

Derleme

Geriyatrik Hastalarda Preoperatif Dönemde İstenilen Konsültasyonların Değerlendirilmesi, Yorumlanması, Kılavuz Önerileri ve Risk Skorlaması †

Elvin KESİMCİ*, Fevzi TORAMAN**

ÖZ

Geriyatrik nüfusun giderek artmasına bağlı olarak, cerrahi tedavi alan geriyatrik hastaların oranı da belirgin şekilde artmaktadır. Bu hastalarda anestezi uygulamaları; yaşlanmaya bağlı ortaya çıkan fizyolojik ve psikolojik değişimleri içine alacak şekilde spesifik bir yaklaşımla preoperatif dönemin daha iyi anlaşılmasını ve postoperatif dönemin daha sorunsuz geçirilmesini sağlamalıdır. Bu derlemede geriyatrik hastalarda preoperatif dönemde istenilen konsültasyonların değerlendirilmesi, yorumlanması, kılavuz önerileri ve risk skorlamaları değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: anestezi, geriyatrik hasta, konsültasyon, risk skorlamaları

ABSTRACT

Evaluation, and Interpretation of Preoperative Consultations, Guideline Recommendations and Risk Scoring Systems in Geriatric Patients

The incidence of geriatric patients undergoing surgical procedures has been increasing markedly as a result of increase in geriatric population. The anesthetic management of these patients should provide a better understanding of preoperative period and a better and smooth postoperative care, with a specific approach including physiological and psychological age-specific changes. We evaluated the consultations, interpretation, guideline recommendations and risk scoring systems in the geriatric population required during the postoperative period.

Keywords: anesthesia, geriatric patient, consultation, risc scoring

Geriyatrik hastalarda; yaşlanmaya eşlik eden fizyolojik değişiklikler, preoperatif risklerin artmasına ve postoperatif komplikasyonların gelişmesine neden olabilir ^[1]. Bu hastalarda perioperatif riskleri arttıran faktörler; hızlı gelişen ve geri dönüşü yavaş olan ilerleyici fonksiyonel düşüş, yandaş hastalıkların gençlere göre daha fazla görülmesi ve bu hastalarda ilaçlara, anestezi ve cerrahiye karşı gelişebilecek beklenmedik reaksiyon sıklığının yüksek olmasıdır ^[2].

Alındığı tarih: 10.03.2016

Kabul tarihi: 23.03.2016

† Bu makale, Göğüs Kalp Damar Anestezi ve Yoğun Bakım Derneği, Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği, Türk Yoğun Bakım Derneği ve Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalının birlikte düzenlediği "Geriyatrik Anestezi Sempozyumu" 3-4 Ekim 2015 tarihlerinde sunulmuştur.

*Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

**Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Yazışma adresi: Doç. Dr. Elvin Kesimci, Ankaralılar Cad. Yarenler Sitesi No: 2/2 Çayyolu 06800 Ankara

e-mail: elvinku@yahoo.com

Yaşın klinik girişimlerin uygunluğu için karar verme aşamasında bir kriter olarak uygun olup olmadığı aslında tartışmalıdır. Geriyatrik hastalara da başarılı bir şekilde anestezi vermek ve onları hastalık öncesi dönemlerine döndürmek olasıdır ^[3]. Geriyatrik hastalarda perioperatif morbidite ve mortalite riskini arttıran faktörler; yüksek ASA (III, IV veya V); acil/major vasküler/uzun süreli-yüksek kan ve sıvı kaybı beklenen cerrahiler, eşlik eden hastalıklar (kardiyak, pulmoner, renal, hepatik, DM, vb.), kötü beslenme durumu, kısıtlı fonksiyonel durum (<4 MET), yatalak olmak veya tek başına yaşamak, bakım desteğinin olmamasıdır.

Geriyatrik hastada preoperatif konsültasyonlar ile, önlenbilir perioperatif istenmeyen, beklenmedik olaylar için risk altındaki hastalar belirlenerek; hastalar postoperatif olarak bazal (veya daha iyi) fonksiyonel duruma geri döndürülmeye çalışılır. Yaşlanma tek başına cerrahi riski arttırmaz, ama ilerleyen yaş

Tablo 1. Revize Goldman Kardiyak Risk İndeksi (RGKRİ) için kullanılan risk faktörleri*.**RGKRİ için öngörülen risk faktörleri**

1. Yüksek riskli cerrahi
2. İskemik kalp hastalığı öyküsü
3. Kalp yetmezliği
4. Serebrovasküler hastalık öyküsü
5. Diabetes mellitus
6. Preoperatif serum kreatininin > 2.0 mg dL-1 olması

(RGKRİ'ye göre parametrelerden 1'ine sahip olan düşük risk, 2'sine sahip olan orta risk, 3 ve daha fazlasına sahip olan olgu yüksek riskli kabul edilir.).

