

Kapsamlı geriatrik değerlendirme

Comprehensive geriatric assessment

Savaş S Akçiçek F

Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Geriatri Bilim Dalı, İzmir

Özet

Tüm dünyada 65 yaş ve üzeri yaşlı nüfus giderek artmakta, toplumların yaşlanması ile sağlık hizmetlerinin yaşlı nüfus tarafından kullanımı da artmaktadır. Yaşlı hastanın sağlık durumunun bir bütün olarak değerlendirilmesi, geriatrik değerlendirme ile mümkün olur. Sağlıklı olma durumu, bazıları tıbbi olmak üzere pek çok faktörün etkileşimi ile ortaya çıkan bir sonuçtur. Geriatrik hasta psikolojik, sosyoekonomik, ailesel ve toplum sağlığı açılarından farklı bir yaş grubudur; fonksiyonel kapasitede azalmalar ve kayıplar olmaktadır. Organ sistemlerinde meydana gelen fizyolojik değişiklikler sonucu oluşan yaşlanma ile hastalıklara bağlı bulgular birbirinden ayrılmalıdır. Hastalıklar sık ve atipik seyirlidir. Bu nedenle tam bir fonksiyonel değerlendirme, geleneksel tıbbi değerlendirmeden daha bütüncüdür. Bu değerlendirmenin esas amacı fonksiyonel durumu korumak veya geliştirmektir. Kapsamlı geriatrik değerlendirme; uygun hastaların taranması, değerlendirmenin ardından önerilerin geliştirilmesi, hekim ve hastanın hemfikir olduğu önerilerin uygulanması şeklinde üç basamaklıdır. Değerlendirmede sıklıkla skalalar kullanılır ve interdisipliner ekip ön plandadır. Geriatrik değerlendirmenin bileşenleri; bilişsel fonksiyonlar, duygudurum, fonksiyonel durum, beslenme, mobilite, inkontinans, görme, işitme, bakıcı yükü, sosyal destek ve fiziksel çevredir. Sonuçlar gelecekteki karşılaştırmalı değerlendirmelerde, tanıda, tedavi izleminde, prognostik bilgi olarak ve ileriye yönelik planlama sürecinde kullanılır.

Anahtar kelimeler: yaşlı, geriatri, geriatrik değerlendirme, kapsamlı.

Summary

The geriatric population is composed of people aging 65 years and over and is growing throughout the world. The increase in the utilization of health services by the elderly correlates directly with the population aging. Geriatric assessment refers to an overall evaluation of the health status of the elderly patient. The well-being is the result of the interactions among a number of factors, some of which are medical. Geriatric patients differ from adult patients in terms of psychological and socioeconomical aspects as well as familial situation and community health. They have functional decline and losses. Comorbidity is frequent and diseases occur atypically. Functional assessment is more holistic than the traditional medical evaluation. The ultimate goal of evaluation is to improve or maintain function. Comprehensive geriatric assessment is a three-step process:(1) screening appropriate patients; (2) assessment and development of recommendations; (3) implementation of recommendations, including physician and patient adherence. Geriatric assessment is interdisciplinary and instruments (i.e. scales) are used frequently. The components of geriatric assessment include the evaluation of cognitive function, affective disorders, sensory impairment, functional status, nutrition, mobility, social support, physical environment and caregiver burden. The results may be used for making diagnoses, monitoring the course of treatment, providing prognostic information, performing future comparisons and planning future directives.

Key words: elderly, geriatrics, geriatric assessment, comprehensive.

Giriş

Tüm dünyada 65 yaş ve üzeri yaşlı nüfus giderek artmaktadır. Toplumların yaşlanması ile sağlık hizmetlerinin yaşlı nüfus tarafından kullanımı da artmaktadır (1). Böylece yaşlı hastaların değerlendirilmesi ve bakımı önem kazanmaktadır. Beklenen yaşam süresinin artması, yaşlı bireylerde hayat kalitesini artırma ve fonksiyonel bağımsızlığı sürdürmenin önemini artırmaktadır (2).

Geriatric 1970 sonlarında gelişmeye başladıktan sonra hastalık ve fonksiyonel durum ile hekimin tek başına ve interdisipliner ekibin bir üyesi olarak hareket etmesinin farkları vurgulanmıştır (3). Çeşitli çalışmaların sonucunda geriatricin kalbi ve ruhu olduğu varsayılan "Kapsamlı Geriatric Değerlendirme (KGD)" ortaya çıkmıştır (4).

KGD; yaşlıların çoklu problemlerinin ortaya konduğu, tanımlanarak açıklandığı, kapasitelerinin ve uzun dönem gereksinimlerinin saptandığı, gerekli servislerin belirlendiği, koordine bir tedavi planının geliştirildiği, çok yönlü medikal, fonksiyonel, psikososyal ve çevresel değerlendirmelerin yapıldığı interdisipliner bir değerlendirmedir (5).

Geriatric hastayı değerlendirirken farklı bir bakış açısı gerekir, çünkü; yaşlılarda organ sistemlerinde önemli fizyolojik değişiklikler oluşmaktadır. Geriatric hastada fonksiyonel kapasitede azalmalar ve kayıplar, günlük yaşam faaliyetlerinde azalma ve kısıtlamalar gelişir. Hastalıklar sık ve atipik seyirlidir. Geriatric hastada hastalık etkenleri, semptomları ve bulguları farklıdır. Multipl patoloji ve polifarmasi sıktır. Sıklıkla yaşlıların hastalık ve şikayetleri önemsenmez, yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak düşünülür. Yaşlı hastanın da yaklaşımı genelde benzer şekildedir. Bu nedenlerle semptomların doktora bildirilme oranı düşüktür. Tüm bunlar geç tanı ve tedaviye neden olur (6).

Yaşlı nüfusun artışı ile birlikte geriatric özellikle "kırılgan yaşlı" üzerine yoğunlaşmıştır (3). Kırılganlık ilerleyen yaşla birlikte artar ve bu hastalar mortalite, huzurevine yerleştirilme, düşmeler, hospitalizasyon açısından yüksek riskli gruptur (7). "Kırılgan" terimi genellikle artmış komorbidite ve fonksiyonel bağımlılığa yol açan açıklanamayan kilo kaybı, güçsüzlük, yürüme hızında yavaşlama ve azalmış fiziksel aktiviteyi içerir (8).

Medikal tanısal değerlendirmelerin yanında yaşam kalitesi, fonksiyonel ve mental durumun da belirlenebilmesi, interdisipliner bir yaklaşım ve standardize objektif testler gerektirir (2).

Hastane geriatric değerlendirme üniteleri, geriatric konsültasyon, ambulatuvar geriatric değerlendirme klinikleri ve evde değerlendirme programları şeklinde KGD programları tanımlanmıştır (5). Çoğu kurumlara dayalı yapılan çalışmalarda olmak üzere KGD'nin etkinliği ve randomize kontrollü çalışmalarda önemli yararları gösterilmiştir (9). KGD'nin yararlarının tüm çalışmalarda gösterilememiş olmasının nedenleri arasında; hasta uyumu, çalışma tasarımı gibi pek çok sebebin yanı sıra profesyonellerin eğitimi ve yeterliliğinin kritik bir faktör olduğu belirtilmektedir (3,10).

