kabuğu tutulumu görüldüğünü ortaya koymuşlardır.
- Prineas ve arkadaşları, MS'in RRMS şeklinde erken dönemde belirgin allerjik iltihap olmadığını, belirgin oligodendrosit apoptozu görüldüğünü bildirdiler.

## MULTIPL SKLEROZ GENETİĞİNİN ÖYKÜSÜ

- Genetik farklılık dikkati çekmektedir.
- Bu konudaki hipotezler mi yanlı? Hepsi değil.
- Genlerin etkisi küçük görünüyor: Evet.
- Uygulanan stratejiler tutarsız: Evet.
- İstatistiksel sınırlamalar: Evet
- Teknik güçlükler: Evet, en önemlisi görünüyor.
- Genotip - fenotip ilişkisi karmaşık görünüyor. Belirli fenotiplerin ayırılması önem taşımaktadır.

## MULTIPL SKLEROZ'UN BAŞLANGIÇ BELİRTİLERİ

- Başlangıç belirtileri: tek belirtili ya da çok belirtili olabilir.
- Duyusal belirtiler: uyuşukluk, karıncalanma, yanma, donma, elektriklelenme.
- Optik nöropati: tek ya da iki taraflı görme azalması.
- Beyin sapı belirtileri: baş dönmesi, dengesizlik, çift görme.
- Motor belirtiler: yürüme, merdiven inip çıkma güçlüğü vb.

## MULTIPL SKLEROZ'UN SEYİR TİPLERİ

- Yineleyici MS: Relapsing - remitting MS,
- Yineleyici - ilerleyici MS: Relapsing progressive MS
- İkincil ilerleyici MS: Secondary progressive MS
- Birincil ilerleyici MS: Primary progressive MS
- İnaktif MS

## MULTIPL SKLEROZ'UN PROGNOZU

- Genellikle önceden kestirilemez.
- Olguların %35'inde iyi huylu seyreder.
- Olguların %50'sinde 30 yıl sonra tek ya da iki yanlı destek gerektirecek yürüme bozukluğuna sebep olur.
- Olguların %15'i ise ilk 10 yıl içerisinde tekerlekli sandalyeye bağlanır.

## MULTIPL SKLEROZ'DA TANI

- MS klinik bir tanıdır. (Mc Donald's ölçütleri 2001)
- Beyin ve omuriliğin manyetik rezonans (MR) görüntüleme incelemeleriyle değerlendirilmesi,
- Beyin omurilik sıvısındaki oligoklonal band saptanırken, serumun negatif kalması,
- Uyandırılmış potansiyellerin (GUP, DUP, BUP) incelenmesi, tanıyı desteklemede kullanılan yöntemlerdir.

## MULTIPL SKLEROZ'DA TANI (Mc Donald 2005)

- Lezyonların zaman içerisindeki dağılımı (dissemination in time).
- Lezyonların merkez sinir sistemi içerisindeki dağılımı (dissemination in space).
- Diğer olası tanıların dışlanması.
- MR görüntülemenin tanıya eklenmesi.

## MULTIPL SKLEROZ'DA TANI (Mc Donald 2001)

- Tanının MS ya da MS değil şeklinde basitleştirilmesini sağlar.
- MS klinik bir tanı olarak kalmaya devam eder.
- Tanı için bu konudaki bir uzman değerlendirmesi esastır.

## MC DONALD ÖLÇÜTLERİNİN YENİDEN DEĞERLENDİRİLMESİ (Amsterdam Toplantısı 2005)

- Bu ölçütlerin yeni prospektif çalışmalarda değerlendirilmesi.
- Etnik, genetik yaş uyumlu özel topluluklarda değerlendirilmesi.
- Elde edilen bilgilerin sürekli değerlendirmeye alınması gerekir.

## MULTIPL SKLEROZ'DA AYIRICI TANI

- Multipl lezyona neden olan "relapsing-remiting" seyir gösteren hastalıklar
- Akut dissemine ensefalomyelitis
- SLE
- Antifosfolipid antikor sendromu
- Primer Sjögren sendromu
- Behçet hastalığı

## MULTIPL SKLEROZ'DA AYIRICI TANI

- Santral sinir sistemi vaskülitii
  - sistemik vaskülitin bir parçası olarak
  - izole SST vaskülitii

- Sistemik skleroz
- Susac sendromu
- İnflamatuar olmayan vasküler bozukluklar
- CADASIL

## MULTIPL SKLEROZ'DA AYIRICI TANI

- Kronik infeksiyonlar
  - Lyme hastalığı
  - meningovasküler sifilis
  - HIV ensefaliti
  - PML
  - SSPE
  - Whipple hastalığı

## MULTIPL SKLEROZ'DA AYIRICI TANI

- Primer sinir sistemi lenfoması
- Mitokondrial hastalık

## MULTIPL SKLEROZ'DA TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

Atak dönemleri:

- Kortikosteroidler, MS atağının süresini kısaltabilirler. Bu etkiyi hem kan beyin engelini düzelterek, hem de hücre düzeyinde inflamasyonda rol oynayan moleküller üzerinde etkili olarak yaparlar.
- 2-20 mg/kg/gün olarak 5,7,10 günlük kürler şeklinde uygulanabilirler.
- Mümkün olduğu kadar erken ve yüksek doz kortizon uygulanması önemli görünür.
- ACTH
- PE / IVIG

## MULTIPL SKLEROZ'UN TEDAVİSİNDE HASTALIĞIN SEYRİNİ DEĞİŞTİREN TEDAVİLER

- Betaferon (Interferon beta 1b, 8 MIU / günde / SC)
- Avonex (Interferon beta 1a, 30mcg / hafta / IM)
- Rebif (Interferon beta 1a, 22-44gr / haftada 3 kez / SC)
- Copaxone (Glatiramer acetate, 20mg / gün / SC)

## MULTIPL SKLEROZ'UN YİNELEYİCİ ŞEKİLLERİNDE HASTALIK SEYRİNİ DEĞİŞTİREN TEDAVİLER

- Bu grup, klinik izole sendromlar ve yineleyici multipl skleroz olarak incelenebilir.