*Lee TH, Marcantonio ER, Mangione CM. Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation* 1999;100:1043-9.

Tablo 2. Goldman'ın kardiyak risk indeksi.

| Değişken | Puan |
|---|------|
| Yaş>70 | 5 |
| Mİ<6 ay | 10 |
| EKG: Nonsinus ritim veya PVC | 7 |
| Herhangi bir zamanda PVC > 5 | 7 |
| S, gallop veya JVD | 11 |
| Aort stenozu | 3 |
| Acil operasyon | 4 |
| İntratorasik, intraperitoneal ve aortik operasyon | 3 |
| Kötü genel durum | 3 |
| Toplam skor | 53 |

Goldman'ın Kardiyak Risk Endeksinden elde edilen skora göre hesaplanan komplikasyon, kardiyak ölüm ve risk Tablo 3'te gösterilmiştir.

ile kronik hastalık prevalansı artar ve organ fonksiyonları bozulur [3,4].

Günümüzde preoperatif değerlendirme çoğunlukla; varolan komorbiditeler; egzersiz toleransı, bazı laboratuvar tetkikleri üzerinden yapılır. Geleneksel perioperatif risk tahmini skalaları (Revize Kardiyak Risk İndeksi/Goldman kardiyak risk indeksi/ASA, vb.) (Tablo 1, 2, 3) öykü, fizik muayene ve laboratuvar bulguları ile yapılan değerlendirmelerin hiçbiri geriyatrik hastaya özel değildir. Hastanın fizyolojik rezervinden çok ayrı organ sistemlerinin eksikliklerini dikkate alır [5-9]. Hastanede kalma süresi, fonksiyonel derlenme, hastane sonrası başka bir kurumda bakıma muhtaç olup olmama gibi sorulara yanıt bulamaz. Burgos ve ark. [10], kalça fraktürü nedeniyle cerrahi geçirecek 232 hastada, ASA, Barthel İndeksi, Goldman İndeksi, POSSUM (Physiological and Operative Severity Score for the enUmeratiom of Mortality and Morbidity) skorum sistemi, Charlson İndeksi ve VAS skorum sistemlerini, postoperatif ciddi komp-

Tablo 3. Goldman skoru değerlendirme tablosu.

| Grup | Puan | Yaşamı tehdit eden komplikasyon | Kardiyak ölüm | Risk |
|-----------|-------|---------------------------------|---------------|--------|
| Class I | 0-5 | % 0.7 | % 0.2 | Düşük |
| Class II | 6-12 | % 5 | % 2 | Orta |
| Class III | 13-25 | % 11 | % 2 | Orta |
| Class IV | >25 | % 22 | % 56 | Yüksek |

likasyon, 3 ay sonra yürüyebilme ve 90 günlük mortalite açısından değerlendirdiklerinde, skorlamaların hiçbirinin 90 günlük mortaliteyi belirlemede yeterli olmadığını bildirmektedirler (Tablo 4, 5, 6). Bu nedenle geriyatrik hasta grubunda “kapsamlı geriyatrik değerlendirme”ye gereksinim duyulur. Bunun yanı sıra geriyatrik hastalar için standard risk belirlemenin ötesinde “bireysel risk değerlendirme” çok daha fazla önem göstermektedir. Bireysel risk değerlendirme, hastaya özel risk faktörlerinin (yaş, genel durum, kırılabilirlik, fonksiyonel durum, beslenme, nöropsikolojik durum), organ sistemlere özel risk faktörlerinin (kardiyovasküler, pulmoner, böbrek hastalıkları, vb.); ve cerrahiye ait özel faktörlerin (cerrahinin tipi/aciliyeti) değerlendirilmesini kapsar [11]. Özellikle geriyatrik popülasyonun en önemli sorunları olan kırılabilirlik (frailty) ve fonksiyonel durum risk algoritmalarında yer almamaktadır [12-14]. Kırılabilirlik (frailty); bağımsız bir mortalite ve komplikasyon belirleyicisi olup, yaşlılık, hareketsizlik, bozulmuş fonksiyonel rezerv ve kilo kaybı-malnütrisyon ile karakterize bir durumdur (Tablo 7). İlerleyen yaş ile birlikte, günlük veya akut stres yaratan faktörlerle başa çıkma yeteneğinde azalma olur. Fonksiyonel durum ise, kişinin gereksinimlerinin ve günlük yaşam aktivitelerinin gerektirdiği karmaşık sosyal rollerini yerine getirebilmesi olarak tanımlanır [15]. Günlük yaşam aktiviteleri (GYA), temel, enstrümental ve ileri günlük yaşam aktiviteleri olarak üç ayrı grupta incelenir. Temel günlük yaşam aktiviteleri (TGYA), bağımsız yaşamı sağlamak için gerekli ama tamamen yeterli olmayan fonksiyonları tanımlar (giyinme, beslenme, banyo, tuvalet kullanma, vb.). Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri (EGYA) ise ev yaşamını devam ettirebilmek için gerekli daha karmaşık, bir enstrüman kullanımını gerektiren aktiviteleri kapsar (yemek hazırlama, alışveriş yapma, telefon kullanma, ilaçlarını alma, yolculuk yapabilme, finans işleri ile ilgilenme, vb.). Günlük yaşam aktiviteleri için yaygın kullanılan ölçekler; Barthel'in GYA ölçeği ve Lawton-Brody EGYA ölçeğidir [16,17] (Tablo 8, Tablo 9). Hasta bu testlerde ne kadar az puan alırsa