KGD'nin faydaları; yaşam süresinin uzaması, fonksiyonel durumun korunması ve düzelmesi, hospitalizasyonda azalma, mortalitede azalma, bakımevi ihtiyacında azalma, maliyette azalma, hayat kalitesinde düzelleme, günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı olmada azalmadır (11,12,13).

Geriatric hastaya yaklaşım

KGD ile yaşlıların problemlerinin tanımlanması, koruyucu, tedavi edici ve rehabilitasyon planlarının oluşturulması sonucunda fonksiyonları ile hayat kalitelerinin korunması ve geliştirilmesi mümkün olur.

KGD; medikal tanısal değerlendirmenin ötesinde fonksiyonel, mental, sosyal değerlendirmeleri içerir. Değerlendirmenin diğer bileşenleri; hastanın ekonomik durumu, ev çevresinin özellikleri ve hastanın seçimlerinin görüşüldüğü ileri direktiflerdir. Geriatric değerlendirmenin bileşenleri Tablo 1'de gösterilmektedir (14). Hastaların kognitif bozukluk, depresyon, davranış bozukluğu, mobilite, inkontinans, beslenme, uyku, görme, işitme, bakıcı ve sosyal destek, araba kullanma, ev güvenliği ve finans konularında kapsamlı olarak değerlendirilmesi daha çok problemin saptanmasına ve tedavisine olanak sağlar (2).

Tüm yaşlı bireyler geriatric değerlendirmeden fayda görmesine rağmen, bazen sık görülen problemlere yönelik basit araştırmalar yeterli olabilir. KGD gibi daha geniş değerlendirmelerden "kırılgan" veya kurumlara yerleştirilme riski yüksek ve fonksiyonel durumunda gerileme olan yaşlılar en yüksek faydayı görür (3). Yaşlı bireyler çok yönlü geriatric değerlendirmeden geçirilerek daha ileri değerlendirmeler ve özel bakım gerektiren yaşlılar belirlenmelidir.

Geriatric değerlendirmenin hedefleri; hastanın temel özellikleri, özgeçmişi ve tedavisinin sonuçlarını belirlemek, doğru tanıyı koymak, gizli hastalıkları ortaya çıkarmak, medikal tedaviyi geliştirmek, fonksiyonel durumu geliştirmek, hayat kalitesini arttırmak, uzun dönem bakım planlarının yapılmasını sağlamak,

gereksiz harcamalardan kaçınılarak bakım maliyetinden tasarruf yapmaktır (2).

Geriatrik değerlendirilmenin en uygun şekilde uygulanabilmesi interdisipliner ekip ile mümkün olur. İnterdisipliner ekip üyeleri hastanın tedavi planı için bir araya gelerek tek bir tedavi planı geliştirirler. Geriatrik değerlendirme kapsamlı ve interdisipliner olabileceği gibi ekibin 2 veya 3 üyesinden de oluşabilir ve daha basitleştirilebilir. İnterdisipliner ekipte; klinisyen, hemşire, sosyal hizmet uzmanı, diyetisyen, fizyoterapist, psikolog, iş ve uğraşı terapisti, diş hekimi, farmakolog, konuşma terapisti, odyoloji bulunmalıdır (11). Geleneksel olarak çekirdek ekip tüm hastaları değerlendirir (genellikle bir geriatrist, hemşire ve sosyal hizmet uzmanı). Gerektiğinde nöroloji uzmanı, oftalmolog, üroloji uzmanı ve diğer uzmanlık alanları katılabilir (11,12,15).

Rehabilitasyon birimlerinde ve kurumlarda interdisipliner bir ekip ile kapsamlı değerlendirme yöntemleri kullanılabilir, geriatri polikliniklerinde kısa değerlendirme testleri kullanılıp izlemde gerektiğinde daha geniş testlerin kullanıldığı veya ekip üyelerinin katılımının sağlandığı bir yöntem izlenebilir (11).

Sık karşılaşılan geriatrik problemlerin tanısının kolaylaşması için bazı basit tarama araçları tanımlanmıştır. Bu araçların amacı bazı duyarlı ön tarama soruları veya testleri sonrası patolojik cevapların daha ileri test veya araştırmalar ile izlenmesidir. Bu araçların kullanımının yararları gösterilmemiş olmasına rağmen sık karşılaşılan geriatrik problemlerin tanınma sıklığını artırarak literatürde yararlılığı kanıtlanmış daha ileri araştırmaların gerçekleştirilmesini sağlarlar.

KGD'nin amacı fonksiyonel durumu korumak veya geliştirmektir. Değerlendirme düzenli olarak tekrarlanmazsa faydalı olunamaz. Ekip; hasta ve ailesiyle, kırılğan yaşlı hastaların sağlıkları ve çevreleri üzerindeki kontrollerini tekrar kazanmalarına imkan tanıyarak, sıkça bir araya gelmelidir. Tedavi planı ile ilgili olarak ailenin görüşü sorulmalı, ailenin tedaviye aktif katılımı sağlanmalıdır. Hastanın hayat kalitesi ve bağımsızlığını artırıcı planlamalarda aileye önemli görevler düşmektedir.

Fonksiyonel olarak tamamen bağımsız yaşlılarda gelişebilecek fonksiyonel bozuklukların takibinde standart fonksiyonel testler yararlı olmayabilir. Bu kişiler için; briç oynamak, balığa çıkmak gibi hedeflenen bir aktivite tanımlanıp düzenli olarak sorgulanabilir. Hasta aktivitesini yapmamaya başladığında; demans, inkontinans, iştme kaybının kötüleşmesi gibi sorunların erken bir göstergesi olabilir (11).

Hastanın durumunun objektif olarak değerlendirilebilmesi, takibinde karşılaştırmaların yapılabilmesi için standardize testler kullanılmaktadır.

Öykü ve fizik muayene

Her hastanın kendi içinde değerlendirilmesi gerekirse de, genel olarak geriatrik hastadan öykü alınırken dikkat edilecek bazı noktalar vardır. Ayrıca bu yaş grubunda yaşlanmanın fizyolojik değişikliklerine bağlı olarak laboratuvar değerleri alışılga gelen değerlerden farklılık gösterir.

Tablo 1. Geriatrik değerlendirme bileşenleri

Medikal Değerlendirme

Medikal hastalıklar
İlaçlar
Beslenme
Ağız ve dişler
İştme
Görme
Ağrı
Üriner İnkontinans

Zihinsel Değerlendirme

Bilişsel durum
Duygudurum
Manevi durum

Fiziksel Değerlendirme

Fonksiyonel durum
- Temel günlük yaşam aktiviteleri (TGYA)
- Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri (EGYA)
Denge ve yürüyüş
Düşmeler

Çevresel Değerlendirme

Ev ve çevre güvenliği
Sosyal durum, finansal durum

Bakım Tercihleri

Benzer şekilde genç ve orta yaş grubunda anormal kabul edilecek bir takım fizik muayene bulguları da geriatrik populasyon için normaldir. Yaşlılarda santral sinir sistemi, kardiyovasküler sistem, alt üriner sistem ve kas iskelet sistemleri en zayıf durumda olduğundan altta yatan hastalık ne olursa olsun sıklıkla bu sistemleri

ilgilendiren fizik muayene ve laboratuvar bulguları ile hekime başvururlar. Ayrıca yaşlılarda genellikle pek çok semptom ve bulgu nadiren ilişkili organ sistemi hastalığı ile birebir karşılık gelir (16).