- İzole optik nöropati, parsiyel m. spinalis sendromu, beyin sapı sendromu şeklinde ortaya çıkan klinik izole sendromlarda klinik olarak kesin multipl skleroz gelişme riskini belirlemek esastır.

## ERKEN TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

- İzole sendromlarda (tek yanlı görme kaybı, asimmetrik bacaklarda felç, çift görme gibi) interferon beta 1a (ETOMS, CHAMPS) ve 1b (BENEFIT) ile kontrollü çalışmalar yapılmıştır. Erken tedavinin aksondaki inflamatuvar hasarı azaltabileceği, uzun süreli prognozu iyileştirebileceği ümit edilir.

## YİNELEYİCİ MULTIPL SKLEROZ'DA HASTALIK SEYRİNİ DEĞİŞTİREN TEDAVİLER

- Interferon beta preparatlarının (Betaferon, Avonex, Rebif) kısa süreli yararları ve atak sıklığını %25-30 oranında azalttıkları konusunda bir uzlaşmaya varılmıştır.
- Agresif erken tedavinin, inflamatuvar geçişli aksonal ve oligodendroglial hasarı önleyerek daha iyi bir prognoz sağlayacağı düşünülmür.
- Bu tedaviler mevcut nörolojik bulguları değiştirmemektedirler.
- Interferon beta tedavisi altındaki hastalarda tedaviyi izleyen bir yıl içerisinde nötralizan antikör oluşarak, olasılıkla uzun süreli etkinin azalacağı öne sürülür. Ancak bu, bir çok yönüyle tartışmaya açık bir konudur.
- Glatiramer asetat genellikle iyi tolere edilir ve atak sıklığı üzerinde etkilidir.

## INTERFERON BETA TEDAVİSİ ALTINDA GÖZLENEN YAN ETKİLER

- Lökopeni
- Otoimmun hepatit
- Hipo-, hipertiroidizm
- Astmada kötüleşme
- Raynaud fenomeni
- Myasthenia Gravis
- Psoriasis
- Ürtiker

## GLATIRAMER ASETAT'IN YAN ETKİLERİ

- İnjesiyon yeri ağrısı

- Lenfadenopati
- Lipoatrofi
- Geçici göğüs ağrısı
- Anksiyete

## İKİNCİL İLERLEYİCİ MULTIPL SKLEROZ'DA HASTALIK SEYRİNİ DEĞİŞTİREN TEDAVİLER

- Betaferon
- Rebif
- Mitoxandrone

## BİRİNCİL İLERLEYİCİ MULTIPL SKLEROZ'DA HASTALIK SEYRİNİ DEĞİŞTİREN TEDAVİLER

Birincil ilerleyici MS'te mevcut tedavi yaklaşımlarının etkili olduğuna, hastalık seyrini değiştirdiğine ilişkin inandırıcı bulgular yoktur. Yakında tamamlanan kontrollü bir çalışmada Interferon beta 1b'nin bu formda etkili olduğu bildirilmiştir.

## GELİŞTİRİLMEKTE OLAN TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

Hücreye spesifik

- Natalizumab (Antegren, Ph III) (Ty sabri)
- Alemtuzumab (CMPATH Ph III)
- Anti CD20 (Rituximab, Ph III)
- Tcell receptor peptide vaccine

## GELİŞTİRİLMEKTE OLAN YENİ ORAL IMMUNOMODULATUAR İLAÇLAR

- Teriflunamide
- FTY720 (Sphingosine-1-phosphate reseptör modulatoru)
- CCI (Temsirrolimus)
- CCRI antagonistleri
- Fumaric asit
- Xaliproden
- Statinler

## MULTIPL SKLEROZ'DA KÖK HÜCRE NAKLİ

- MS'te kök hücre nakli oldukça gündemde olan bir konudur.
- İki tip kök hücre nakli yapılması hedeflenir.
- Kemik iliği transplantasyonu: Kişinin kendi kemik iliğindeki kök hücrelerle yapılır. Basit olarak yeni oluşturulan kemik iliğinin sinir dokusuna saldırmayacağı varsayılır. Henüz deneysel bir tedavi yaklaşımıdır. Dünyada son 10 yılda 180 MS'liye uygulanmıştır. Başlıca,

hastalığın ilerlemesini durdurduğu düşünülür.

- Embriyonik kök hücrelerin sinir dokusu hücrelerine dönüştürülmesi: Doku kültürlerinde çoğaltılarak kişinin beyin ve omuriliğinde ki hasarlı bölgelere enjekte edilmesi ilkesine dayanır. Deney hayvanlarında başarılı olan bu yöntem, henüz insanda başarıya ulaşmamıştır. Ancak çalışmalar yoğun bir şekilde sürmektedir.

## MULTIPL SKLEROZ'DA "NEUROPROTECTIVE" (Koruyucu) TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

"Neuroprotective" tedavinin hedefleri:

- Nörodejenerasyona yol açan inflamatuvar süreci etkilemek,
- Endojen "neuroprotection" mekanizmalarını etkilemek hedeflenir.

