

# Geriatrik Rehabilitasyona Giriş

## Introduction to Geriatric Rehabilitation

Nur TURHAN, İlker YAĞCI\*, Müyesser OKUMUŞ\*\*

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

\*Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

\*\*Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

### Özet

Ayrıntılı geriatrik değerlendirme ve rehabilitasyon, fonksiyon odaklı bir yaklaşımı ve interdisipliner ekip çalışmasını gerektirir. Hekimler, rehabilitasyon hemşireleri, fizyoterapistler, uğraşı terapistleri, konuşma terapistleri ve sosyal çalışmacılar rehabilitasyon ekibini oluşturur. Yaşlı hastaya gerekli görüldüğü takdirde hastanede evde veya poliklinik hizmeti şeklinde rehabilitasyon programı verilmelidir. Fiziksel, psikososyal ve medikal komorbiditelerin karmaşıklığı, yatırılarak tedavi edilen yaşlıda büyük sorun oluşturur ve yoğun tedavi gerektirir. Mevcut sistemik sorunların yol açtığı tabloya yeni çıkan, erken tanı ve tedavi gerektiren acil durumlar da eşlik eder. Rehabilitasyonun başarılı olması için yaşlı hastanın olabildiğince en iyi sağlık durumunda tutulması gerekir. Primer ve sekonder profilaksi mutlaka uygulanmalıdır. Ayrıntılı geriatrik değerlendirmede yaşlının iyiliğine etki eden fiziksel, psikososyal ve çevresel faktörler saptanmalıdır. Organize yaklaşım ve objektif ölçütler, fonksiyonu bozan en önemli faktörlerin ortaya konulmasını sağlar. Değerlendirmeyi gerektiren başlıca alanlar günlük yaşam aktiviteleri, kognisyon, psikolojik durum, sosyal destek, yürüme, düşme, beslenme, duyu kayıpları, inkontinans, polifarmasi, yaşlının tacizi, ağrı ve yatak yarasıdır. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2009; 55 Özel Sayı 2: 80-4.*

**Anahtar Kelimeler:** Rehabilitasyon ekibi, kurumsal rehabilitasyon, kurum dışı rehabilitasyon, yaşlıya özgü fizik muayene bulguları, yaşlıda laboratuvar değerler, çok yönlü geriatrik değerlendirme, interdisipliner yaklaşım

### Summary

Comprehensive geriatric assessment and rehabilitation is based on interdisciplinary team-work with a functional-orientated approach. Medical doctors, rehabilitation nurses, physiotherapists, occupational therapists, speech therapists and social workers make the team in geriatric rehabilitation. Hospital-based, home-based or outpatient rehabilitation programs should be provided to the elderly patients if needed. The complexity of physical, psycho-social and medical comorbidities usually becomes the focus of hospitalization and requires intensive medical treatments. The health status of the elderly patient should be maintained in his or her optimal conditions for success of the rehabilitation. Primary and secondary prevention is essential, and physical, psychosocial and environmental factors that impact on the well-being of older individuals should be evaluated by comprehensive geriatric assessment. Using an organized approach with objective measurements provides information about the factors that can deteriorate the functional status. The important areas which need to be evaluated are: activities of daily living, cognition, mood, social supports, gait and falls, nutrition, sensory impairments, incontinence, polypharmacy, elder abuse, pressure sores and pain. *Turk J Phys Med Rehab 2009; 55 Suppl 2: 80-4.*

**Key Words:** Rehabilitation team, institutional rehabilitation, non-institutional rehabilitation, physical assessment of a geriatric patient, laboratory findings of a geriatric patient, multiple aspects of geriatric evaluation, interdisciplinary approach

### Giriş

Geriatrik rehabilitasyona giriş başlığı altında, rehabilitasyon programını yapılandırmadaki başlıca öğeler, yaşlı hastayı değerlendirirken hekimin özellikle dikkat göstermesi gereken medikal durumlar ve böyle bir hastayı değerlendirirken kullanılması gereken yöntem ve ölçütler yer almaktadır.

### Geriatrik Rehabilitasyon Ekibi ve Geriatrik Rehabilitasyon Prensipleri

Yaklaşık beş milyon kişi ile ülkemizdeki yaşlı nüfusu dünyadaki birçok gelişmiş ülkenin nüfusundan fazladır (1). Geriatrik rehabilitasyon, yaşlılara verilen sağlık hizmetlerinin önemli bir parçasıdır. Anlamlı fonksiyonel ve medikal değerlendirme, gerçekçi he-

defler doğrultusunda organize edilmiş rehabilitasyon işlevleri, interdisipliner prensiple oluşturulmuş rehabilitasyon ekibi, zaman-mekan-yoğunluk bağlamında iyi düzenlenmiş, hastaya özgü planlanmış tedavi yaklaşımları, rehabilitasyon hedeflerine ulaşmak için olması gereken temel unsurlardır. Bu bölümde geriatrik rehabilitasyonun uygulanabileceği yerler ve organizasyonda yer alan meslek gruplarının temel görevlerinden bahsedilecektir.