Hasta ile görüşürken iyi aydınlatılmış, rahatlatıcı bir ortam sağlanmalıdır. Randevu saatleri hastanın isteği doğrultusunda ayarlanmalıdır. Öykü titizlikle ve yeterli zaman ayırarak, yavaş ve sakin alınmalıdır. Ancak azalmış görme ve işitme, depresyon, kognitif fonksiyonlarda bozulma, birçok kronik sorunun sorgulanması; öykü alınmasında zorluğa neden olur (6). Diğer yandan bazı çalışmalarda öykü alınırken harcanan zaman ile hasta uyumunun ters orantılı olduğu gösterilmiştir (17). İlk değerlendirmede gerekli olan zamanı azaltmak için; medikal öykü, ilaçlar ve fonksiyonel durum hakkında bilgileri içeren iyi düzenlenmiş bir vizit öncesi form kullanılabilir. Hasta formu tamamlayamaz ise bir aile bireyi veya bakıcı yardımcı olabilir. Hastanın yorulduğu veya sıkıldığı zaman öykü bir kaç seansta tamamlanabilir.

Öykü almaya hastanın mental durumunu ortaya çıkaracak sorularla başlanması ile (zaman ve yer oryantasyonu, önceki sağlık problemleri, biyografik data gibi) cevapların güvenilirliği de anlaşılmış olur. Mental durumdan bağımsız olarak yaşlı hastalara genellikle aile bireyleri eşlik eder. Bazı yaşlı hastalar aile bireylerinin varlığında daha rahat ederse de bu karar hastaya bırakılmalıdır. Bir problem listesi oluşturulmalı, şikayetler eklenmeli, her şikayet için geçmiş hikaye gözden geçirilmelidir.

Yaşlılarda sosyal ilişkiler ile fonksiyonel durum ve mortalite arasında güçlü bir ilişki vardır. Hastanın kiminle yaşadığı sorgulanmalıdır. Sosyal öykü, çok yönlü ve geriatrik sendromlara yönelik sistem sorgulaması, beslenme, aile öyküsü, seksüel öykü, fonksiyonel durum gözden geçirilmelidir. Yaşlıların çeşitli şikayetleri ve anormal bulguları komorbid hastalıklardan kaynaklanır. Çoğu yaşlı çeşitli ilaçlar kullanmaktadır. Kullanılan tüm ilaçlar gözden geçirilmelidir (13).

Geriatrik hastada muayene hastanın ilk görüldüğü anda başlar ve hastanın postürü, konuşma tarzı, mimikleri hekime ilk ipuçlarını verir. Hastanın genel görünüşü hijyen, idrar kokusu, istismar bulguları gibi pek çok bilgiyi içerir. Motor hareket yeteneği zamanla azalma gösterdiği ve hastaların bir kısmında eski deneyimlerinin yol açtığı düşme korkusunun varlığı bu hastaların hareket hızını azaltmaktadır. Bu nedenle hasta muayene masasına alınırken ve uygun muayene pozisyonu verilirken yeterli zaman tanınıp hastanın güven duygusu korunmalıdır (Tablo 2) (16).

Hastalara özellikle nörolojik, kardiyovasküler, ve mental durum muayeneleri başta olmak üzere detaylı sistemik muayene yapılmalıdır. Cilt solukluğu, karotis arterler üzerinde üfürüm, buşon varlığı, ağız ve diş muayenesi, fiçı göğüs, kifoskolyoz ve prostat hipertrofisi gibi muayene bulguları yaşlılarda daha da önem kazanmaktadır (8).

Tablo 2. 65 yaş ve üzeri hasta ilk kabul özet algoritmi

1. Genel durum, postür, konuşma, mimikler
2. Kendisinden alınan anamnez
3. Yakınlarından alınan anamnez
4. Vital bulguların alınması
5. Bilinç durumunun değerlendirilmesi
6. Deri muayenesi
7. Ağız-boğaz-dil muayenesi
8. Göz muayenesi
9. Kulak-burun muayenesi
10. Baş-boyun muayenesi
11. Akciğerlerin muayenesi
12. Kardiyovasküler sistem muayenesi
13. Batın muayenesi
14. Lökomotor sistem muayenesi
15. Nörolojik muayene

Kapsamlı geriatrik değerlendirmenin bileşenleri

Fonksiyonel durumu etkileyen; TGYA, EGYA, görme, işitme, mobilite, düşmeler, kognitif bozukluklar, depresyon, malnutrisyon, ağız ve diş sağlığı, inkontinans, çevresel faktörler gibi bileşenleri değerlendirirken kullanılan çeşitli araçlar mevcuttur. Aşağıda poliklinik şartlarında uygulanabilecek testler üzerinde durulmuştur.

1. Bilişsel fonksiyonlar

Yaşlı hastanın bilişsel değerlendirmesinde genellikle demans ve deliryum üzerinde durulur. Bu iki durum gelişme zamanı, patofizyoloji ve klinik görünüşleri ile birbirlerinden ayrılabilmelerine rağmen aynı anda hastada bulunabilirler. Yaşlı hospitalize hastalarda demans varlığı deliryum oluşumu için bir risk faktörüdür (18).

Bilişsel bozukluk

Demans prevalansı yaş bağımlıdır; 60 yaş üzeri her 5 yılda ortalama iki kat artmaktadır. 85 yaş üzeri yaşlılarda ise % 25-45 oranında görülmektedir. Demans hastalarında neden % 60-70 oranında Alzheimer Hastalığıdır (AH). Diğer sık nedenler vasküler demans (VD) ve Lewy Cisimcikli Demanstır (LCD). Hastaların önemli bir kısmı karışık tip hastalığa sahiptir (AH ve VD veya AH ve LCD).

Yaşlılarda bilişsel fonksiyon; normal yaşlanma ile görülen değişikliklerden demansa kadar değişen bir yelpazede gözlenir. Bilişsel bozuklukların en ciddi tipi demanstır. Başlangıçtaki bulgular oldukça silik olabilir. Yaşlı kişilerde demans ve bilişsel bozukluk mümkün olduğunca erken tanımlanmalıdır. AH için ilaç tedavisi hastanın hayat kalitesini düzeltebilir, göreceli olarak daha iyi fonksiyonlara sahip olma dönemini uzatabilir, huzurevine yerleştirilme gereksinimini geciktirebilir, sonuçta sağlık bakım maliyetini azaltabilir. Ayrıca erken tanı hastalara ve bakıcılarına gelecekteki gereksinimlerini planlama olanağı sunar.

Olası demansı olan hastanın değerlendirilmesinde en önemli bölüm hastanın öyküsüdür. Hasta öyküsünü anlatırken yakın ve uzak belleğin değerlendirilmesi mümkün olur. Hastadan alınan öykü eksik ve yanlış olabileceği için yakınları veya bakıcısından da öykü alınmalıdır. Unutkanlığın progresif seyri, dil problemleri, kişilik değişiklikleri veya psikiyatrik semptomlar değerlendirilmelidir. Ayrıca TGYA ve EGYA, hastanın sosyal durumu gözden geçirilmelidir.

Asemptomatik hastaların demans açısından taranmasının etkinliği tartışmalıdır. Demans için yüksek riskli olan (80 yaş üzeri hastalar gibi) veya bellek sorunları olan kişilerde standardize ve geçerliliği kanıtlanmış tarama testlerinin uygulanması önerilmektedir.