Tablo 4. Barthel indeksi.

-
- 1. Beslenme** ⁽¹⁰⁾
10 puan: Tam bağımsız. Yemek yemek için gerekli aletleri kullanır.
5 puan: Bir miktar yardıma gereksinim duyar. Biftek kesme gibi bazı işlerde.
0 puan: Yapamaz
 - 2. Tekerlekli sandalyeden yatağa ve tersine geçiş** ⁽¹⁵⁾
15 puan: Tam bağımsız.
10 puan: Geçiş sırasında minimal yardım alır veya yapacağı işlerin sırası anımsatılır.
5 puan: Tek başına yatakta oturma pozisyonuna geçebilir ama geçiş için yardım gereklidir.
0 puan: Tamamen yatağa bağımlı
 - 3. Kendine bakım** ⁽⁵⁾
5 Puan: Elini yüzünü yıkayabilir, dişlerini fırçalayabilir, tıraş olabilir, makyaj yapabilir.
0 puan: Kişisel bakımda yardıma gereksinim duyar.
 - 4. Tuvalet kullanımı** ⁽¹⁰⁾
10 puan: Bağımsız (oturup kalkma, giyinme, tuvalet kâğıdını kullanma).
5 puan: Yardıma gereksinim duyar, ancak bazı hareketleri kendi yapabilir.
0 puan: Bağımlı
 - 5. Yıkanma** ⁽⁵⁾
5 puan: Bağımsızdır
0 puan: Yardıma gereksinimi vardır
 - 6. Düzgün yüzeyde yürüme** ⁽¹⁵⁾
15 puan: Hasta yardımsız olarak 45 metre yürüyebilir. Breys, baston, koltuk değneği, yürüteç kullanabilir.
Breys kullanıyorsa kilitleyip açabilmeli, oturup kalkabilmeli, mekanik destekleri yardımsız kullanabilmelidir.
10 puan: Hasta yukardakileri yapmak için yardıma veya gözetime gereksinim duyar. Fakat 45 metreyi yardımla yürüyebilir.
 - 6A. Tekerlekli sandalyeyi kullanabilme (uygunsa)** ⁽⁵⁾
5 Puan: Hasta yürüyemez ama tekerlekli sandalyeyi kullanabilir. Hasta köşeleri dönebilir. Yatağa, tuvalete yanaşabilir.
Tekerlekli sandalyeyi en az 45 metre kullanabilmelidir. Eğer hasta yürüme bölümünden puan alırsa, ayrıca bu bölümden puan verilmez.
0 puan: Tekerlekli sandalyede oturabilir ancak kullanamaz.
 - 7. Merdiven inip çıkma** ⁽¹⁰⁾
10 puan: Bağımsız inip çıkabilir, ancak destek kullanabilir (trabzan, baston, koltuk değneği...)
5 puan: Hasta yukardaki işleri yapmak için yardıma veya gözetime gereksinim duyar.
0 puan: Yapamaz
 - 8. Giyinip soyunma** ⁽¹⁰⁾
10 puan: Hasta giyinip soyunabilir. Ayakkabı bağlarını çözebilir, bağlayabilir. Korse veya breys takıp çıkarma bu maddeye dâhil değildir.
Hastaya kolaylık sağlayacak elbiseler giydirilmelidir.
5 puan: Hasta bu işler için yardıma gereksinim duyar. İşin en az yarısını kendisi yapabilmeli ve işlem uygun sürede tamamlanmalıdır.
Sütyen takıp çıkarma puanlamaya dâhil edilmez.
0 puan: Tam bağımlıdır
 - 9. Bağırsak bakımı** ⁽¹⁰⁾
10 puan: Kontinan (Suppozituar kullanabilir veya gerekirse lavman yapılabilir. Örneğin, spinal kord yaralanmalı olgular).
5 puan: Hasta suppozituar koymak veya lavman yapmak için yardıma gereksinim duyar.
0 puan: İnkontinan
 - 10. Mesane bakımı** ⁽¹⁰⁾
10 puan: Hasta gece ve gündüz mesanesini kontrol edebilmelidir. Spinal kord yaralanması olan kateterli hastalar, kateter bakımını bağımsız olarak yapabilmeli, takıp çıkarabilmelidir.
5 puan: Bazen tuvalete yetişemez veya sürgüyü bekleyemez, altına kaçırrır.
0 puan: İnkontinan veya kateterli ve kontrol edemez.
- 0-20 puan: Tam bağımlı
21-61 puan: İleri derecede bağımlı
62-90 puan: Orta derecede bağımlı
91-99 puan: Hafif derecede bağımlı
100 puan: Tam bağımsız
-