## MULTIPL SKLEROZ'DA "NEUROPROTECTIVE" TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

- Neuroprotective (koruyucu) tedavide hedef, inflamasyonun önlenmesidir. Ancak inflamasyonun koruyucu yönü de dikkate alınmalıdır.
- Neuroprotection'ın yararlı olduğu düşünülen diğer hastalıkların klinik çalışmalarında, neuroprotection mekanizması net olarak ortaya konmamıştır.

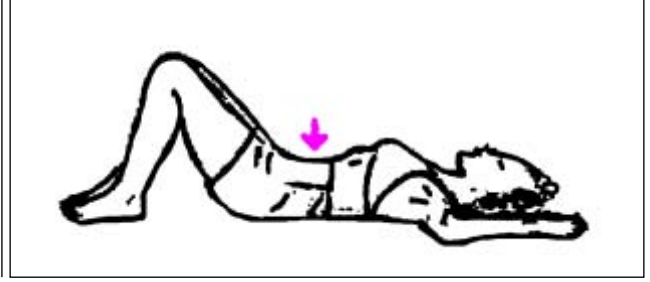
## SONUÇLAR

- Son yıllarda MS konusundaki bilgilerimizde önemli bir artış ortaya çıkmıştır.
- MS'in nedenleri konusunda önemli ipuçları elde edilmekle birlikte, MS'in kesin nedeni ve tedavisi henüz kesin olarak anlaşılmamıştır.
- Hastalık seyri etkileyen tedaviler bir grup hastada etkili olurken diğer gruplarda etkili olmadığı ve yeni tedavi yaklaşımlarına gereksinim olduğu anlaşılmıştır.
- Klinik, genetik ve patolojik anatomik incelemelerde saptanan farklılığın nedenlerinin ortaya konması, daha iyi tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesini sağlayabilir.
- Bunlar için de MS'in epidemiyolojik ve genotip-fenotip özelliklerinin belirlenmesi önemli görünmektedir.

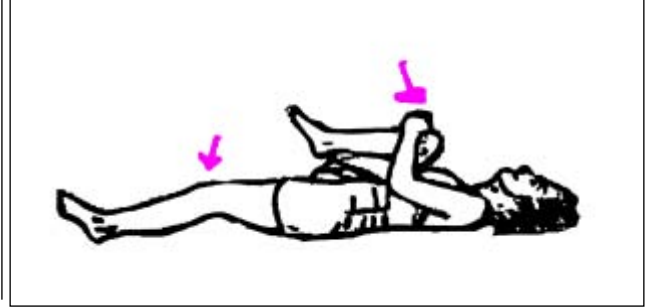
## MS'Lİ HASTALAR İÇİN UYGUN EGZERSİZLER

### Germe Egzersizleri

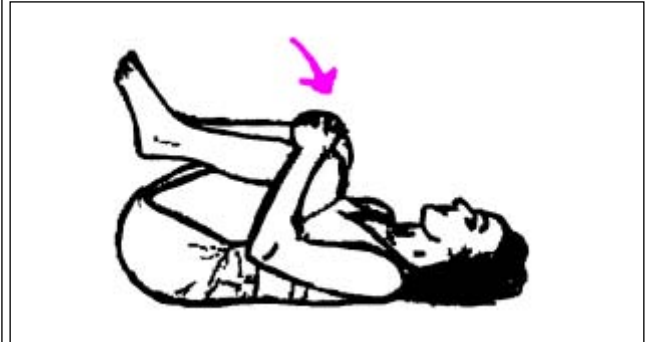
1- Burnunuzdan derince nefes alın, karın kaslarınızı kasarak belinizi yatağa doğru itin, 5'e kadar sesli olarak sayın ve gevşeyin.



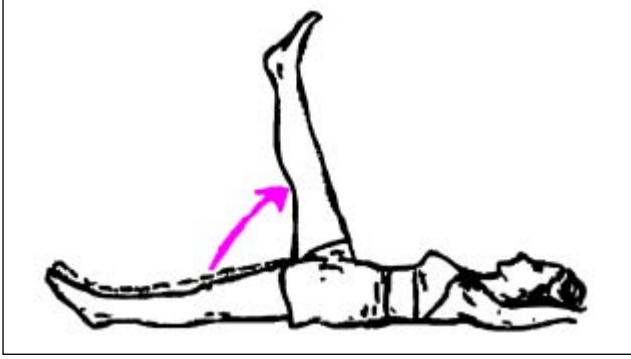
2- Bacaklarınızdan birini bükerek karnınıza doğru çekin, diğer bacağınızı iterek yatağa doğru bastırın. Daha sonra bunu diğer bacakta tekrarlayın.



3- Her iki bacağınızı da bükerek karnınıza doğru çekin, ellerinizle dizlerinizden tutarak hafifçe gerin.



4- Bir bacağımızı diz düzken yukarıya doğru kaldırıyoruz ve geri yoruz. (Bu egzersizi bir bant yardımı ile de yapabiliriz.)



5- Aynı amaçla bu egzersizi otururken de yapabilirsiniz. Ayak sandalyede iken ayak bileğinizi kendinize doğru çekin ve öne doğru esneyin.