## Rehabilitasyon Uygulanma Yerleri

Rehabilitasyonun uygulandığı başlıca yerler akut bakım hastaneleri, rehabilitasyon hastaneleri, özelleşmiş bakım evleri, poliklinik hizmetleri ve ev ortamıdır (2).

**Akut Bakım Hastanesi:** Genellikle hastalıklarının akut dönemlerinde tanısıl ve prognostik değerlendirme, kısa dönem tedavi yaklaşımları, taburculuk sonrası tedavi ve izlem programının düzenlenmesi, hastalıkla ilgili sekonder profilaksi ve aile eğitimi gibi amaçları olan yoğun medikal tedavi üniteleridir. Yatış ve tedavi süresi, imkanlar ve sağlık ödeme sistemlerinden dolayı kısıtlıdır.

**Yataklı Rehabilitasyon Hastanesi:** Sıklıkla akut bakım hastanelerinden bağımsız birimlerdir. Rehabilitasyon ekibini oluşturan tüm sağlık alanlarını kapsar. Her hasta için özelleşmiş rehabilitasyon programını interdisipliner yaklaşım ile uygulamak amaçlanır. Yoğun rehabilitasyon hizmeti verir.

**Özelleşmiş Bakım Evleri ve Huzurevleri:** Hastane tabanlı rehabilitasyon hizmetlerinden sonra, özellikleri göz önünde bulundurularak hastalar hakkında; evde, poliklinik hizmetleri ile veya özelleşmiş bakım evlerinde takip edilmek üzere karar verilir. Bakım evleri çeşitli düzenlemelere sahip olabilir. Bazılarının imkanları rehabilitasyon hastaneleri kadar gelişmiş olmakla birlikte çoğunlukla bu hizmet sınırlıdır.

**Ayakta Rehabilitasyon Programları:** Bu programlar genellikle hastane poliklinikleri tarafından uygulanır. Özelleşmiş rehabilitasyon programı şeklinde olabildiği gibi fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniği hizmetinden de oluşabilir. Bu çeşit programların avantajı hastanın evinde yaşarken interdisipliner yaklaşımdan kopmadan tedavisine devam etmesi ve takip edilebilmesidir. Hasta sosyal ilişkilerini kaybetmez, hatta diğer hasta ve yakınları ile iletişime geçerek daha sosyal bir ortamda bulunur. Hasta programlanmış bir çizelgede haftanın belli günlerini hastane içinde geçirir. Bu çeşit programlarda çözümlenmesi gereken en önemli sorun hastaneye ulaşımıdır.

**Evde Rehabilitasyon Programı:** Bu tip programlar sıklıkla fizik tedavi, iş- uğraşı tedavisi ve hemşirelik hizmetlerinden oluşur. Bazen konuşma terapisi ve sosyal çalışmacı eşlik eder. Hekimlerin ve diğer çalışanların katılımı ile kapasite arttırılabilir. Programın avantajı hastanın kendi ortamında uygulanmasıdır.

Gelişmiş ülkeler; yaşlı, özür, bakıma muhtaç bireylerin bakımlarını güvence altına alan modeller geliştirmiştir. Birçok ülkede sisteminin finansmanı hem kamu, hem de özel sektörün prim modelli sigorta sistemleri ile karşılanmaktadır. Yaşlılar yarı zamanlı ve süreli veya süresiz tam gün bakım hizmeti alabilirler. Gelişmiş ülkeler, kurumsal hizmet sunumunun yanı sıra, bireyin kendi mekanında ve olanakları dahilinde bu hizmetleri alabildiği evde bakım hizmetlerine de özel önem vermektedirler (3). Ülkemizde de engelliler, bakımevlerine alınamayacak kadar yoğun mental problemleri olanlar, alt ekstremitere yönelik cerrahi girişim geçirenler ve kırılğan yaşlılar için bu programların geliştirilmesi, halen bu hizmetleri sağlamak durumunda olan hastanelerin yükünü azaltabilir.

## Rehabilitasyon Ekibi

Rehabilitasyon programlarında, özür, sürelinin farklı aşamalarında farklı sağlık çalışanları, bir ekip çalışması içinde işbirliğine giderler. Hekimler bu ekibin doğal liderleridir. Rehabilitasyon ekibinde görev alan diğer sağlık çalışanları ise fizyoterapist, uğraşı terapisti, konuşma terapisti, psikolog, hemşire, sosyal çalışmacı, beslenme uzmanı, hemşire, ortez-protez uzmanı, mesleki danışman, rekreasyonel terapisttir. Geriatri ile uğraşan bir hekimin özelleşmiş rehabilitasyon çalışanlarının görev ve işlevleri hakkında bilgi sahibi olması gerekir. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon uzmanı, ilgilendiği hasta grubunun önemli bölümünü geriatrik yaş grubunda hastalar olması ve almış olduğu eğitim nedeni ile bu organizasyonu en iyi şekilde yapabilecek donanımdadır. Rehabilitasyon sürecinde, rehabilitasyon hizmetlerini sunan sağlık birimi ve ekip çalışanları arasında çeşitlilikler ve görev örtüşmeleri olabileceği unutulmamalıdır.