Bilişsel değerlendirme yapılırken, "Mini mental durum değerlendirme testi (MMSE, mini mental status examination) " gibi standardize testler uygulandığında; muhakeme ve kavrama gibi bu testte çok iyi temsil edilmeyen bileşenler uygulayıcı tarafından ayrıca değerlendirilmelidir. Demans tanısı, bellek bozukluğuna ek olarak; dil, motor bellek veya yürütücü fonksiyonlar gibi bilişsel fonksiyon bileşenlerinden birinde bozukluk olmasını gerektirir (19).

Mini mental durum değerlendirme testi

MMSE, bilişsel durum değerlendirmesi için en sık kullanılan testtir (20). Geçerliliği çalışmalarda

gösterilmiştir (21). Türk toplumunda MMSE, hafif demans tanısında 23/24 eşik değeri ile geçerli ve güvenilir bulunmuştur (22).

MMSE on bir sorudan oluşur ve 30 puan üzerinden değerlendirilir. 24-30 puan arası normal, 18-23 puan arası hafif demans, 17 puan ve altı ciddi demans ile uyumludur. Oryantasyon, hafıza, dikkat, hesaplama, hatırlama, lisan, motor fonksiyon ve algılama, vizyospasiyal yetenekleri test eder, kolay ve uygulanabilir oluşu en büyük avantajıdır. Yalancı negatif ve yalancı pozitif olduğu durumları bilmek gereklidir. Hafif bilişsel bozukluk, ilerlemiş bilişsel bozukluk, frontal lob demansı, eğitim düzeyi düşük olanlar ve iyi dil bilmeyenlerde yalancı pozitif sonuç; eğitim düzeyi yüksek olanlarda yalancı negatif sonuç alınabilir. MMSE testi Tablo 3'te gösterilmektedir (2).

Saat çizme testi ve 3 madde hatırlama

MMSE'den daha az zaman alan tarama testleri oluşturma girişimleri sonucu sık olarak kullanılan "Saat çizme testi" ve "Üç madde hatırlama" yöntemleri geliştirilmiştir. "Saat çizme testi" ile beraber "üç madde hatırlama yönteminin" kullanılması hızlı ve kolaydır. Eğer hasta tam bir saat çizebilir ve söylenen üç maddeyi anımsar ise, demans dışlanır (11). Bu testler özellikle eğitimsiz kişilerde ve İngilizce konuşmayan hastalarda yararlı olabilir (23).

Saat çizme testinde, hastadan belirli bir zaman diliminde saat çizmesi istenir. Her biri farklı skorlama sistemi içeren çeşitli saat çizme testleri vardır. Normal saatler tüm sayıları doğru pozisyonda içerir ve istenen saati doğru şekilde gösterir (11). Demansın ilk evrelerinde bozulan testlerden biri olarak kabul edilmektedir. Konstrüksiyonel praksi, anlama ve planlama yeteneğini test eder. Toplam 6 puan üzerinden değerlendirilir. 4 puanın altı bozulmuş bilişsel fonksiyon ile uyumludur. Puanlandırılması aşağıdaki gibi yapılmaktadır (2).

3 puan: 12 doğru yere yazılmış

1 puan: 12 sayı da yazılmış

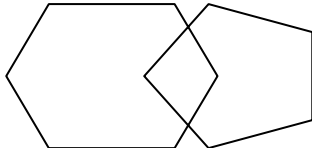
1 puan: Akrep ve yelkovan çizilmiş

1 puan: Söylenen zaman doğru işaretlenmiş

Duyarlılığı arttırmak için, zaman eşikleri eklenebilir; zamanı doğru göstermek için üç saniyeden uzun, değişiklikleri doğru bir şekilde yapmak için on saniyeden uzun zaman gerekmesi, daha ileri değerlendirme gerektirir (13).

Tablo 3. Mini mental durum değerlendirme testi

YÖNELİM (10 puan)		
İçinde bulunduğumuz yıl	(1)	
Mevsim	(1)	
Ay	(1)	
Gün	(1)	
Tarih	(1)	
Şu anda bulunduğunuz yerin adı	(1)	
Kaçıncı kattayız	(1)	
Bulduğumuz şehrin adı	(1)	
Ülkenin adı	(1)	
Cumhurbaşkanımızın adı	(1)	
KAYIT HAFIZASI (3 puan)		
Şu kelimeleri tekrarlayın: Elma, masa, bayrak.		
Hemen hatırlama	(111)	
DİKKAT ve HESAP YAPMA (5 puan)		
100'den geriye doğru 7 çıkararak say 100 93		
Doğru cevaplar	(11111)	
HATIRLAMA (3 puan)		
Daha önce verilen üç kelimeyi hatırla	(111)	
LİSAN (3 puan)		
Gösterilen cisimlerin adları: KALEM	(1)	
SAAT	(1)	
Şu cümleyi tekrarlamasını iste:		
"Sen gidersen, ben de giderim"	(1)	
MOTOR FONKSİYON ve ALGILAMA (6 puan)		
Verilen direktifleri izleme		
Kağıdı sağ eline al	(1)	
İkiye katla	(1)	
Masaya koy	(1)	
Altındaki cümleyi okuyup söyleneni yapmasını iste		
GÖZLERİNİ KAPA	(1)	
Altındaki bölüme bir cümle yazmasını iste		
.....	(1)	
Altındaki şekli kopya etmesini iste		(1)



Deliryum

Deliryum bilinç ve dikkatte akut, dalgalanmalar gösteren bilinç değişiklikleridir. Özellikle hastanede yatan yaşlılarda sık görülen bir durumdur. Belirtileri değişken olabildiği için sıklıkla gözden kaçırılır. Deliryum tanısını çeşitli yöntemler kolaylaştırabilir. "Konfüzyon değerlendirme yöntemi" en sık kullanılan yöntemdir. Klinisyen bu testi kullanırken deliryum tanısını; akut başlangıçlı ve dalgalanma gösteren mental durum değişikliğini, bozulmuş dikkat ve organize olmayan düşünme veya bilinç durumunda değişikliği göstererek tanıyı koyar. Tanı için ilk iki kritere ek olarak üçüncü kriterden birinin bulunması gereklidir. Bu metodun duyarlılığı % 94-100, özgüllüğü % 90-95'tir (24,25).

Deliryumun ayırıcı özelliği değişkenlik olduğu için değerlendirme esnasında hastanın bilinci tamamen açık olabilir. Bu yüzden yakınlarından veya hemşirelerden bilgi almak önemlidir (13).