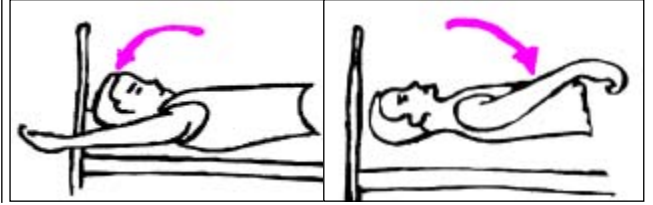
6- Bu egzersizi otururken veya sırtüstü pozisyonda yapabilirsiniz. Ayaklarınızı bilekten kendinize doğru çekerek gerin, birkaç saniye tutun ve bırakın. (Bu egzersizi tabanınızdan geçirilmiş bir bant yardımı ile daha rahat yapabilirsiniz.)



## Kuvvetlendirme Egzersizleri

Eğer terapistiniz uygun görürse, kuvvetlendirme egzersizlerinizi dumbel veya kum torbası gibi ağırlıklarla da yapabilirsiniz.

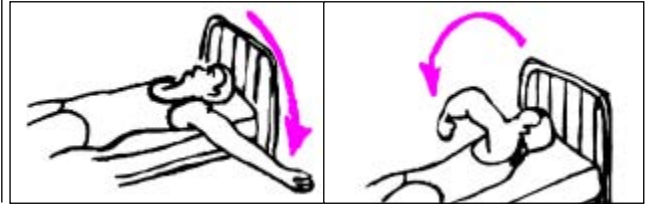
1- Kollar gövdenin yanındayken başlanır. Dirsek düzken kolunuzu yukarı doğru kaldırın ve indirin.



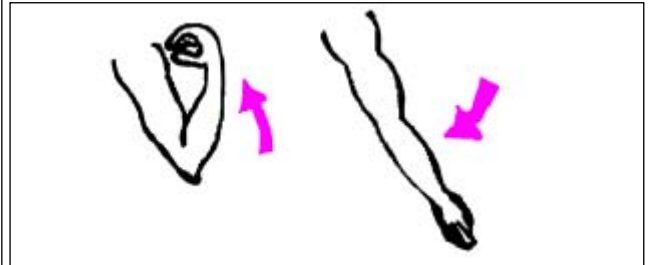
2- Yine kol gövdenin yanındayken başlanır. Bu kez kol yana doğru açılır.



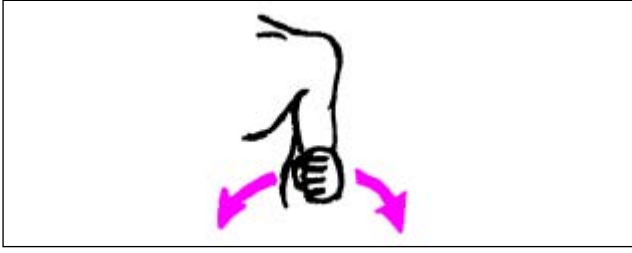
3- Kolunuzu yandan başlayarak diğer omuzunuza doğru gövdenizin üzerinden çaprazlayarak götürün.



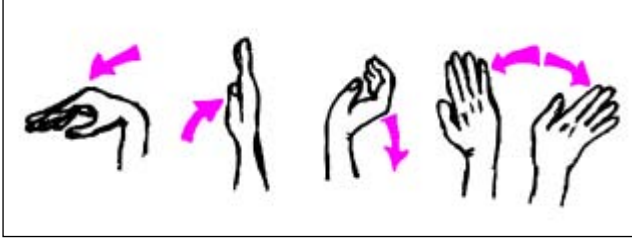
4- Dirseğinizi kıvrın ve düzeltin.



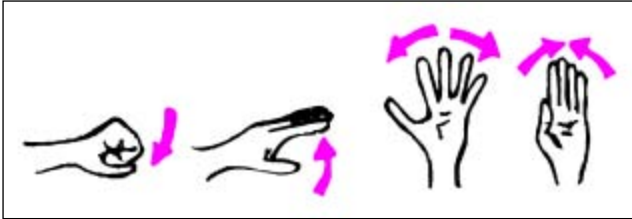
5- Dirseğiniz 90° bükülüyken kolunuzu aşağı ve yukarı çevirin.



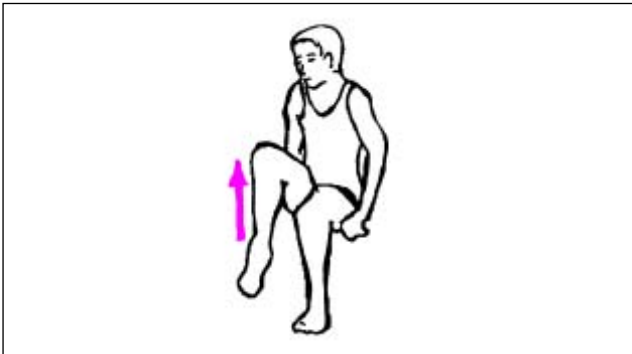
6- El bileğinizi yukarı, aşağı doğru ve sağa, sola doğru hareket ettirin.



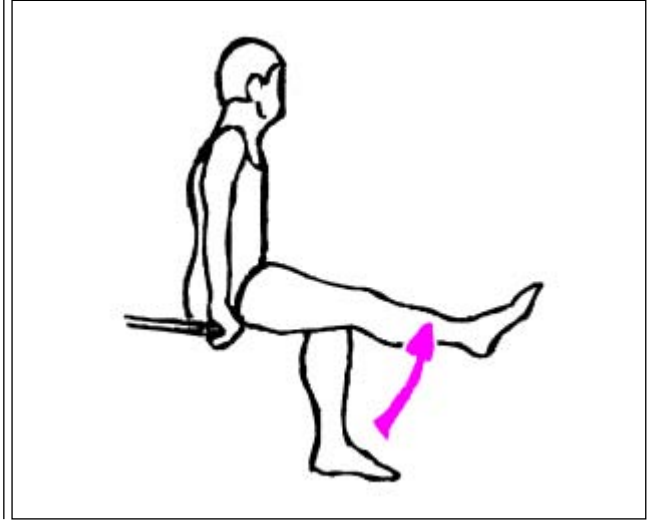
7- Parmaklarınızı kıvrın, düzeltin, açıp kapayın.