Tablo 5. POSSUM, P-POSSUM ve CR-POSSUM’da kullanılan parametreler*.

| A. Fizyolojik skor | |
|--|--|
| Yaş | |
| Kalp yetmezliği (yok-orta-şiddetli) | |
| AC durumu (dispne yok-orta-şiddetli) | |
| EKG (Normal-AF var-AF yok) | |
| Sistolik tansiyon arteriyel (mmHg) | |
| Nabız sayısı (/dk.) | |
| Beyaz küre sayısı | |
| Hemoglobin (g/dL) | |
| Üre (mmol/mL) | |
| Sodyum (mmol/mL) | |
| Potasyum (mmol/mL) | |
| Glaskow koma skorlaması (0-15) | |
| B. Operatif skor | |
| Prosedür sayısı (1-2-2’den fazla) | |
| Cerrahi şartlar (Elektif-Acil) | |
| Kanser evresi (DUKES A-B-C-D) | |
| Operasyon tipi (minör-orta-majör-kompleks majör) | |
| Operatif kan kaybı | |
| Peritoneal kontaminasyon (yok-lokal-var) | |

*Prytherch DR, Whiteley MS, Higgins B, Weaver PC, Prout WG, Powell SJ, POSSUM and Portsmouth POSSUM for predicting mortality. *Physiological and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and morbidity. Br J Surg* 1998 ;85:1217-20.

Tablo 6. Charlson Komorbidite indeksi*.

| Komorbiditeler | Var Puanlar |
|--|-------------|
| Miyokard Enfarktüsü | 1 |
| Konjestif Kalp Yetmezliği | 1 |
| Periferik Vasküler Hastalık | 1 |
| Serebrovasküler Hastalık (hemipleji yok) TIA/CVA | 1 |
| sekelsiz-küçük sekel | |
| Demans | 1 |
| KOAH | 1 |
| Yapısal Bağı Doku Hastalığı | 1 |
| Ülser | 1 |
| Hafif Karaciğer Hastalığı | 1 |
| (kr hepatit, PHT olmadan siroz) | |
| Diyabet (end organ hasarsız) | 1 |
| Diyabet (end organ hasarlı-retinopati-nefropatinöropati) | 2 |
| Hemipleji | 2 |
| Orta-Ciddi Renal Hastalık (krea>3 mg/dL, diyaliz, transplantasyon) | 2 |
| İkinci Solid Malignensi (metastaz yok) | 2 |
| Lösemi; KML, KLL, AML, ALL, PV | 2 |
| Lenfoma; MM, NHL, HL | 2 |
| Orta Ciddi Karaciğer Hastalığı (siroz+PHT+/- varis kanaması) | 3 |
| İkinci Solid Malignite (metastaz var) | 6 |
| AIDS | 6 |
| Yaş, 40 yaşından sonra her dekad için 1 puan | |

*Prytherch DR, Whiteley MS, Higgins B, Weaver PC, Prout WG, Powell SJ, POSSUM and Portsmouth POSSUM for predicting mortality. *Physiological and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and morbidity. Br J Surg* 1998 ;85:1217-20.

