
CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ DEĞERLENDİRMELERİ

Editör: Dr.Öğr.Üyesi Nilay ÇAKICI

Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Değerlendirmeleri

Editör

Dr.Öğr.Üyesi Nilay ÇAKICI

yaz
yayınları

2025

**Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği
Değerlendirmeleri**

Editör: Dr.Öğr.Üyesi Nilay ÇAKICI

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-5838-96-4

Ekim 2025 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

İÇİNDEKİLER

Geriatrik Cerrahide Kırılgnlık ve Hasta Güvenliği..... 1

Tülin YILDIZ, Gülcan ELMAS, Gizem DUYĞUN

**Geriatrik Cerrahi Hastalarında Sağlıklı Yaş Alma
Kırılgnlığı Önleyebilir Mi? 11**

Tülin YILDIZ, Gülcan ELMAS, Gizem DUYĞUN

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

GERİATRİK CERRAHİDE KIRILGANLIK VE HASTA GÜVENLİĞİ

Tülin YILDIZ¹

Gülcan ELMAS²

Gizem DUYĞUN³

1. GİRİŞ

Yaşlanma, zamana bağlı olarak hücresel düzeyde olgunlaşma sonrası kişide meydana gelen değişikliklerdir. Bu değişikliklere bağlı olarak fizyolojik rezervde ve işlevsel durumda düşüş meydana gelebilir (Pang, Gooneratne & Partridge, 2021).

Beklenen yaşam süresinin artmasına bağlı olarak geriatrik nüfusun toplam nüfusa oranı da eş zamanlı olarak artmıştır. Yaşlanma süreci vücudun tüm sistemlerinde birçok biyolojik mekanizmayı tetiklemektedir (Özulu Türkmen, 2021). Dünya çapında 65 yaş ve üzeri nüfusun 2050 yılına kadar 1,6 milyara ulaşacağı ön görülmektedir (Lin, McBride & Hubbard, 2018). Ülkemiz de özellikle 1950’lilerden itibaren demografik bir dönüşüm sürecine girmiştir. Bu süreçte ölüm ve doğum oranlarının hızla azalması, ülkemizin genç nüfus yapısının yaşlanan bir nüfus yapısına evrilmesine yol açmıştır (Koç & Saraç, 2018). 2024 yılında Türkiye’de yaşlı nüfus 9,1 milyon kişiye ulaşarak toplam nüfusun %10,6’sını oluşturmaktadır. Bu

¹ Prof. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, tyildiz@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4981-6671.

² Doktora Öğrencisi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi, gduzgen@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0188-4413.

³ Doktora Öğrencisi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi, gduygun@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5879-4630.

oranın yıllar içinde artarak 2030'da %13,5, 2040'ta %17,9, 2060'ta %27,0 ve 2100 yılında da %33,6 olması beklenmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2024).

Yaşlı nüfusun artışına bağlı olarak, yaşlılık cerrahide içerisinde olmak üzere çoğu klinik ortamda olumsuz sağlık sonuçları riskini arttırmada önemli rol oynamaktadır. Bununla beraber cerrahi prosedürler, yaşamı tehdit edebilecek komplikasyonlarla daha karmaşık hale gelebilmektedir (Aceto et al.2023). Giderek daha fazla geriatrik hasta için ameliyat ihtiyacı ortaya çıktıkça, cerrahi ekip daha zayıf ve savunmasız hastalarla karşılaşacaktır (Lin, McBride & Hubbard, 2018).

Yaşlanma, kırılabilirlik ve cerrahi arasında karmaşık bir etkileşim vardır (Lin, McBride & Hubbard, 2018). İlerleyen yaşa bağlı olarak insan vücudunda fizyolojik rezervler azalmaya, komorbiditeler daha sık görülmeye başlar ve geriatrik sendromlar ortaya çıkar (Özşaker, 2023). Kırılabilirlik, polifarmasi, düşme, sarkopeni, deliryum, inkontinans en çok karşılaşılan geriatrik sendromlar arasında sayılabilir (Kıymaç Sarı & Durna, 2022).