**Hekimler,** geriatrik hastanın değerlendirilmesi, hastalık, yetersizlik ve özür, sürelinin seviyelerinde erken tanı, tedavi ve profilaksi yaklaşımlarının uygulanması, programdan faydalanması için yaşının optimum sağlık koşullarında olmasının sağlanması, hastanın uygun rehabilitasyon hizmetlerine ve uygun egzersiz düzeyine yönlendirilmesi ve bu hizmetlerin koordinasyonu konularında görev yaparlar. İnterdisipliner yaklaşımla fizyatri, gerontoloji, psikiyatri, nöroloji, ortopedi, nöroşirurji, üroloji ve iç hastalıkları uzmanları, geriatrik hastanın rehabilitasyonunda görev alabilmektedirler.

**Fizyoterapistler,** kas-iskelet sistemi ve sinir sistemi üzerine çalışırlar. Görevleri: (1) Eklem hareket açıklığının (EHA) ve kas gücünün, mobilitenin değerlendirilmesi; (2) EHA, kuvvet, dayanıklılık, denge ve koordinasyon geliştirme amaçlı egzersiz programlarının uygulanması; (3) yardımcı cihaz kullanımının öğretilmesi; (4) fizik tedavi ajanlarının uygulanması ve (5) uğraşı terapisti ile işbirliği yaparak ev güvenliğinin değerlendirilmesidir.

**Uğraşı terapistleri,** hastaların kendine bakımlarını ve günlük yaşam aktivitelerini (GYA) değerlendirir ve bu konuda çalışmalar yaparak yaşam kalitesini arttırmaya çalışırlar. Yardımcı-uyum sağlayıcı cihazların kullanımını öğretirler. Günlük yaşamın para harcaması, ev içi güvenlik, uygun ve doğru karar verme gibi kognitif işlevleri konusunda hasta ile pratik yaparlar. Fizyoterapistlerle işbirliği içinde özellikle üst ekstremitenin eklem hareket açıklığı, kuvvet ve becerisini arttırmak için çalışırlar. Diyetisyenlerle işbirliği içinde yaşının kendi kendine beslenmesi için çalışırlar.

**Konuşma terapistleri,** tüm yönleriyle hastaların iletişimi ile ilgili konularda çalışır. İletişim pek çok bileşenden oluştuğu için kognitif yeteneklerin ve afazinin değerlendirilmesinde de görev alırlar. Yutma ile ilgili sorunlar, larinjektomi ve diğer baş boyun cerrahisi girişimleri sonucu ortaya çıkan komplikasyonlar da konuşma terapistinin ilgi alanına girer.

**Hemşireler,** rehabilitasyonun her aşamasında görev almaktadırlar. Bazı hemşireler rehabilitasyon alanında özelleşirler. Günlük yaşam aktivitelerini kolaylaştırmada hemşirenin görevleri ve işlevleri sayısızdır. Hastaların genel durumlarını izleyerek aksaklıklarda hekimi bilgilendirirler. Hastanın ve bakımını sağlayanların eğitilmesinde, bu şekilde engelliğin azaltılmasında çok önemli görevler yaparlar. Hastanın kendi ilaçlarını almasında, bağımsız barsak ve mesane aktivitesini öğrenmesinde, yatak seviyesindeki yaşının bası ülsürlerinin önlenmesinde, ilaçlarını almasında, beslenmesinin sağlanmasında cilt bakımında önemli görevleri vardır.

**Sosyal çalışmacılar,** genellikle engellilik aşamasında görev yaparlar. Hastanın toplum içerisindeki sosyal, fiziksel, ekonomik du-

rumunun değerlendirilmesini yaparlar. Aile, toplum, resmi kurumlar ve diğer kaynaklarla iletişime geçip hastanın yeniden işlevsel bir birey olması için uygun düzenlemeleri yaparlar. Evleri gezer ve hastanın sonraki ihtiyaçları için aracı olurlar.

**Beslenme uzmanları**, Yaşlıları beslenme bozukluklarından korunma ve varsa bunun tedavisinde önemli görevlere sahiptirler. Hekimin gerekli bulunduğu durumlarda özel beslenme destekleri ve protein malnütrisyonda kas kitlesini koruyucu besin katkıları önerirler. Konuşma terapistleri ve uğraşı terapistleri ile işbirliği içinde yutma ve yeme problemi olan hastalar için önerilerde bulunurlar.