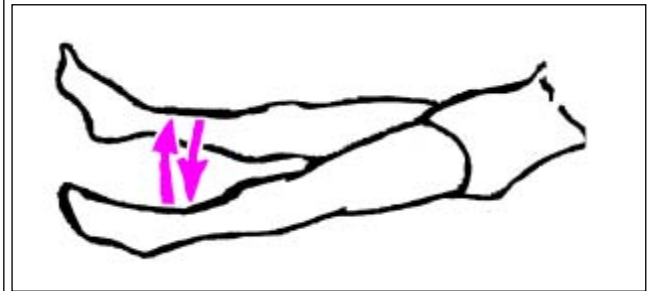
8- Bacacağınızı yukarı doğru kaldırın.



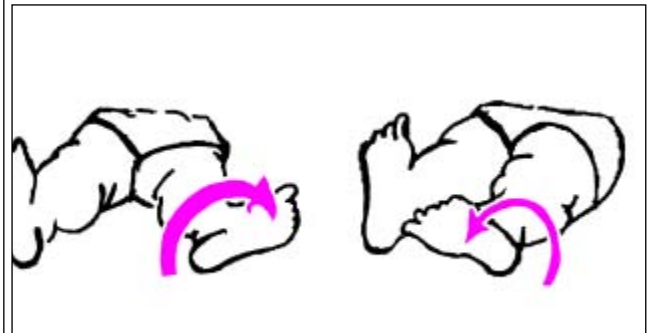
9- Dizinizi düzeltin.



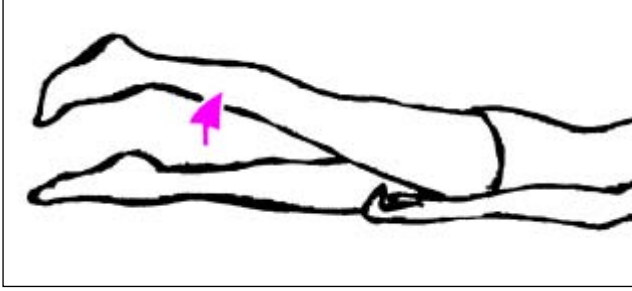
10- Yan yatma pozisyonundayken üstteki bacağınızı yukarı kaldırın.



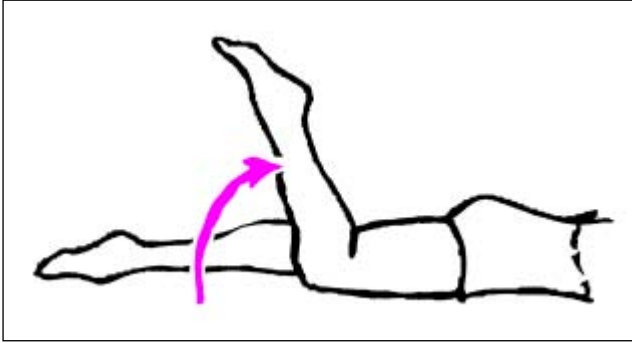
11- Bacaklarınızı içe ve dışa çevirin.



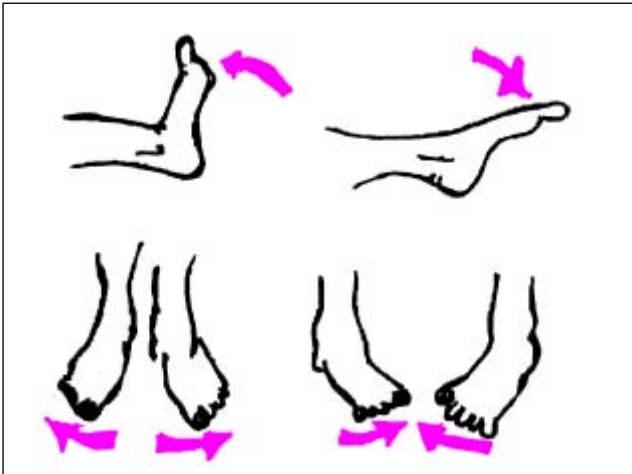
12- Yüzükoyun pozisyondayken bacağınızı diziniz düzken yukarı kaldırın.



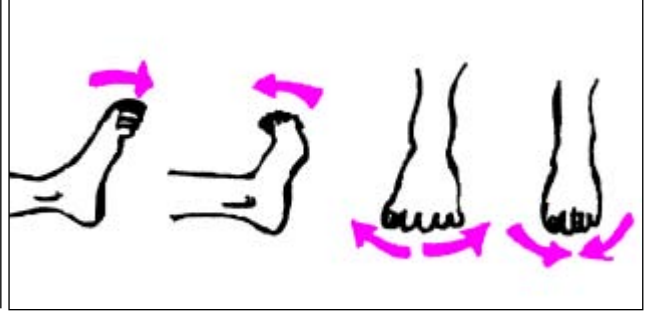
13- Yüzükoyun yatarken dizinizi kıvrıp düzeltin.