Tablo 7. Kırılgnlık kriterleri*.

| Kırılgnlık kriteri | Özellikler |
|------------------------------------|--|
| Kilo kaybı | • Bir önceki yılla karşılaştırıldığında; $\geq 4,5$ kg kilo kaybı (istem dışı) veya • Takipte bir önceki yılla karşılaştırıldığında kilo kaybı \geq vücut ağırlığının %5’i (kilonun doğrudan ölçülmesiyle) |
| Hâlsizlik | • Cinsiyet ve BKİ uygun olarak belirlenen kavrama kuvvetinin en az %20’si bazal değer kabul edilmiştir. |
| Dayanma gücü ve enerjinin azalması | • Yorgunlukla ilgili öz raporlamada dayanıksızlık ve düşük enerji • CES-D ölçütünden iki soruyla tanımlanan öz raporlamadaki yorgunluk, kademeli egzersiz testinde ulaşılan egzersiz seviyesiyle ilişkilidir. Bu VO_2 maks ve onun işaret ettiği kardiyovasküler hastalığın habercisidir. |
| Yavaşlık | • Cinsiyet ve boya uygun olarak 15 fit yürüme zamanı açısından popülasyonun en yavaş % 20’si bazal değer kabul edilmiştir. |
| Azalmış fiziksel aktivite | • Her katılımcının raporuna göre hafta başına kcal ağırlıklı skoru baz alınarak hesaplanmıştır. • Her cinsiyet için en düşük fiziksel aktivitenin 1/5’lik kesimi belirlenmiştir. |

*Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. *Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M146-M157.

temel günlük yaşam aktiviteleri o kadar bağımsızdır anlamı çıkar. İleri günlük yaşam aktiviteleri (İGYA); ise aktivitenin en üst seviyesini temsil eder. Çalışma, gönüllülük, hobileri devam ettirme gibi aktiviteleri kapsar. Bu ilgi alanları; çoklu yeteneklerin en yüksek seviyelerini gerektirdiği için sağlık durumundaki değişikliklere oldukça hassastır^[18].

Geriatrik hastalarda sıklıkla görülen bir diğer özellik ise yürüme, denge güçlükleridir. Yetmiş yaş üstü hastaların yaklaşık % 30’unun yılda bir veya birden fazla kez düştüğü bildirilmektedir. Bu nedenle değerlendirmelerde yürüyüş ve denge testlerinin de yapılması önerilmektedir (kalk ve yürü testi; zamanlı kalk ve yürü testi)^[19].

Tablo 8. Barthel'in GYA ölçeği.

| | 0- Bağımsız | 1= Kontrollü | 2= Yardımlı | 3= Bağımlı |
|--------------------|-------------|--------------|-------------|------------|
| Banyo | | | | |
| Giyinme | | | | |
| Yemek yeme | | | | |
| Tuvalet | | | | |
| Transfer | | | | |
| Kişisel hijyen | | | | |
| Yatakta hareket | | | | |
| Lokomasyon | | | | |
| Kontinans | | | | |
| Toplam puan | | | | |

Tablo 9. Lawton-Broody EGYA ölçeği.