Bu bağlamda geriatrik cerrahi hastasının ameliyat öncesi dönemde kapsamlı bir değerlendirmeden geçirilmesi hasta güvenliği açısından önemlidir. Hasta güvenliği sağlık hizmetlerinin temel hedeflerinden birini oluşturur ve “hastaya zarar verme olasılığının azaltılması ve güvenli bakımın sağlanması”dır (WHO,2023).

2. KIRILGANLIK

Kırılabilirlik, yaşlı yetişkinlerin karmaşık sağlık durumlarını anlama ve ayırt etme yöntemi olarak yaklaşık 90 yıl önce geriatri tıp literatürüne tanımlanmıştır (Church et al., 2020)

Kırılabilirlik, yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan biyolojik değişikliklerin ve kümülatif eksikliklerin klinik ifadesidir.

Kırılğanlığın klinik tanımı konusunda bir fikir birliği olmasa da yaşlı erişkinlerde yaşlanmaya bağlı olarak birden fazla fizyolojik sistemin rezerv ve işlevinde azalma ve kronik veya akut hastalıkların ortaya çıkmasını içeren bir sendrom olarak kabul edilir (Arias Rivera et al., 2023).

Görünüşte önemsiz olaylardan (yeni bir ilaç, enfeksiyon, küçük bir cerrahi işlem) kaynaklanan beklenmedik sonuçlara karşı artmış bir hassasiyet durumu olarak anlaşılan kırılğanlık, klinik ilerlemede olumsuzluklara yol açabilir. Kırılğan bireyin sağlık durumu düşme ve enfeksiyon gibi stres durumlarında bile kötüleşebilir ve buna bağlı ölüm oranı artabilir (Özşaker, 2023). Kırılğan hastalar, hastaneye yatış sırasında daha fazla olumsuz olayla karşılaşma riski taşımakta ve hastaneden taburcu olduklarında da daha fazla bağımlılıkla karşı karşıya kalabilmektedir (Arias Rivera et al., 2025).

Kırılğanlık 65 yaş üstü bireylerde %11-25 oranında görülürken, 85 yaş üstü bireylerde bu oran %50'ye çıkmaktadır. Türkiye'de bu alanda yapılmış çalışmalar incelendiğinde kırılğanlık oranının %44,5 olduğu görülmüştür (Özşaker, 2023).

2.1. Yaşlılarda Kırılğanlık Belirti ve Semptomları

Kırılğanlığın patogenezinin, birden fazla fizyolojik sistemde dinamik homeostaz kaybına yol açan durumlara karşı uyumsuz bir yanıtı içerdiği düşünülmektedir. Kırılğanlığın gelişiminden sorumlu olduğu varsayılan patolojik süreçler arasında kronik inflamasyon, sarkopeni (kas kütlesi ve gücünün kaybı), yaşa bağlı endokrin sistem değişiklikleri (cinsiyet hormonlarında azalma, D vitamini eksikliği gibi) gibi durumlar yer alır. Bunlar genetik ve epigenetik faktörler, çevresel ve yaşam tarzı stresörleri, akut ve kronik hastalıklar gibi risk faktörleri ile birlikte etkileşerek kırılğanlığın klinik belirtilerine ve olumsuz sonuçlarına yol açar (Lin, McBride & Hubbard, 2018). Kırılğan hastalar klinik özellikleri açısından

incelendiğinde; vücutlarının sıklıkla öne eğik pozisyonda olması, yürümelerinde yavaşlama, kas gücü ve esnekliğinin kaybedilmesi, iştahsızlık, halsiz ve düşkün görünüm, düşünce süreçlerinde bozulmalar ve unutkanlık artışı, artmış görme-ışitme kayıpları, istemsiz kilo kaybı, azalmış refleksler, yürüme ve denge problemleri, yaşamı devam ettirmede isteksizlik gibi durumlar dikkati çekmektedir (Kapucu & Ünver 2017).

2.2. Kırılganlık ile İlişkili Risk Faktörleri

Sosyodemografik risk faktörleri; ileri yaş, kadın cinsiyet, etnik köken, düşük eğitim düzeyi, düşük sosyoekonomik durum, yalnız yaşamak olarak sıralanabilir.

Yaşam tarzı ile ilişkili risk faktörleri; hareketsizlik, Sigara-alkol tüketimi ve beslenme alışkanlıklarıdır.