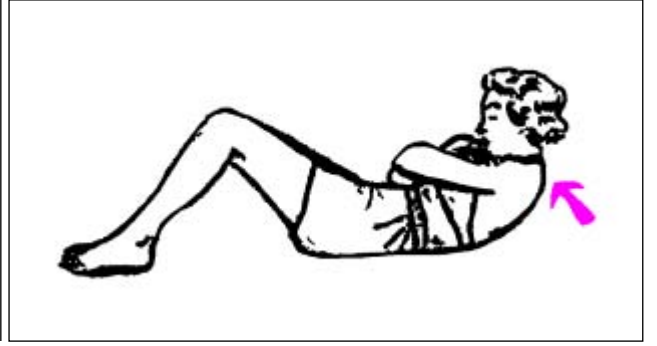
14- Ayak bileklerinizi yukarı aşağı ve yanlara doğru hareket ettirin.



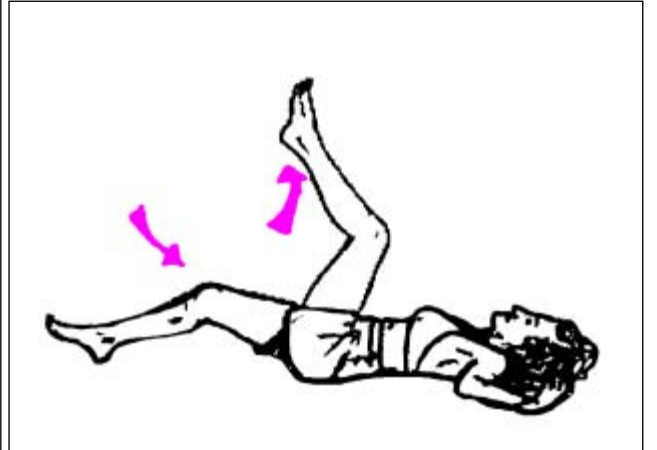
15- Ayak parmaklarınızı kıvrıp açın.



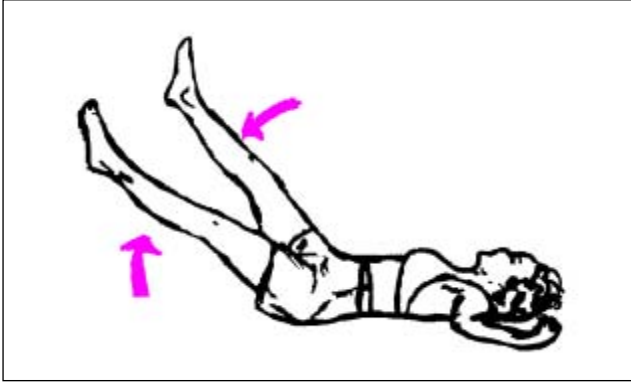
16- Sırtüstü eller göğüste çaprazlanmış pozisyondayken baş ve gövdenizi yataktan kaldırın.



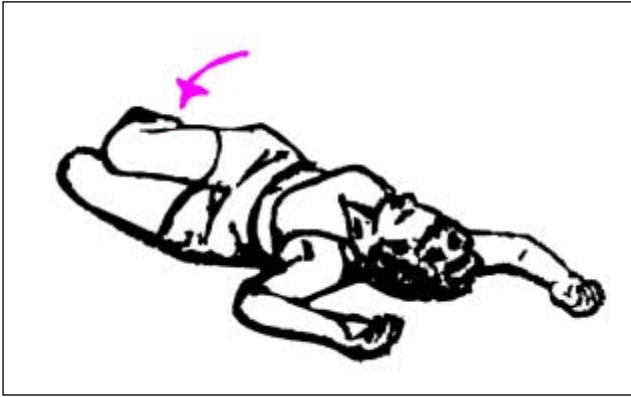
17- Bisiklet çevirin.



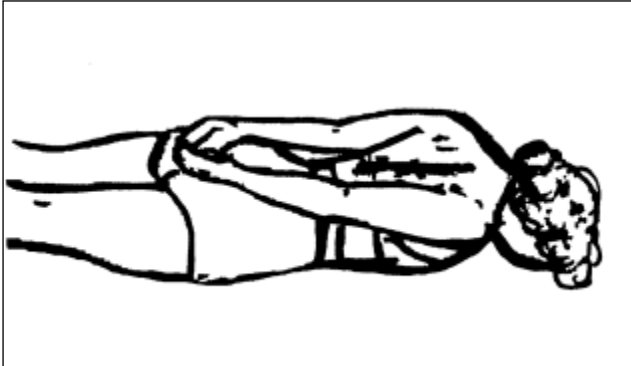
18- Bacaklarınızdan birini kaldırın, indirirken diğerini kaldırın.



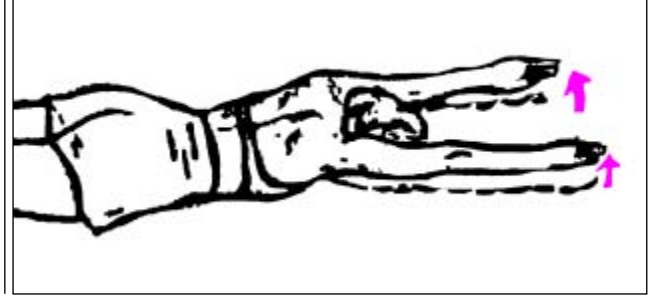
19- Bacaklarınızı sağa, sola çevirin.



20- Eller arkada kenetliyen yukarı doğru kaldırın.