**Rekreasyonel terapistler**, engellilik aşamasında sosyal görevlerin sürdürülebilmesi ve boş zamanların değerlendirilmesini sağlayacak düzenlemeleri yaparlar. Sıklıkla gruplar halinde aktiviteler düzenleyerek sosyal iletişimi gerçekleştirirler. Kişisel hobileri kullanarak kendine güven ve bakımı kolaylaştırmayı, bu şekilde hastanın bu özürümlük durumuna uyumunu sağlarlar. Toplumla tekrar bütünleşmede yardımcı olurlar.

**Mesleki danışmanlar**, engellilik aşamasında hastanın iş ortamına dönmesine yardımcı olurlar. Bunu önceki mesleklerinin adaptasyonu veya değiştirilmesi ile gerçekleştirebilirler.

**Psikologlar**, rehabilitasyon ekibine hastanın psikolojik veya kognitif durumunun test edilmesinde katılırlar. Yeni gelişen özürümlüğe uyum sağlamada, rehabilitasyon sürecini olumsuz etkileyecek demans ve depresyon gibi konularda psikiyatristlerle işbirliği içinde tedavi yaklaşımlarını uygularlar (4).

## Geriatrik Hastanın Tıbbi Rehabilitasyon Perspektifinden Değerlendirilmesi

Yaşlılarda çoklu patolojik bulgunun olması yaygın bir durumdur. Yaşa bağlı fizyolojik değişikliklerle birleşince, muayene ve laboratuvar bulgularının yorumlanması daha da karmaşık bir hal alabilir.

### Fizik Muayene Bulguları

Yüksek kan basıncı, artmış kardiyovasküler morbiditeye işaret eder, tekrarlayan ölçümlerde yükseklik saptanırsa mutlaka tedavi edilmelidir. Kan basıncında postürel değişiklikler siktir. Genellikle yemeklerden sonra belirginleşen bu duruma yaşlılık, kondisyonsuzluk ve ilaçlar neden olur. Antihipertansif, vazodilatör ve antidepresan ilaç tedavisiyle postürel hipotansiyon semptomatik hale geçebilir. Ritim düzensizlikleri çoğunlukla yaşa bağlıdır ve asemptomatik seyreder. Bunlar nadiren özel değerlendirme ve tedavi gerektirir. Kardiyak sistolik üfürüm yaygın ve çoğunlukla benignidir. Üfürüme eşlik eden bulgular varsa ileri değerlendirme gerekebilir. Semptomatik periferik vasküler hastalıklarda femoral arter üzerinde üfürüm duyulabilir. Karotid üfürümleri de ileri değerlendirme gerektirir. Nabızların şiddeti ilk muayenede mutlaka kaydedilmelidir. Hasta izlenirken klodikasyon mesafesindeki kılma veya akut emboli şüphesinde bu bilgi çok yararlı olur. Karında aort atımının belirginleşmesi durumunda abdominal aort anevrizması ön tanısı ile mutlaka ultrasonik değerlendirme yapılmalıdır (5).

Bazal solunum hızı ilk muayenede dikkatle kaydedilmelidir. Daha sonra olabilecek kalp yetmezliği, pnömoni gibi dispne ile seyreden durumlarda doğru değerlendirme yapabilmek için bu hız önemlidir. Hastanın hızlı kilo alıp vermesi kaydedilmelidir. Kilo alımı ödem ve asit açısından araştırılmalıdır. Bir yılda %5 ve üzeri kilo kaybı sistemik ve psikolojik hastalıklar açısından önemle araştırılmalıdır. Anormal akciğer sesleri sık olarak duyulur. Pulmoner hastalık ve kalp yetmezliği olmaksızın duyulan krepitasyonlar

geçirilmiş atelektazilere bağlanır. Turgor azalması genellikle cilt altı atrofiye bağlıdır. Dehidratasyondan şüpheleniliyorsa göğüs ve karın cildinde turgor muayenesi yapılmalıdır (5).

### Yaşlıda Laboratuvar Değerlendirmeleri

Yaşlıda değişiklik göstermesi beklenmeyen laboratuvar parametreleri arasında hemoglobin düzeyi, hematokrit, lökosit ve trombosit sayısı, elektrolitler, kan üre nitrojeni, karaciğer fonksiyon testleri, serbest tiroksin indeksi, tiroid stimüle eden hormon (TSH), kalsiyum ve fosfor düzeyleri bulunur (5).

Yaşlıda bazı laboratuvar parametrelerinde değişiklik beklenebilir. Sedimentasyon hızında 10-20 mm'lik hafif yükselmeler olabilir. Glukoz toleransı azalmaya bağlı olarak kreatinin sentezi azalır. Bu nedenle hafif yükselmeler bile böbrek hastalığına işaret eder. Akut hastalıkta albumin 0,5 g/mL kadar düşebilir, kronikleşmiş düşük düzeyler ise beslenme bozukluğunu düşündürmelidir.