| | | | | |
|---|--|--|--|----------------|
| TELEFONU KULLANABİLME | | | | |
| Telefonu rahatlıkla kullanabilir. | | | | 3 |
| Birkaç iyi bilinen numarayı çevirebilir. | | | | 2 |
| Telefona yanıt verir, ancak arayamaz. | | | | 1 |
| Telefonu hiç kullanamaz. | | | | 0 |
| ALIŞVERİŞ | | | | |
| Tüm alışverişini bağımsız olarak kendisi yapar. | | | | 1 |
| Küçük alışverişlerini kendisi yapar. | | | | 0 |
| Tüm alışverişlerinde yardıma gereksinim duyar. | | | | 0 |
| Alışveriş yapamaz. | | | | 0 |
| YEMEK HAZIRLAMA | | | | |
| Yeteri kadar yemeği planlar, hazırlar ve servis edebilir. | | | | 1 |
| Kullanılacak malzeme sağlanırsa yeteri kadar yemek hazırlayabilir. | | | | 0 |
| Hazır yemeği ısıtır, sunar, yemek hazırlar; yeterli diyeti sağlayamaz. | | | | 0 |
| Yemeklerinin hazırlanması ve servis edilmesine gereksinimi vardır. | | | | 0 |
| EV TEMİZLİĞİ | | | | |
| Yalnız başına veya ender destekle evin üstesinden gelir. | | | | 4 |
| Bulaşık yıkama, yatak yapma gibi günlük hafif işleri yapabilir. | | | | 3 |
| Günlük hafif işleri yapar ancak yeterli temizliği sağlayamaz. | | | | 2 |
| Tüm ev idame işlerinde yardıma gereksinim gösterir. | | | | 1 |
| Hiçbir ev temizliği işine katılamaz. | | | | 0 |
| ÇAMAŞIR | | | | |
| Kişisel çamaşırını tamamen kendisi yıkar. | | | | 2 |
| Çorap, mendil gibi küçük malzemeleri yıkayabilir. | | | | 1 |
| Tüm çamaşır işi başkaları tarafından halledilmek zorundadır. | | | | 0 |
| YOLCULUK | | | | |
| Toplu taşıma araçlarından bağımsız olarak yararlanır veya kendi arabasını kullanır. | | | | 3 |
| Taksiye biner, toplu taşıma araçlarını kullanamaz. | | | | 2 |
| Başkalarının yardımı ile toplu taşıma araçlarından yararlanabilir. | | | | 1 |
| Yolculuğu başkalarının yardımı ile taksi veya otomobille sınırlıdır. | | | | 0 |
| Yolculuk yapamaz. | | | | 0 |
| İLAÇLARINI KULLANABİLME SORUMLULUĞU | | | | |
| İlaçlarını zamanında ve belirtilen dozda alabilir. | | | | 1 |
| İlaçları önceden farklı dozlarda hazırlanırsa düzenli kullanabilir. | | | | 0 |
| İlaçlarını kendi başına düzenli kullanamaz. | | | | 0 |
| MALİ İŞLER | | | | |
| Bağımsız olarak tüm mali işlerinin üstesinden gelir. | | | | 1 |
| Günlük mali işlerini halleder, ancak büyük mali işlerde ve banka işlerinde yardıma gereksinim gösterir. | | | | 0 |
| Mali işlerini takip edemez. | | | | 0 |
| Toplam puan | | | |/17 |

Tablo 10. Mini mental değerlendirme testi.

ORYANTASYON

| | |
|--------------------------------------|-----|
| İçinde bulunduğumuz yıl | (1) |
| Mevsim | (1) |
| Ay | (1) |
| Gün | (1) |
| Tarih | (1) |
| Şu anda bulunduğumuz yerin adı | (1) |
| Kaçıncı kattayız | (1) |
| Bulduğumuz şehrin adı | (1) |
| Ülkenin adı | (1) |
| Cumhurbaşkanımızın adı | (1) |

HAFIZA (KAYDETME)

| | |
|--|-------|
| Şu sözcükleri yineleyin: Elma, masa, bayrak. (Anımsamasını isteyin). | |
| Hemen anımsama | (111) |
| Hasta her üç sözcüğü de öğrenene kadar yineleyin: | |
| Kaç yinelemede öğrendi? (Skor yok) | |

DİKKAT ve HESAPLAMA

| | |
|---|---------|
| 100'den başlamak üzere yedi çıkararak say 93 86 79 72 65 | |
| Doğru yanıtlar | (11111) |
| VEYA | |
| “DÜNYA” sözcüğünü hecele | |
| Eğitimsizse hesap yerine haftanın günlerini geriye saydır | (11111) |

ANIMSAMA

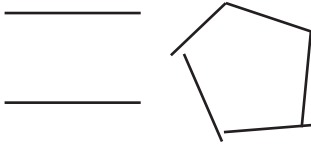
| | |
|---|-------|
| Daha önce verilen üç sözcüğü anımsa | (111) |
|---|-------|

DİL

| | |
|---|-----|
| Gösterilen cisimlerin adları: KALEM | (1) |
| SAAT | (1) |
| Aşağıdaki cümleyi yinelemesini iste: | |
| “Sen gidersen, ben de giderim” | (1) |

MOTOR FOKSİYON ve ALGILAMA

| | |
|---|-----|
| Verilen direktifleri izleme | |
| Kâğıdı sağ elinle al | (1) |
| İkiye katla | (1) |
| Masaya koy | (1) |
| Alttaki cümleyi okutup söyleneni yapmasını iste | |
| GÖZLERİNİ KAPA | (1) |
| Alttaki bölüme bir cümle yazmasını iste | |
| | (1) |
| Alttaki şekli kopya etmesini iste | |



(1)

Geriyatrik hastada vücut kitle indeksinin (VKİ) 22'den küçük olması beslenme bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. Preoperatif değerlendirme yapılırken, geriyatrik hastanın son 6 ay içinde %10'dan fazla istemsiz kilo kaybının, artmış morbidite ve mortalite ile birlikte olduğu unutulmamalıdır. Böyle hastalar, malnutrisyon açısından daha ileri değerlendirme gerektirir [20]. Thomas ve ark. [11] malnutrisyon varlığında postoperatif komplikasyonlarda 4 kat, mortalitede ise 6 kat artış olduğunu bildirmektedirler.