2. Duygudurum değerlendirmesi

Depresyon, yaşlıları en sık etkileyen psikiyatrik sorunlardandır. Morbidite ve mortalite ile anlamlı olarak ilişkilidir (26). Yaşlı popülasyonda daha genç popülasyona göre depresif semptomlar daha sıktır. Depresyon iş, dolayısıyla ekonomik kayıba yol açar. Bu açıdan önemli bir toplum sorunudur. Yaşlıda depresyon yaşlanmanın kaçınılmaz bir sonucu değildir. Bir hastalık durumudur (27). Hasta ve hospitalize yaşlılarda depresyon prevalansı yaklaşık olarak % 25 bulunmuştur (11). Kısa bir yaklaşımla "Hiç kendinizi üzgün veya kederli hissedermisiniz?" gibi basit bir soru taraması önerilmektedir (28). Olumlu olarak cevap verildiğinde "Geriatrik depresyon skalası (GDS)" uygulanmalıdır. Tek soruluk tarama, depresyonlu hastaları GDS kadar doğru olarak tanımlayabilir, ancak bu tekniğin dezavantajı çok fazla yalancı pozitifliğinin olmasıdır (29,30). "Yesavage geriatrik depresyon skalası " yaşlı hastalar için geliştirilmiştir (31). Kullanım kolaylığı açısından geliştirilmiş olan 15 soruluk kısa formunun geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır (32). GDS-kısa formu hızlı ve kolay uygulanabilir bir tarama testidir. Beş puan üzeri depresyonla uyumlu olabilir, hastanın kliniği ile değerlendirilmesi gerekir. Demanslı hastalara uygulanabilir olması bir avantajdır (2). Türk toplumunda depresyon taramasında güvenilir olduğu saptanmıştır (33). GDS-kısa formu Tablo 4'te gösterilmiştir.

Depresif semptomlar için daha ileri klinik değerlendirmede "Hamilton Depresyon Ölçeği " kullanılabilir. "Hamilton Anksiyete Ölçeği" ise

anksiyetenin fiziksel ve psikolojik semptomlarının değerlendirildiği bir ölçektir (6).

Tablo 4. Yesavage geriatrik depresyon skalası (kısa form)

Aşağıdaki sorulara,geçen hafta süresince hissettiklerinizi belirtir EVET veya HAYIR şeklinde yanıt veriniz.		
1.Temel olarak yaşamdan zevk alıyor musunuz?	HAYIR	1puan
2. Aktivitelerinizin ve ilgilerinizin çoğundan uzaklaştınız mı?	EVET	1puan
3. Hayatınızın boş olduğunu düşünüyor musunuz?	EVET	1puan
4. Çoğunlukla canınız sıkılır mı?	EVET	1puan
5. Çoğu zaman moraliniz iyi midir?	HAYIR	1puan
6. Kendinize kötü bir şeyler olacağını düşünerek korkar mısınız?	EVET	1puan
7. Çoğunlukla kendinizi mutlu hisseder misiniz?	HAYIR	1puan
8. Sıklıkla kendinizi yardıma muhtaç hisseder misiniz?	EVET	1puan
9. Dışarı çıkmak veya yeni şeyler yapmak yerine evde mi oturmayı tercih edersiniz?	EVET	1puan
10.Hafızanızla ilgili olarak, çoğu kişiden daha fazla mı probleme sahip olduğunuzu düşünüyorsunuz?	EVET	1puan
11.Şu an hayatta olduğunuz için mutlu musunuz?	HAYIR	1puan
12.Son zamanlarda kendinizi değersiz olarak hissediyor musunuz?	EVET	1puan
13.Enerji dolu musunuz?	HAYIR	1puan
14.Durumunuzun ümitsiz olduğunu mu düşünüyorsunuz?	EVET	1puan
15.Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda mı olduğunu düşünüyorsunuz?	EVET	1puan

3. Görmenin değerlendirilmesi

İleri yaşta görme kaybının en önemli nedenleri; katarakt, glokom, maküler dejenerasyon ve diyabetik retinopatidir (15). Genel olarak yaşlı hastanın en az yılda bir kez görme değerlendirmesinden geçmesi gerekmektedir (2). Kabul edilmiş tarama yöntemlerinden Jaeger kartı yakın görmede, Snellen görme kartı uzak görmede kullanılabilirse de, özellikle diyabetli ve glokom açısından

yüksek risk altındaki yaşlılarda bir oftalmolog tarafından periyodik muayene yapılması önerilir (11). Görme keskinliği testleri görme bozukluğunun fonksiyonel etkisini değerlendirmez (15). Bazı görme ile ilgili sorgulama skalaları önerildiyse de, tarama yöntemi olarak duyarlılık ve yararlılıkları tartışmalıdır (11).

4. İşitmenin değerlendirilmesi

İşitme kaybı 85 yaş üzerindeki bireylerde % 50, 65 yaş üzerindeki bireylerde yaklaşık % 33 oranında görülür (11). İşitme azlığı; sosyal izolasyon, depresyon ve fonksiyonel durumda gerilemeye neden olur. İşitmeye yardımcı olan araçlarla tedavinin hayat kalitesini düzelttiği gösterilmiştir. Performans testi olarak fısıltı testi uygulanır (15). Hastanın 20–40 cm arkasına geçilir, bir kulak kapatılır, 3 kelime söylenir ve hastanın bu kelimeleri tekrar etmesi istenir. Uygulaması kolay, sensitivite ve spesifitesi % 70-100 arasında olan bir testtir. Uygulanabilecek diğer bir test ise yaşlılarda işitme azlığı taraması için geliştirilen "Hearing Handicap Inventory for the Elderly -Screening"dir. Hastalara 10 soru sorulur ve cevaplara puanlama yapılır. Bu test işitme kaybının fonksiyonel durumu nasıl etkilediğinin gösterilmesinde önemlidir (2).

5. Ağız ve diş sağlığı

Diş sağlığının yönetimi de aynı görme ve işitme problemlerinde olduğu gibi ileri uzman değerlendirmesi gerektirir. Gene de dişle ilgili problemlerin tanınması ve yönlendirilmesi gerekmektedir. "DENTAL" yöntemi tarama amacı ile kullanılmaktadır. 6 madde içerir: kuru ağız, oral ağrı, oral lezyonlar, yeme zorluğu, yemek seçiminde değişiklik ve yakın zamanda diş bakımı yapılmaması. İlk üç maddeden birinin veya son üç maddeden ikisinin bulunması diş hekimine yönlendirilmeyi gerektirir (15).

6. Beslenmenin değerlendirilmesi

Kilo kaybı veya kötü beslenme durumu; fonksiyonel bozukluk, demans veya medikal hastalıkların belirtisi olabilir (11). Yaşlılarda malnutrisyonun tek bir tanımı yoktur (14). Son 6 ay içindeki % 10 ve daha fazla istemsiz kilo kaybı artmış morbidite ve mortalite ile birliktedir (11), malnutrisyon açısından daha ileri değerlendirme gerektirir.

Malnutrisyonu değerlendirmede antropometrik ölçümler kullanılmaktadır. Yaşlılarda vücut kitle indeksinin (VKİ) 22'nin altında olması beslenme bozukluğunu gösterebilir.

Mini Nutrisyonel Değerlendirme (MNA, mini nutritional assessment); antropometrik ölçümler, genel

değerlendirme, diyetsel faktörler ve hastanın kendi beyanlarından yola çıkarak oluşturulmuştur (13). 30 puan üzerinden değerlendirilir. 17 puanın altı malnutrisyonu gösterir. Tablo 5'de MNA'nın ilk bölümü gösterilmektedir. İlk bölüm riskli (≤ 11 Malnutrisyon olabilir) ise ikinci bölüme geçilir (34).

7. Kontinans değerlendirmesi

Üriner inkontinans yaşlanmanın doğal bir sonucu değildir. Genitoüriner patoloji, yaşa bağlı değişiklikler, komorbid durumlar ve ilaçlar ile çevresel engellerin kombinasyonuna bağlı idrar kontrolünün kaybıdır (14).