Alkalen fosfataz düzeyinde hafif derecede yükselme sık olarak görülür. Orta derecedeki yükselmelerde karaciğer hastalığı veya Paget hastalığı düşünülmelidir. Serum demiri, demir bağlama kapasitesi ve ferritin değerlerindeki değişiklikler beslenme bozukluğu veya gastrointestinal kan kaybına bağlı demir eksikliği anemisini düşündürür. Prostat spesifik antijen, benign prostat hipertrofinde artabilir. Değerler yükselme eğiliminde ise veya hep yüksekse prostat kanseri düşünülmelidir, kanser zaten mevcutsa yeni bir değerlendirmeye alınmalıdır. Yaşlıda idrar testinde sık olarak piyüri veya bakteriyüri görülür, asemptomatikse tedavi edilmemelidir. Hematüride ise ileri tetkik gerekir. Akciğer filminde interstisyel değişiklikler sık görülür ve yaşlanmaya bağlıdır. Elektrokardiyogramda görülen ST segmenti veya T dalgası değişiklikleri, atrial ve ventriküler aritmiler ve çeşitli bloklar yaşlıda asemptomatik seyredebilir. Böyle değişiklikler özel değerlendirme ve tedavi gerektirmezler (5).

## Geriatrik Hastanın Tıbbi İzlemi

**Hipertansiyon**, sistolik kan basıncının 140 mmHg, diyastolik kan basıncının 90 mmHg veya daha yüksek olması durumudur. Diyastolik basınç 90 mmHg altındayken sistolik basıncın 140 mmHg üstünde olması halinde sistolik hipertansiyon söz konusudur. Sistolik basıncın yükselmesi ve nabız basıncının artışı kardiyovasküler komplikasyonlar açısından daha büyük risk oluşturur (6).

Yaşlılarda istirahat halindeki kalp hızında hafif yavaşlama ve buna karşılık olarak da kalp atım hacminde hafifçe artma görülür. Egzersiz sırasında  $\beta$  adrenerjik cevabın zayıflaması, "pacemaker" hücre sayısının azalması ve kalbin iletim yollarında artmış fibröz doku nedeniyle kalp hızı yeterince yükselemez. Kardiyak debinin düşmesini önlemek için kalp hacimleri yani diyastol sonu ve sistol sonu kalp hacimleri artar. Bu durum kalbe artmış bir pompa yükü getirir, ayrıca damarsal yapıların daha az esnek olması, hipertansiyon da kalbin önündeki yükü arttırmaktadır (6,7). Bu değişikliklerin sonucunda yaşlıda kalp hipertrofisi oluşur. Basıncı yüksek sol ventrikülün dolumu için daha fazla atrium kasisi gerekir. Bu durum, yaşlının atrial fibrilasyona girmesinin niçin çok önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Yaşlıda sistolik disfonksiyon veya kapak hastalığı olmadan da atrial fibrilasyon durumunda kardiyak yetmezlik gelişebilir (8,9).

**Dişabetik hastaları** izlerken hedef, hipoglisemi olmaksızın normal AKŞ düzeylerinin sağlanmasıdır, ama genel durumu bozuk yaşlılarda bu hedef gerçekleşmeyebilir. Bu gibi durumlarda glikozürinin önlenmesi yeterlidir, çünkü ağır hastalarda, hipergli-

semye bağlı yeni semptomların çıkmaması hedeflenir. Sedanter olmayan yaşlılarda aerobik egzersiz ile insülin direncinin azaltılması hedeflenir. Şeker hastalarının kan basıncı da dikkatle düzenlenmelidir. Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörü ve anjiotensin reseptör blokörü kullanan hipertansif hastalar ile normotensif ama mikroalbuminürik hastalarda diyabetik nefropatiye gidiş yavaşlamıştır. Yaşlılarda hiperosmolar nonketotik koma görülmeye sıklığı artar. Diyabetik ketoasidotik komaya oranla günler, haftalar süren daha uzun bir süreçte gelişir; fokal veya jeneralize nöbetler daha sık eşlik edebilir, sıvı açığı daha ciddidir, kan sodyum ve üre nitrojen düzeyleri daha yüksektir. Bu hastalarda kan glukozu çok yavaş düşürülmelidir. Öncelikle sıvı (%0,9'luk tuz) replasmanı yapılmalıdır, bazen bu tedaviyle kan şekeri düşürülebilir. Replasmandan bir saat sonra hala kan şekeri yüksekse insülin tedavisine başlanmalıdır (6). Unutmamak gerekir ki hiperosmolar nonketotik komada insüline karşı hassasiyet artmıştır (6,10).