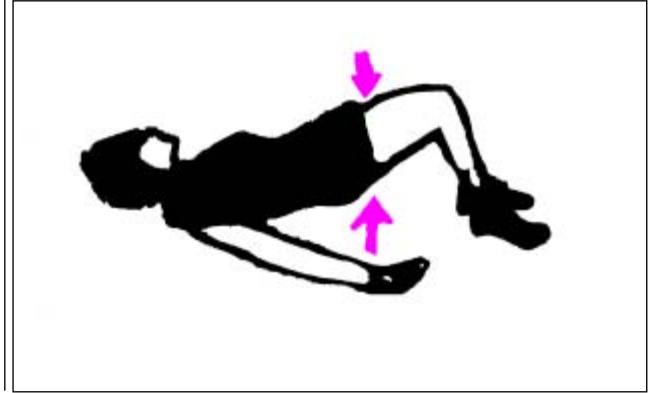


21- Kollar öne uzatılmışken, yukarı kaldırın. (Aynı zamanda gövde de yataktan kaldırılabilir.)

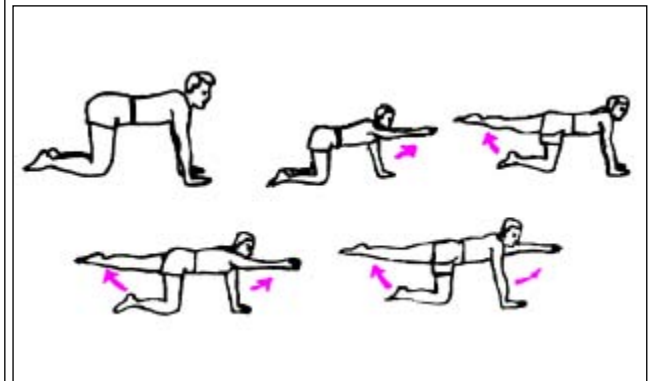


### Met Egzersizleri

1- Kalçanızı yukarı kaldırarak köprü kurun.



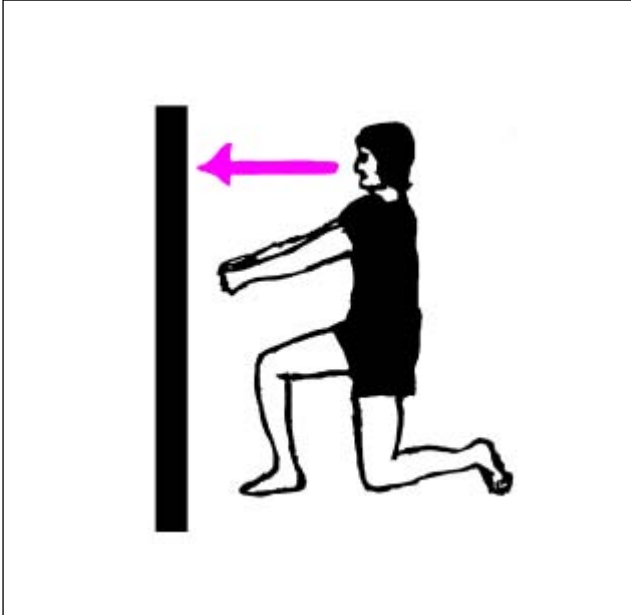
2- Eller ve dizler üzerinde dururken kol ve bacaklarınızı kaldırın.



3- Dizlerinizin üzerinde dengede durmaya çalışın. Daha sonra dizler üzerinde oturup kalkma yapın ve dizlerinizin üzerinde yürüyün.



4- Tek diz üzerinde dengede durmaya çalışın.



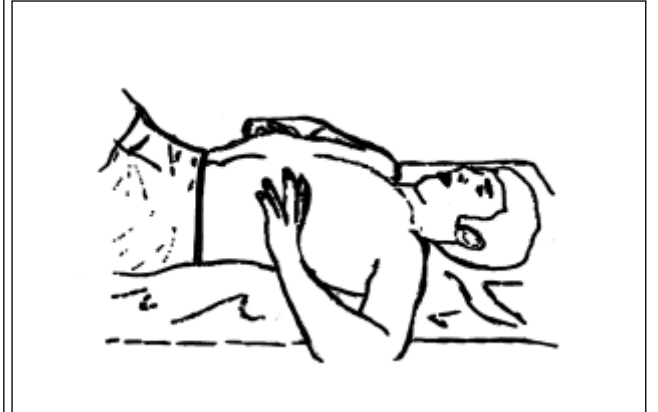
## Solunum Egzersizleri

1- Bu egzersizde elimizi karnımızın üzerine koyuyoruz. Burnumuzdan derince nefes alıyoruz. Nefesimizi elimizin altına yani karnımıza alıyoruz. Daha sonra ağızımızdan üfleterek veriyoruz. Bu esnada dikkat etmemiz gereken şey, nefesimizi karnımıza doğru alarak, göğsümüzü mümkün olduğunca az şişirmek.



2- Diğer egzersizde elimizi göğsümüzün üzerine koyuyoruz. Bu defa yapmamız gereken, karnımızı şişirmeden nefesimizi göğsümüze doğru almak.

3- Bu egzersizde ise eller kaburgaların bitiminde; nefesimizi bu bölgeye alıyoruz.