Yaşlılarda üriner inkontinans sıktır, ama genellikle üzerinde durulmaz. Kadınlarda, yaşlı erkeklerden hemen hemen iki kat daha sıktır; yaşlı kadınlarda üriner inkontinans yaklaşık olarak % 6-14 oranında her gün gerçekleşebilmektedir. Tarama için basit bir şekilde idrar kaçağı problemi olup olmadığı, ve bu problemin en az 5 farklı defa gerçekleşip gerçekleşmediğinin sorulması önerilmektedir. (11). Üriner inkontinans tespit edilenlere daha ileri inceleme yapılmalıdır.

Fekal inkontinans; sosyal fonksiyonları veya hijyeni etkileyen istemsiz veya uygunsuz feçes geçişidir. 65 yaş üzerinde; toplumda % 2, hastanede yatan kişilerde % 14, bakımevlerinde kalanlarda % 54 oranında görülür. Konstipasyon, 80 yaş üzeri olmak, kadın cinsiyet, üriner inkontinans, mobilite problemleri, demans, nörolojik hastalıklar risk faktörleridir. Sebepleri sıklıkla multifaktöriyeldir (14). Yaşlı hastalarda akla getirilmelidir.

8. Polifarmasi

Polifarmasi, aynı anda sıklıkla birden fazla endikasyon için çoklu ilaç kullanımınıdır (35). Polifarmasi riski yaşla artar. Yaşlılar çoklu hastalıkları sebebiyle reçeteli ve reçetesiz ilaçların kullanıcılarıdır. Hospitalizasyonlar için önemli bir nedendir. Advers ilaç reaksiyonları fatal olabilir ve sıktır. İlaç listesinin dikkatlice gözden geçirilmesi istenmeyen ilaç etkileşimlerini önlemek ve advers ilaç reaksiyonlarından kaçınmak, maliyeti azaltmak için gereklidir (36). Geriatrik değerlendirme polifarmasiyi, advers ilaç etkisi sıklığını ve uygunsuz ilaç yazımını azaltabilir (37).

9. Ağrı

Ağrı yönetimi tüm dünyada yetersizdir ve özellikle kanserli yaşlı hastalardaki ağrı daha da az dikkat çeker. Ağrının sebebi, ağrının özellikleri ile fiziksel ve psikososyal fonksiyonlar üzerine etkileri için kapsamlı değerlendirme uygulanır.

Ağrının değerlendirilmesinde hastanın kendi beyanı primer kaynaktır. "0-10 skalası", "vizüel analog skalası" gibi standart ağrı skalaları da kullanılabilir (14, 38).

Tablo 5. Mininutrisyonel test (ilk bölüm)

A. Son 3 ayda, iştah kaybı, sindirim sorunları, çiğneme veya yutma gücüne bağlı gıda alımında azalma var mı?

0 = Ciddi iştah kaybı var

1 = Orta derecede iştah kaybı var

2 = İştah iyi

B. Son 3 aydaki kilo kaybı

0 = >3 kg

1 = Bilmiyor

2 = 1-3 kg arası

3 = kilo kaybı yok

C. Mobilite

0 = Yatak veya tekerlekli sandalye bağımlı

1 = Ev dışına çıkmıyor

2 = Düzenli olarak dışarı çıkıyor

D. Son 3 ayda psikososyal bir stres veya akut bir hastalık geçirdiniz mi?

0 = Evet

2 = Hayır

E. Nöropsikolojik problemler

0 = Ciddi demans veya depresyon

1 = Hafif demans

2 = Problem yok

F. BMI (kg/m^2)

0 = < 19

1 = 19-21 arası

2 = 21-23 arası

3 = ≥ 23

10. Bası yaraları

Yaşa bağlı değişikliklerden olan cilt kuruluğu, cilt altı yağ dokusunun kaybı ve azalmış immun cevap, ayrıca azalmış mobilite ve malnutrisyon; komorbid hastalıkları olan yaşlılarda cilt problemlerini ağırlaştırabilir ve/veya çözümünü geciktirebilir. Bakım kalitesi göstergesi olarak düşünülmesine rağmen ve palyatif bakımın amacı rahat bir yaşam sonunun sağlanmasını amaçlamak olsa da, bası yaralarına yaşlı hastalarda sık rastlanır. Ülserin gelişimini, derecesini, lokalizasyonu gösteren, cildin tam bir muayenesi gereklidir. Koruyucu ölçümler olarak "Norton skalası" ve "Braden skalası" yararlı olabilir (39).

11. Fonksiyonel durum

Fiziksel fonksiyon değerlendirmesi KGD'nin merkezi olarak kabul edilmektedir (38). Fonksiyonel durum: "bir kişinin görevlerini yerine getirebilmesi ve günlük yaşam aktivitelerinin (GYA) gerektirdiği karmaşık sosyal rollerini karşılayabilmesi" olarak tanımlanmaktadır (40). Fonksiyonel yetersizlik yaşlı hastalarda yaşa bağlı değişiklikler, sosyal faktörler, hastalıklar gibi pek çok potansiyel sebepe bağlı olarak sıktır. Fonksiyonel durum değerlendirmesi 3 seviyede yapılır: TGYA, EGYA ve ileri GYA (İGYA) (13). 65 yaş üzeri hastaların yaklaşık % 25'i GYA veya EGYA'ni gerçekleştirmek için yardımcıya ihtiyaç duyar. 85 yaş üzeri bireylerin % 50'si TGYA'ni gerçekleştirmek için yardıma ihtiyaç duyar. Fonksiyonel değerlendirme tüm yaşlılara yapılmalıdır (11).

TGYA (41); bağımsız yaşamı sağlamak için gerekli, ama tamamen yeterli olmayan fonksiyonları tanımlar. Temel fonksiyonlar; beslenme, kontinans, transfer, tuvalet kullanma, giyinme ve yıkanma olarak tanımlanmıştır. Bu seviyede multipl disfonksiyonları olan bireylerin; 24 saat bakım gibi ciddi ev desteği veya bakımevine yerleştirilme ihtiyacı olur.

EGYA (42); ev hayatını devam ettirebilmek için gerekli daha karmaşık aktiviteleri kapsar. Bunlar; faturaları ödemek, ilaçlarını almak, alışveriş yapmak, yemek hazırlamak, ev korunması, transport, telefon kullanma gibi aktivitelerdir. Bu alanlarda birkaç yetersizliğin bulunması durumunda, genellikle yardımcı bir yaşam biçimi, belki bir miktar ev yardımı gerekebilmektedir. Bu seviyede fırsatlar ve motivasyon fonksiyonun devamlılığının sağlanmasına önemli katkı sağlar.

İGYA (43); aktivitenin en üst seviyesini temsil eder. Bunlar; çalışma, gönüllülük, hobileri devam ettirme gibi aktiviteleri kapsar. Bu ilgi alanları; çoklu yeteneklerin en yüksek seviyelerini karmaşık bir şekilde gerektirdiği için, sağlık durumundaki değişikliklere oldukça hassastır.