Hipotiroidizm en sık 50-70 yaşlarında görülür. Yorgunluk, saç dökülmesi, hafıza bozukluğu, soğuk intoleransı, bradikardi, iştih azlığı, anemi, disfoni gibi birbiriyle ilişkisiz gibi görünen belirtilerin bu açıdan incelenmesi gerekir. İyot bağımlı olmayan hipotiridide guatr olmaz. Dolaşımdaki T3 düzeyinin %75'i periferik T4'den dönüşür. Dolaşımdaki T4'ün T3 veya reverse T3'e dönmesi metabolik kontrol altındadır. Hastalık durumlarında bu kontrol bozulabilir. Yaşlılarda sık ortaya çıkabilen düşük T3 düzeyi (Reverse T3 dominans sendromu) çoğunlukla altta yatan hastalıklarla ilişkilidir ve hipotiroidi olarak yorumlanmamalıdır. Azalmış serbest T4 düzeyi ve artmış TSH ile hipotiroidi tanısı koymak daha doğru bir yaklaşımdır. Radyoaktif iyot geri alım testi tanıda yararlı değildir. Hastalığa çeşitli tipte anemilerin eşlik edebildiği unutulmamalıdır. Yükselmiş TSH ve normal serbest T3, T4 düzeyleri ile giden subklinik hipotiroidi, ateroskleroz ve miyokard infarktüsü gibi hastalıklar için bağımsız risk faktördür (6).

Miksödem koması, tedavisi başarılı olmayan hipotiroidili hastalarda görülen acil bir durumdur. Bu hastalarda enfeksiyon, travma veya bazı ilaçların (Örneğin hipnotikler) verilmesi ile şuur bozukluğu, hipotermi, hipoglisemi, hipotansiyon, hiponatremi, bradikardi ve hipoventilasyon tablosu ortaya çıkabilir. Yoğun bakım koşullarında tedavi edilmelidir (11).

Hipertiroidili hastaların %20'si yaşlıdır, toksik multinodüler guatr oranı yaşlılarda daha yüksektir. Konjestif kap yetmezliği, inme ve enfeksiyon gibi hastalıklar hipertiroidiyle birlikte sık olarak görülebilir. Açıklanamayan kalp yetmezliği, psikolojik bozukluklar, taşikardi ve yaygın miyopatilerde hipertiroidi göz ardı edilmemelidir. T3, T4, TSH ve radyoaktif iyot geri alım testleri tanıda yararlıdır. Yaşlıya T3 supresyon testi yapmak miyokard infarktüsü oluşturma riski açısından sakıncalıdır (6).

Hiponatremi yaşlılarda sık görülen ama yeterince önemsenmeyen bir durumdur. Hiponatremide iştahsızlık, bulantı, kusma, baş ağrısı, letarji, ataksi, psikoz, konvülsiyonlar ve tedavi edilmeyen olgularda koma olur (12). Hiponatremi, renal kan akımının azalmasına, diüretik kullanımı sonucu ortaya çıkan su toksikasyonuna, serebral tuz kaybetme sendromuna veya artmış antiüretik hormon (ADH) salınımına yani uygunsuz ADH sendromuna bağlı olabilir. Uygunsuz ADH sendromunda kan osmolalitesi normale düşse yani dehidratasyon riski ortadan kalksa dahi ADH salgısı inhibe edilemez. Yaşlı ve düşükün hastalar uygunsuz ADH sendromuna daha sık yakalanırlar. Santral sinir sistemi lezyonları, pulmoner hastalıklar ve bazı ilaçların kullanılması uygunsuz

ADH sendromuna eğilim yaratır. Hiponatremi (<130 mEq/L) ile birlikte övolemi veya hipervolemi başlıca bulgulardır. Diğer bulgular, idrar sodyum konsantrasyonunun artması (>20 mEq/L), idrar osmolalitesinin artması (>200 mmol/kg), kan üre nitrojeni, kreatinin ve ürik asit düzeylerinin düşmesidir. Hipervolemiyle birlikte görülen hiponatremilerde, konjestif kalp yetmezliği, siroz ve böbrek hastalıkları da düşünülmeli ve ayırıcı tanı yapılmalıdır (12).

Hiponatremili ve ağır beyin hasarlı hastalarda ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken bir durum da serebral tuz kaybetme sendromudur. Bu tablodan merkezi mekanizmalar söz konusudur. Serebral tuz kaybetme sendromunda hasta uygunsuz ADH sendromundan farklı olarak hipovolemiktir (12).

## Geriatrik Rehabilitasyon Uygulamalarının Değerlendirilmesindeki Ölçütler ve Tarama Testleri

Yaşlı bireylerin sağlık durumunun kapsamlı olarak değerlendirilmesi klinik geriatride çok önemlidir.

*Yaşlı bireylerin değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulması gereken faktörler:*

- Yaşlı bireylerin sağlık ve fonksiyonel durumlarını etkileyen fiziksel, psikososyal ve sosyoekonomik faktörler birbirleri ile etkileşim halindedir.

- Yaşlı bireylerin sağlık durumlarının kapsamlı olarak değerlendirilmesi için her bir faktörün ayrı ayrı incelenmesi gerekir. Bu amaçla farklı branşlar multidisipliner bir takım olarak çalışmalıdır.

- Yaşlı bireylerin kapsamlı değerlendirilmesinde odak nokta bireyin fonksiyonel durumu olmalıdır (13).