## Denge Egzersizleri

- 1- Ayaklar birbirine tamamen bitişikken ayakta durmaya çalışıyoruz. Aynı egzersizi gözleri kapatarak yapıyoruz.
- 2- Ellerinizle destek almadan bir bacağınızı kaldırarak tek ayak üzerinde durmaya çalışıyoruz.
- 3- Tek ayak üzerinde dururken, başı sağa ve sola çeviriyoruz.
- 4- Bir ayak diğerinin önünde (topuk - parmak ucu) ayakta durmaya çalışıyoruz.
- 5- Aynı egzersizi gözler kapalı yapıyoruz.
- 6- Gözler bir hedefte odaklanırken, başı sağa ve sola çeviriyoruz.
- 7- Gözler bir hedefte odaklanırken, başı yukarı ve aşağı hareket ettiriyoruz.
- 8- Yürürken başı yavaşça sağa ve sola döndürüyoruz (10 adım yürüme).
- 9- Yürürken başı yavaşça yukarı aşağı hareket ettiriyoruz (10 adım yürüme).
- 10- Elinizde tuttuğunuz bir nesneye gözlerinizi odaklayın, daha sonra bu nesneyi hareket ettirin. Başınız sabit dururken gözlerinizle nesneyi takip edin.

## MS'Lİ HASTALARA ÖNERİLER

- 1 - Terapistiniz tarafından seçilen egzersiz programı, sizin için en uygun olanıdır. Bunun için talimatlara uyup, egzersizlerinizi düzenli olarak yapınız.
- 2 - Bu egzersizler sırasında veya günlük aktivitelerinizde kendinizi mümkün olduğunca yormamaya çalışın. Bunun için günlük aktivitelerinizde, egzersizlerden önce, sonra ve egzersizler esnasında düzenli dinlenme araları verin.
- 3 - İhtiyaçlarınızı mümkün olduğunca kendiniz karşılamaya çalışın. Ancak, gerekli olduğunda çevrenizdekilerden yardım istemekten çekinmeyin.
- 4 - Egzersizlerinizi mümkün olan en serin yerde yapmalısınız. Aksi takdirde vücut sıcaklığınız artarsa daha fazla yorgunluk hissedersiniz.
- 5 - Egzersiz sonrası alınacak serin bir duş yorgunluğunuzu azaltmaya yardımcı olur.
- 6 - Beslenmenize ve uyku düzeninize dikkat edin.

## YENİ İLAÇLAR VE ÖNEMİ

### Yeni ilaçlar sayesinde birçok hastalık tedavi edilebilmektedir.

Tüm dünyada, üniversite ve ilaç firmalarındaki araştırmacıların ortak amacı; sağlığımız için kullanılan aşı ve ilaçların daha iyi hale getirilmesi ve tedavisi bugün için mümkün olmayan hastalıklar için çözüm bulunmasıdır.

30 yıl önce çocuk felci binlerce çocuğun hayatını etkilerken, bugün neredeyse sona ermiştir.

10 yıl önce AIDS hastalığında kullanılabilecek bir ilaç yok iken, bugün yaşam süresini uzatabilen tedaviler uygulanmaktadır.

### Yeni ilaç, araştırma geliştirme çabalarının ve bilgi birikiminin gelişimi ile mümkündür.

Dünyada ortalama insan ömrü son 100 yılda 40'lı yaşlardan 70'li yaşlara ulaşmıştır. Bu ilerlemedeki en önemli nedenlerden biri, ilaç alanındaki araştırma ve geliştirme çalışmaları sonucu ortaya çıkan yeni tedavilerdir.

İlaç alanındaki araştırma ve geliştirme çalışmaları, uzun süreli ve yüksek maliyetlidir. Tek bir molekülün keşfedilerek bir ilaç haline gelmesi ve tıbbın hizmetine sunulmasına kadar yaklaşık 12-15 yıl geçmektedir.

Bu nedenle ilaç aslında bilgi üretimidir. (1)

İlacın değerli ve faydalı olmasını sağlayan, tıbbın hizmetine sunulmasına kadar süren titiz ve kapsamlı araştırmalardır.

(1) Charles M. Caruso, *International Patent Counsel, MSD*



# İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ

Geçmişten geleceğe....

Tıp eğitimine 1470 yılında başlayan İstanbul Tıp Fakültesi ülkemizin ve tüm dünyanın en köklü yüksek öğretim kuruluşları arasında yer almaktadır.

Fakülte, geçen yüzyıllar boyunca bir yandan Türk Milleti'ne hekimler yetiştirerek sağlık hizmeti üretmiş, öte yandan bilimsel araştırmalarda ülkemizin en önde gelen kurumlarından biri olmuştur.

Cumhuriyet döneminde, her koşulda Atatürk İlke ve Devrimleri'nin yılmaz bir savunucusu olan İstanbul Tıp Fakültesi, siyasal ve sosyal yönlerden de ülkeyi etkileyen çalışmaların içinde yer almıştır.

Fakülte, halen 112.000 m<sup>2</sup> kampüs alanı içerisindeki 25 ayrı yapıda, yaklaşık 2500 öğrenciye eğitim vermekte ve ülke sağlık ordusuna her yıl ortalama 450 hekim kazandırmaktadır.

Söz konusu hekimlerin yetişmesinde rol alan yaklaşık 500 öğretim üyesi ve yardımcıları, aynı zamanda 1800 yatak kapasiteli hastanede yılda 35.000 yatan hastaya ve 500.000 poliklinik hastasına da hizmet vermektedir.

Bu özellikleri ile dev bir sağlık kuruluşu olan İstanbul Tıp Fakültesi, 1997 yılından bu yana gerçekleştirdiği "Hasta Okulu" programı ile de kamuya yönelik önemli bir sağlık hizmetini yerine getirmenin gururunu yaşamaktadır.



## İstanbul Tıp Fakültesi

"eğitimde, bilimde, hizmette"

İstanbul Tıp Fakültesi Hasta Okulları Yayınları

### **Multipl Skleroz'lu Hastalar**

Hazırlayanlar: Prof. Dr. Mefkure Eraksoy

Prof. Dr. Ayşe Yalman

Fiyoterapist Ela Tarakçı