Hastanın fonksiyonunu değerlendirirken daha ileri maddelerden başlayarak daha etkin değerlendirme yapılabilir. Fonksiyonel bilgi; gelecekte oluşabilecek düşüşlerin tespitinde kullanılacak bazal seviyenin saptanması, özel bakım veya bakımevine yerleştirilme, medikal veya cerrahi uygulamalar ile rehabilitasyon tedavileri ihtiyaçlarının saptanmasında kullanılır. EGYA'de oluşan yeni düşüşler; depresyon, demans, düşme korkusu, inkontinansın kötüleşmesi, görme kaybı, veya koroner arter hastalığı gibi başka bir hastalığın erken belirtisi olabilir. İyi bir tıbbi araştırma sonrası bu düşüşün bir nedeni ortaya konamazsa destekleyici servisler üzerinde durulmaya başlanmalıdır (11).

Barthel'in GYA ölçeği

Bu test hastanın günlük işlerinde ne yaptığını kaydetmeyi amaçlar. Hasta; gayta ve idrar kontinansı, beslenme, yıkanma, giyinme, transfer, tuvalet kullanma, mobilite, basamak çıkma ve banyo açılarından gözden geçirilir. Bu işlerin hasta tarafından bağımsız veya yardımla yapılmasına göre puanlanır. Ne kadar az puan alınırsa temel GYA'leri o kadar bağımsızdır. Tablo 6'da TGYA ve EGYA'leri gösterilmektedir (44,45).

Tablo 6. Temel ve enstrümental günlük yaşam aktivitelerinde değerlendirilen başlıklar

Temel günlük yaşam aktiviteleri	Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri
<ul style="list-style-type: none">• Giyinme• Beslenme• Banyo• Transfer• Tuvalet kullanma• Kontinans	<ul style="list-style-type: none">• Yemek hazırlama• Alışveriş yapma• Telefon kullanma• İlaçlarını alma• Transport• Ev korunması• Finans

Lawton-Brody EGYA ölçeği

Lawton-Brody EGYA ölçeği 0-8 arası puan alır. Bazı bölümlerde sadece en yüksek seviyedeki aktivite puan alır, bazılarında iki üç seviyede 1 puan verilir, çünkü her biri az da olsa fonksiyon yeterliliğini göstermektedir. Genel çerçevenin içine katılarak değerlendirilmelidir. 8 puan herhangi bir yardım gerekemediği anlamına

gelmektedir. Bu testlerin belli aralıklarla tekrarlanması önerilmektedir (14,46).

12. Mobilite ve düşmelerin değerlendirilmesi

Yaşlı kişilerde sıklıkla yürüme, denge güçlükleri oluşur. Sonuç olarak 70 yaşın üzerindekiilerin yaklaşık % 30'u yılda bir kere veya daha fazla düşer. Bu durum hastaları yatağa bağlayan ve dehidratasyon, pnömoni, idrar retansiyonu ve enfeksiyon gibi diğer tıbbi komplikasyonların gelişme riskini artıran kalça ve diğer yaralanma insidansının yükselmesine neden olur. Genellikle, düşme etiyolojisi birçok etkene bağlıdır ve görme bozukluğu, nörolojik veya vestibüler hastalık, postural hipotansiyon, kas kitlesinde azalma, eklem hastalığı ve çeşitli ayak bozukluklarını kapsar. Genellikle geceleri oluşan düşmeler demans tablosunda daha yaygındır ve ilaç kullanma ile sıklığı artar. Rehabilitasyon ve kuvvet çalışmalarının kas kitlesi, denge ve yürüyüşü geliştirebildiği ve düşme riskini azaltabildiği gösterilmiştir (47). Son 1 yıl içinde düştükleri tespit edilen yaşlılara yürüyüş ve denge testleri uygulanmalıdır. Bu testlerde sorun varsa çok yönlü "düşme" değerlendirmesi yapılır (14). "Kalk ve yürü testi" yapılırken; hasta kollarını kullanmadan oturduğu yerden kalkar, 3 metre yürür, döner, tekrar oturur. Zaman tutularak "Zamanlı kalk ve yürü testi" uygulanır (48). 15 saniye ve daha uzun süren uygulamalar GYA'de bozukluk ve düşmeler ile uyumlu bulunmuştur. Tinetti Performans ve Mobilite Değerlendirmesi (POMA) denge ve yürüyüş değerlendirmesinde kullanılır (49). Bu testteki kötü performanslar düşme riski artışı ile beraberdir (11). Bu testler sonucunda artmış risk saptananlara daha ileri değerlendirme yapılmalıdır (15).

13. Sosyal destek ve çevre

Hastanın sosyal fonksiyonları ve sağlık durumu arasında kuvvetli bir bağlantı vardır. Fiziksel veya duygusal stres zamanlarında yaşlının ilişkileri; toplum içinde bağımsız

kalma ile bakımevi ihtiyacı duyma durumları arasındaki farkı gösteriyor olabilir. Sosyal sağlık ve etkileşimlerini değerlendiren bazı skalalar mevcutsa da çok detaylıdır (15). Sosyal fonksiyonu ölçmek için altın bir standart tanımlanamamıştır. KGD ile sosyal fonksiyonların altı yönünün birleştirilmesi önerilmiştir: sosyal ağ (sosyal ilişkiler ve bağlantılar), sosyal destek, subjektif iyi-olma ve mutluluk, bakıcı yükü, değerler ve tercihler ile sosyal kaynaklar (gelir, ev durumu, mal varlığı) (38). Sosyal öykünün bir parçası olarak sağlık çalışanı şu soruları sormalıdır: "Hasta ile kim yaşamaktadır? Yemeklerini kim yapmaktadır? Ulaşımını eğer sağlayamıyorsa kim sağlamaktadır? Hasta herhangi birine bakmakta mıdır?" (15). Hastanın sosyal desteğini hızlıca değerlendirmek için; yardım gerektiğinde arayabileceği biri olup olmadığı veya ayda bir kereden daha fazla bağlantıya geçtiği arkadaş veya yakınlarının olup olmadığı sorulabilir. Ev güvenliği değerlendirmeleri, düşmelere sebep olan; yetersiz aydınlatma, net olmayan geçişler ve gevşek kilimler gibi en sık görülen tehditleri açığa çıkarmaya yönelik olmalıdır (13).

Koruyucu hekimlik uygulamaları

Geriatrik popülasyonda koruyucu hekimlik uygulamaları; hastalıklardan korunma, hastalıkların semptomatik olmadan belirlenmesi, hastalık ortaya çıktıktan sonra sağlık durumunu optimize etmek için yapılan aktiviteler şeklindedir. Hayat beklentisi ve bakım amaçlarını merkeze alarak uygun hastaların seçilmesi gerekir.

İleri direktifler

Aniden ortaya çıkan ciddi bir hastalık veya yavaş ilerleyen progresif bir hastalık, yaşlıların tedaviye ilişkin isteklerini bildirmelerini imkansız hale getirebilir. İleri direktifler, hastaların özerkliklerini korumalarına yardımcı olur.

Kaynaklar

1. Murayama L, Ahmed I. The geriatric patient. Leigh H, Streltzer J, ed. Handbook of Consultation-Liaison Psychiatry. Springer, 2007:341-360.
2. Yavuz BB. Geriatrik değerlendirme ve testler. İç Hastalıkları Dergisi 2007; 14:5-17.
3. Osterweil D. Comprehensive geriatric assessment: lessons in progress. Isr Med Assoc J 2003; 5:371-374.
4. Solomon DH. Foreword. Osterweil D, Brummel-Smith K, Beck JC, ed. Comprehensive Geriatric Assessment. New York: McGraw-Hill, 2000:787-799. (Osterweil D. Comprehensive geriatric assessment: lessons in progress. Isr Med Assoc J 2003; 5:371-374.)'den alınmıştır.
5. Geriatric Assessment Methods for Clinical Decision Making. NIH Consensus Statement, 1987; 6:1-21.