Yaşlanma ile ortaya çıkan sorunların bir bütün olarak ele alınması ve yaşlı kişinin çok yönlü olarak değerlendirmesi modern geriatride bir gereklilik haline almıştır. Bu interdisipliner süreç, yaşlının medikal, psikososyal ve fonksiyonel yeti ve yetersizliklerini saptayarak, uzun süreli takip ve tedavisini içeren genel bir plan oluşturmayı hedefler (14).

*Çok yönlü geriatrik değerlendirme klasik medikal değerlendirmeden aşağıdaki yönleriyle farklıdır:*

- Düşkün ve yaşlı hasta olarak ifade ettiğimiz karmaşık sorunları olan hastalara yöneliktir.

- Fonksiyonel durum ve yaşam kalitesine odaklanır.

- İnterdisipliner ekip çalışmasını ve kantitatif değerlendirme skalalarını kullanır.

*Çok yönlü geriatrik değerlendirmenin hedefleri:*

- İyatrogenezi engellemek

- Fonksiyonel durumu ve bozukluklarının yol açtığı sorunları ortaya koymak

- Fonksiyonel kaybın muhtemel risk faktörlerini belirlemek

- Zaman içinde klinik değişimi takibe yardımcı olmak

- Fonksiyonel yetiyi koruyacak veya yeniden kazandıracak uygulamaları belirlemek

- Sosyal ve medikal plan için doğru değerlendirme olasılığını güçlendirmek

- Yaşlı için optimum tedavi/bakım ortamını belirlemektir (14).

Fonksiyonel kayıpların altında yatan ve onlara etki eden medikal durumlar belirlenmeli ve uygun şekilde tedavi edilmelidir. Ne yazık ki uzun dönem hasta izleminde gerekli adımların zamanında atılabilmesi için gereken dikkatli fonksiyonel ve sosyal değerlendirmeler sıklıkla ihmal edilir. Oysa ki kapsamlı geriatrik değerlendirmenin yerinde kullanımı hem kişilerin ihtiyaçlarının erken karşılanması, önlemlerin erken alınması hem de bakimevi ve benzeri kurumların daha az sıklıkla kullanımı sonuçlarını doğuracaktır (15).



Yaşlılarda yaşam kalitesinin bozulması, GYA'da kısıtlılık, fonksiyonel yetersizlik ve disabilite ile kendini gösterir. Fonksiyonel durumun ve dizabilitenin değerlendirilmesi fizik muayenenin vazgeçilmez bir parçasıdır. Bu nedenle medikal değerlendirmenin yanında, basit, çok zaman almayan ve güvenilir fonksiyonel değerlendirme ölçekleri ile yaşlıda yaşam kalitesi ve bağımsızlık seviyesi ortaya konmalıdır.

Bu ölçekler, genel fonksiyonel performansı yansıtan jenerik skalalar olabildiği gibi, özel alanları (örneğin psikolojik fonksiyonlar, kendine bakım, mobilite ve düşme riski, kas gücü ve koordinasyonu) değerlendiren ölçekler olabilmektedir. İyi bir yaşam kalitesi göstergesi olabilmesi için bir testin yukarıda bahsedilen özelliklerin tümünü içermesi, çok uzun ve zaman alıcı olmaması gerekmektedir.

### Değerlendirme Alanları

Kapsamlı geriatrik değerlendirme dikkatli bir genel tıbbi inceleme ile başlamalıdır. Hastaların sistemik sorunları, varsa fiziksel özürleri, çoklu ilaç kullanımı, yıllık hastanede yatış süreleri, hastalık nedeniyle ne kadar süredir aktivitelerini yapamadıkları ve ne sıklıkla hekime başvurdıkları sorulmalıdır. Sistemik fizik muayene bulguları kaydedilmelidir.

#### Yaşlı hastalara spesifik durumlar ve değerlendirmeler (15):

Görme yetersizliğinin değerlendirilmesi  
İşitme yetersizliğinin değerlendirilmesi  
Beslenme durumunun değerlendirilmesi:

Biyokimyasal Testler

Biyofizik Testler

Mini-gıda değerlendirilmesi

Mini nutrisyonel değerlendirme

Nutrisyonel sağlık kontrol listesi (16)

İdrar inkontinansının değerlendirilmesi

Mobilite, denge ve postür ile ilgili problemlerin değerlendirilmesi (17,18)

'Kalk ve yürü' testi

Yürüme ve denge skalası (Clinical Gait and Balance Scale-GABS)

Tinetti Değerlendirme Skalası

Rivermead Mobilite İndeksi (RMİ)

Modifiye Yürüme Anormalliği Skalası (GARSM)

Altı dakika yürüme testi (6MWT)

Berg Balans Skalası (BBS)

Fonksiyonel değerlendirme:

Katz GYA aktivitesi

Lawton-Broody Enstrümantal Günlük Yaşam Aktiviteleri Skalası

Barthel Günlük Temel Yaşam Aktivitesi

Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FIM)

Mental durum değerlendirilmesi:

Mini Mental Durum Muayenesi (MMSE) (19)

Psikolojik değerlendirme:

Cornell demans depresyon ölçeği (CDDÖ)

Geriatrik depresyon ölçeği (20,21)

Ağrının değerlendirilmesi

Geriatrik ağrı ölçeği

Fonksiyonel ağrı skalası (Nurgül İncel'in yazısı) (22,23)

Geriatrik durumları 10 dakikada tarama testi (24)

### Kaynaklar

1. TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi. Erişim Adresi: [http://tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb\\_id=39&ust\\_id=11](http://tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=39&ust_id=11). Erişim Tarihi: 2.8.2009.
2. Gresham GE, Alexander D, Bishop DS, Giuliani C, Goldberg G, Holland A et al. American Heart Association Prevention Conference. IV. Prevention and Rehabilitation of Stroke. Rehabilitation. Stroke 1997;28:1522-6. [Abstract] / [Full Text]
3. Oğlak S. Uzun süreli evde bakım hizmetleri ve bakım sigortası. Türk Geriatri Dergisi 2007;10:100-8. [Abstract] / [PDF]
4. Hoenig HM. Rehabilitation. In: Duth EH, Katz PR (Eds). Practice of Geriatrics. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1998. p. 159-72.
5. Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB. Essentials of clinical geriatrics, 5<sup>th</sup> ed. New-York: Mc Graw-Hill; 2003. p. 35-70.
6. Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB. Essentials of clinical geriatrics, 5<sup>th</sup> ed. New-York: Mc Graw-Hill; 2003. p. 305-33.
7. Rich MW. Heart failure in the oldest patients: the impact of comorbid conditions. Am J Geriatr Cardiol 2005;14:134-41. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
8. Forman DE, Cannon CP, Hernandez AF, Liang L, Yancy C, Fonarow GC. Get With the Guidelines Steering Committee and Hospitals. Influence of age on the management of heart failure: findings from Get With the Guidelines-Heart Failure (GWTG-HF). Am Heart J 2009;157:1010-7. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
9. Indik JH, Alpert JS. The patient with atrial fibrillation. Am J Med 2009;122:415-8. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
10. Milionis HJ, Elisaf MS. Therapeutic management of hyperglycaemic hyperosmolar syndrome. Expert Opin Pharmacother 2005;6:1841-9. [Abstract] / [PDF]
11. Kwak MP, Burman KD. Myxedema coma. J Intensive Care Med 2007;22:224-31. [Abstract] / [PDF]
12. Goh KP. Management of hyponatremia. Am Fam Physician 2004;69:2387-94. [Abstract]
13. Seçkin Ü, Keskin D. Fiziksel tıp ve rehabilitasyon yaklaşımları. Yaşlılara yönelik ölçme ve değerlendirme. Temel Geriatri. Kutsal YG (ed). Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 2007, 1171-6.
14. Williams TF. Comprehensive geriatric assessment. In: Duthie EH, Katz PR, eds. Practice of Geriatrics. 3rd ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1998, p. 15-22.
15. Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB. Evaluating the geriatric patient. In: Essentials of Clinical Geriatrics. Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB (Eds). Mc Graw Hill, New York, 2004, p. 35-69.
16. Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol BioSci Med Sci 2001;56:366-72. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
17. Akin B, Emiroğlu ON. Rivermead mobilite indeksi Türkçe formunun yaşlılarda geçerlilik ve güvenilirliği. Turk J Geriatr 2007;10:124-30. [Abstract] / [PDF]
18. Sahin F, Yılmaz F, Ozmaden A, Kotevoglou N, Sahin T, Kuran B. Reliability and validity of the Turkish version of the Berg Balance Scale. J Geriatr Phys Ther 2008;31:32-7. [Abstract]
19. Keskinoglu P, Ucku R, Yener G, Yaka E, Kurt P, Tunca Z. Reliability and validity of revised Turkish version of Mini Mental State Examination (rMMSE-T) in community dwelling educated and uneducated elderly. Int J Geriatr Psychiatry 2009 Mar 31. Epub ahead of print. [Abstract] / [PDF]
20. Amuk T, Karadağ F, Oğuzhanoğlu N, Oğuzhanoğlu A. Cornell demans depresyon ölçeği'nin türk yaşlı toplumunda geçerlik ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 2003;14:263-71. [Abstract] / [PDF]
21. Ertan T, Eker E. Reliability, validity and factor structure of the Geriatric Depression Scale in Turkish elderly: Are there different factor structures for different cultures? Int Psychogeriatr 2000;2:163-72. [Abstract]
22. Ferrell BA, Stein WM, Beck JC. The Geriatric Pain Measure: validity, reliability and factor analysis. J Am Geriatr Soc 2000;48:1669-73. [Abstract]
23. Davis MP, Srivastava M. Demographics, assessment and management of pain in the elderly. Drugs Aging 2003;20:23-57. [Abstract]
24. Moore A, Siu AL. Screening for common problems in ambulatory elderly: clinical confirmation of a screen instrument. Am J Med 1996;100:438-43. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]