Bu amaçla geriyatrik hastalarda en sık kullanılan beslenme değerlendirme testi “mini nutrisyonel test”tir. İki bölümden oluşan bu testte ilk bölümün sonucu riskli (≤ 11) ise malnutrisyon düşünülüp ikinci bölümün değerlendirilmesine geçilmelidir [21].

Bu hastalarda, hastanın kendi medikal durumunu ve önerilen cerrahi anlayıp anlamadığını görmek, özellikle postoperatif dönemi ne kadar idare edebileceğini, taburculuk gereklerini yerine getirip getireme-

Tablo 11. Yesavage geriyatrik depresyon skalası (kısa form).

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

yeceğini anlamak için yapılan zihinsel değerlendirme çok önemlidir ^[22,23] (Mini Mental Değerlendirme Testi-Tablo 10). Postoperatif deliryum (POD) ve bilişsel azalma (POKD) geriyatrik cerrahi popülasyonunda mental durumda meydana gelen değişme olarak tanımlanmaktadır. Postoperatif deliryum ile yakın ilişkili cerrahi işlemler, kalça fraktürü, koroner arter cerrahisi, abdominal aorta anevrizma tamiri, periferel vasküler cerrahidir. Bu anlamda en düşük insidansa sahip işlem ise katarakt cerrahisidir ^[24].

Depresyon, geriyatrik hastaları en sık etkileyen psikiyatrik sorunlardandır. Postoperatif dönemde morbidite ve mortalite ile anlamlı olarak ilişkilidir ^[25,26]. Bu amaçla en sık kullanılan tarama testi “Yesavage geriyatrik depresyon skalası” (kısa form)’dır ^[27] (Tablo 11).

Geriyatrik hastalarda preoperatif dönemde sık rastlanan sorunlardan bir diğeri ise aynı anda sıklıkla 1’den fazla endikasyon için çoklu ilaç kullanımı, yani polifarmasidir. Değerlendirmeler sırasında; polifarmasi riskinin yaşla arttığı, çoklu hastalıklar nedeniyle bu grubun reçeteli ve reçetesiz ilaçların kullanıcı olduğu unutulmamalı, perioperatif komplikasyonlara (hipotansiyon, kanama, deliryum) neden olacak ilaç listesi gözden geçirilmeli, istenmeyen ilaç reaksiyonlarından kaçınılmalıdır.

Geriyatrik hastaların anestezi öncesi preoperatif dönemde değerlendirilmeleri yaşlanmaya bağlı olarak oluşan fizyolojik ve psikolojik değişimleri içine alacak şekilde spesifik bir yaklaşımı gerektirir. Bu hastalarda perioperatif dönemdeki risklerin tanımlanarak gerekli önlemlerin alınması, uygun şekilde tedavi

edilmesi, kabul edilebilir postoperatif sonuçlar için gereklidir. Ancak, geriyatrik değerlendirmenin en uygun şekilde uygulanabilmesinin interdisipliner bir ekip ile olası olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. **Ersoy A, Çakırgöz M, Türkmen Ü.** Geriyatrik anestezi. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 2013;29:106-9. <http://dx.doi.org/10.5222/otd.sup2.2013.106>
2. **Bettelli G.** Preoperative evaluation in geriatric surgery: comorbidity, functional status and pharmacological history. *Minerva Anestesiol* 2011;77:637-46.
3. **Edwards AE, Seymour DG, McCarthy JM, Crumplin MK.** A 5-year survival study of general surgical patients aged 65 years and over. *Anaesthesia* 1996;51:3-10. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2044.1996.tb07645.x>
4. **Oliver CD, White SA, Platt MW.** Surgery for a fractured femur and elective ICU admission at 113 yr of age. *Br J Anaesth* 2000;84:260-2. <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordjournals.bja.a013416>
5. **Goldman L, Caldera DL, Nussbaum SR, Southwick FS, Krogstad D, Murray B, et al.** Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. *N Engl J Med* 1977;297:845-50. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJM197710202971601>
6. **Gupta PK, Franck C, Miller WJ, Gupta H, Forse RA.** Development and validation of a bariatric surgery morbidity risk calculator using the prospective, multi-center NSQIP dataset. *J Am Coll Surg* 2011;212:301-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2010.11.003>
7. **Lee TH, Marcantonio ER, Mangione CM, Thomas EJ, Polanczyk CA, Cook EF, et al.** Derivation and prospective validation of a simple index for prediction of cardiac risk of major noncardiac surgery. *Circulation* 1999;100:1043-9. <http://dx.doi.org/10.1161/01.CIR.100.10.1043>
8. **Fleisher LA, Beckman JA, Brown KA, Calkins H, Chaikof E, Fleischmann KE, et al.** ACC/AHA 2007 guidelines on perioperative cardiovascular evaluation and care for noncardiac surgery: executive summary:

- a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Non-cardiac Surgery). *Anesth Analg* 2008;106:685-712. <http://dx.doi.org/10.1213/01.ane.0000309024.28586.70>
9. **Qaseem T.** Risk assessment for and strategies to reduce perioperative pulmonary complications. *Ann Intern Med* 2006;145:553. <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-145-7-200610030-00017>
 10. **Burgos E, Gómez-Arnau JI, Díez R, Muñoz L, Fernández-Guisasola J, García del Valle S.** Predictive value of six risk scores for outcome after surgical repair of hip fracture in elderly patients. *Acta Anaesthesiol Scand* 2008;52:125-31. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1399-6576.2007.01473.x>
 11. **Thomas DR, Ritchie CS.** Preoperative assessment of older adults. *J Am Geriatr Soc* 1995;43:811-21. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.1995.tb07058.x>
 12. **Xue Q-L.** The frailty syndrome: definition and natural history. *Clin Geriatr Med* 2011;27:1-15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2010.08.009>
 13. **Fried LP, Xue QL, Cappola AR, Ferrucci L, Chaves P, Varadhan R.** Nonlinear multisystem physiological dysregulation associated with frailty in older women: implications for etiology and treatment. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2009;64:1049-57. <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/64.glp076>
 14. **Boyd CM, Xue QL, Simpson CF, Guralnik JM, Fried LP.** Frailty, hospitalization, and progression of disability in a cohort of disabled older women. *Am J Med* 2005;118:1225-31. http://dx.doi.org/10.1093/geront/10.1_Part_1.20
 15. **Cassel CK.** Geriatric medicine. An Evidence-Based Approach. 4. baski. New York: Springer, 2006:149-211.
 16. **Katz S, Downs TD, Cash HR, Grotz RC.** Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist* 1970; 10:20-30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joca.2013.08.022>
 17. **Lawton MP, Brody EM.** Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9:179-86. http://dx.doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179
 18. **Reuben DB, Solomon DH.** Assessment in geriatrics. Of caveats and names. *J Am Geriatr Soc* 1989;37:570-2. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.1989.tb05691.x>
 19. **Soriano RP ed.** Fundamentals of Geriatric Medicine. New York: Springer, 2007:20-38. http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-32326-8_2
 20. **Johnston B et al eds.** Current Geriatric Diagnosis and Treatment. McGraw-Hill, 2004:16-26.
 21. **Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A, Guigoz Y, Velas 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-M72. <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/56.6.M366>
 22. **Ansaloni L, Catena F, Chattat R, Fortuna D, Franceschi C, Mascitti P, et al.** Risk factors and incidence of postoperative delirium in elderly patients after elective and emergency surgery. *Br J Surg* 2010;97:273-80. <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.6843>
 23. **Robinson TN, Raeburn CD, Tran ZV, Angles EM, Brenner LA, Moss M.** Postoperative delirium in the elderly: risk factors and outcomes. *Ann Surg* 2009;173-8. <http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0b013e31818e4776>
 24. **Rudolph JL, Marcantonio ER.** Review articles: postoperative delirium: acute change with long-term implications. *Anesth Analg* 2011;112:1202-11. <http://dx.doi.org/10.1213/ANE.0b013e3182147f6d>
 25. **Balentine CJ, Hermsillo-Rodriguez J, Robinson CN, Berger DH, Naik AD.** Depression is associated with prolonged and complicated recovery following colorectal surgery. *J Gastrointest Surg* 2011;15:1712-7. <http://dx.doi.org/10.1007/s11605-011-1640-5>
 26. **Duivenvoorden T, Vissers MM, Verhaar JA, Buschbach JJ, Gosens T, Bloem RM, et al.** Anxiety and depressive symptoms before and after total hip and knee arthroplasty: a prospective multicentre study. *Osteoarthritis Cartilage* 2013;21:1834-40. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joca.2013.08.022>
 27. **Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al.** Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res* 1982-1983;17:37-49. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)