<http://consensus.nih.gov/1987/1987GeriatricAssessment065html.htm> (accessed on September 2009)

6. Cankurtaran M, Halil M. Geriatrik hastaya yaklaşım. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2008; 28(Suppl):S262-S266.
7. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2001; 56:M146-M156.
8. Halil MG. Geriatrik medikal değerlendirme. Arioğul S, ed. Geriatri ve Gerontoloji. Ankara: MN Medikal & Nobel, 2006:137-147.
9. Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland D, et al. The effectiveness of a geriatric evaluation unit. N Engl J Med 1984; 311:1164-770.
10. Wieland D, Ferrucci L. Multidimensional geriatric assessment: back to the future. J Gerontol Med Sci 2008; 63:272-274.
11. Johnston B. Geriatric assessment. Landefeld CS, Palmer RM, Johnson MA, et al eds. Current Geriatric Diagnosis and Treatment. McGraw-Hill, 2004:16-26.
12. Stuck AE, Aronow HU, Steiner A, et al. A trial of annual in-home comprehensive geriatric assessments for elderly people living in the community. N Engl J Med 1995; 333:1184-1189.
13. Cassel CK. Geriatric Medicine. An Evidence-Based Approach. 4. baskı. New York: Springer, 2006:149-211.
14. Reuben DB, Herr KA, Pacala JT et al. Geriatrics At Your Fingertips. 11. baskı. New York: The American Geriatrics Society, 2009:4-11.
15. Soriano RP. The comprehensive geriatric assessment. Soriano RP ed. Fundamentals of Geriatric Medicine. New York: Springer, 2007:20-38.
16. Şimşir İY, Akçiçek F. Geriatrik hastalarda fizik muayene ve laboratuvar değerlendirmesi. Kutsal YG, ed. Temel Geriatri. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri, 2007:121-123.
17. Robbins JA, Bertakis KD, Helms LJ et al. The influence of physician practice behaviors on patient satisfaction. Fam Med 1993; 25:17-20.
18. Elie M, Cole MG, Pimeau FJ, et al. Delirium risk factors in elderly hospitalized patients. J Gen Intern Med 1998; 13:204-212.
19. Sink KM, Yaffe K. Cognitive Impairment and Dementia. Landefeld CS, Palmer RM, Johnson MA, et al eds. Current Geriatric Diagnosis and Treatment. McGraw-Hill. 2004:60-73.
20. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975; 12:189-198.
21. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The mini-mental state examination: a comprehensive review. J Am Geriatr Soc 1992; 40:922-935.
22. Güngen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R ve ark. Standardize Mini Mental Test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlilik ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi 2002; 13:273-281.
23. Lin KN, Wang PN, Chen C et al. The three-item clock-drawing test: a simplified screening test for Alzheimer's disease. Eur Neurol 2003; 49:53-8.
24. Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA et al. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. Ann Intern Med. 1990; 113:941-948.
25. Wei LA, Fearing MA, Sternberg EJ, Inouye SK. The confusion assessment method: a systematic review of current usage. J Am Geriatr Soc 2008; 56:823-30.
26. Lebowitz BD, Pearson JL, Schneider LS. Diagnosis and treatment of depression in late life. Consensus statement update. JAMA 1997; 278:1186-1190.
27. Eker E, Ütücü N. Yaşlı popülasyonda fiziksel hastalıklar ve depresyon. Akad Geriatri 2009; 1:90-97.
28. Lachs MS, Feinstein AR, Cooney LM Jr. A simple procedure for general screening for functional disability in elderly patients. Ann Intern Med 1990; 112:699-706.
29. Mahoney J, Drinka TJK, Abler R, et al. Screening for depression: single question versus GDS. J Am Geriatr Soc 1994; 42:1006-1008. (Cassel CK, Geriatric Medicine. An Evidence-Based Approach. 4. baskı. New York: Springer, 2006:149-211)'den alınmıştır.
30. Maly RC, Hirsch SH, Reuben DB. The performance of simple instruments in detecting geriatric conditions and selecting community-dwelling older people for geriatric assessment. Age Ageing 1997; 26:223-231. (Cassel CK, Geriatric Medicine. An Evidence-Based Approach. 4. baskı. New York: Springer, 2006:149-211)'den alınmıştır.

31. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res.* 1983; 17:37-49.
32. Burke WJ, Roccaforte WH, Wengel SP. The short form of the Geriatric Depression Scale: a comparison with the 30-item form. *J Geriatr Psychiatry Neurol.* 1991; 4:173-178.
33. 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; 12:163-172.
34. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56:M366-M372.
35. Wyles H, Rehman HU. Inappropriate polypharmacy in the elderly. *Eur J Intern Med* 2005; 16:311-3.
36. Balducci L, Beghe C. The application of the principles of geriatrics to the management of the older person with cancer. *Crit Rev Oncol Hematol* 2000; 35:147-154.
37. Saltvedt I, Spigset O, Ruths S et al. Patterns of drug prescription in a geriatric evaluation and management unit as compared with the general medical wards: a randomised study. *Eur J Clin Pharmacol* 2005; 61:921-928.
38. Bernabei R, Venturiero V, Tarsitani P, Gambassi G. The comprehensive geriatric assessment: when, where, how. *Crit Rev Oncol Hematol* 2000; 33:45-56.
39. Panel for the Prediction and the Prevention of Pressure Ulcers in Adults. *Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention. Clinical Practice Guideline, Number 3 AHCPR Publication No.92-0047.* Rockville, MD: Agency for Health Care Policy and Research, Public Health Service, US Department of Health and Human Services, 1992. . <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=hsahcpr&part=A4409> (accessed on September 2009)
40. Reuben DB, Wieland DL, Rubenstein LZ. Functional status assessment of older persons: concepts and implications. *Facts Res Gerontol* 1993; 7:232. (Cassel CK, *Geriatric Medicine. An Evidence-Based Approach.* 4. baskı. New York: Springer, 2006:149-211.)'den alınmıştır.
41. Katz S, Downs TD, Crash H, et al. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist* 1970; 10:20-30.
42. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9:179-186.
43. Reuben DB, Solomon DH. Assessment in geriatrics of caveats and names. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37:570-572.
44. Mahoney FL, Barthel DA. Functional evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J* 1965; 14:61-65. (Yavuz BB. *Geratrik Değerlendirme ve Testler. İç Hastalıkları Dergisi* 2007; 14:5-17)'den alınmıştır.
45. Gary Sinoff G, Ore L. The Barthel Activities of Daily Living Index: Self-Reporting Versus Actual Performance in the Old-Old (≥ 75 years). *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 832-836.
46. Ferrer A, Formiga F, Ruiz D. Predictive items of functional decline and 2-year mortality in nonagenarians--the NonaSantfeliu study. *Eur J Public Health* 2008; 18:406-409.
47. Tinetti ME, Baker DI, McAvay G. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med* 1994; 331:821-827.
48. Podsiadlo D, Richardson J. The timed "up and go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39:142-148.
49. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1986; 34:119-126.