Klinik risk faktörleri; kronik hastalıklar, obezite, malnütrisyon, bozulmuş bilinç, depresif semptom varlığı ve polifarmasi olarak sıralanabilir.

Biyolojik risk faktörleri; bağışıklık fonksiyonu, nöroendokrin düzensizlik, mikro besin eksiklikleri, sarkopeni, enerji dengesizlikleri olarak sıralanabilir (Özşaker, 2023).

3. CERRAHİ HASTADA KIRILGANLIK VE HASTA GÜVENLİĞİ

Cerrahi hastalar arasında kırılganlık oldukça yaygın bir durumdur. Yapılan araştırmalar cerrahi hastalarda kırılganlığın %37 oranında olduğunu göstermiştir (Ocaktan & Durukan, 2024).

Cerrahi travmanın tüm hastalar üzerinde yıpratıcı etkileri bilinmektedir. Kırılğan cerrahi hastalarında ise kırılganlığın getirdiği olumsuzluklarla birlikte bu süreç çok daha yıpratıcı olmakta ve postoperatif iyileşme süresi uzamaktadır (Cesari,

Calvani & Marzetti, 2017). Hastalar, postoperatif dönemde iyileşmede büyük zorluk yaşamakta ve oluşabilecek komplikasyonlar açısından savunmasız durumda kalmaktadırlar (Ocaktan & Durukan, 2024). Bu nedenle ameliyat öncesi dönemde bireyselleştirilmiş, hasta merkezli ve multidisipliner bir yaklaşımla detaylı bir geriatrik değerlendirme yapılması çok önemlidir (Özşaker, 2023).

Kırılgnalık durumunun tespit edilmesi cerrahi işlem sonrası süreçte bakım ve iyileşme açısından değerli bir adımdır (Özşaker, 2023). Ameliyat öncesinde hasta değerlendirilirken kırılgnalık ölçütlerinin de değerlendirmeye katılması tedavi kararını değiştirebilir (Kesimci, 2019).

3.1. Cerrahi Hastada Kırılgnlığın Değerlendirilmesi

Erken fark edildiğinde tersine çevrilebilen bir durum olan kırılgnalık, uygun tarama yöntemleri kullanılarak tespit edilmelidir (Özşaker,2023). Cerrahi girişim yapılacak olan hastalarda ameliyat öncesi kırılgnalık düzeyinin belirlenmesi ameliyat sonrası dönemde oluşabilecek komplikasyonları önlemede ve mortalitenin azaltılmasında önemlidir. Kırılgnalık sosyodemografik ve fizyolojik risk faktörlerine bağlı olduğundan değerlendirilmesi zordur ve standart bir değerlendirme yöntemi yoktur. Ülkemizde kırılgnlığı ölçmek için, geçerlik ve güvenilirliği olan ölçüm araçları; Fried Kırılgnalık Fenotipi, FRAIL Kırılgnalık Ölçeği, Edmonton Kırılgnalık İndeksi ve Klinik Kırılgnalık Ölçeği kullanılmaktadır (Yeşilyaprak & Demir Korkmaz, 2024).

3.2. Kırılgn Cerrahi Hastada Bakım

Hem elektif hem de acil cerrahi hastaları için kırılgnalık önemli bir risk faktörüdür. Kırılgnlığın cerrahi popülasyonda yaygınlaşması ve ameliyat sonrası sonuçlar üzerine etkisinin daha fazla kabul görmeye başlamasıyla, 2021 yılında İngiliz

Geriatri Derneği ve Perioperatif Bakım Merkezi bir rehber yayınlamıştır. Bu rehberde, hem acil hem de elektif cerrahi geçiren kırılğan hastanın bakımının tüm yönleri ele alınmıştır (Özşaker, 2023).

Kırılğan hastada hemşirelik bakımının amacı, hastanın fizyolojik rezervi ve fonksiyonel kayıpları arasındaki dengenin sağlanmasıdır (Kapucu& Ünver, 2017).

Kırılğan cerrahi hastada ameliyat öncesi dönemde detaylı öykü alınarak geriatrik değerlendirme yapılmalı ve bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı oluşturularak güvenli bakım sağlanmalıdır (Yeşilyaprak & Demir Korkmaz, 2024).

Ameliyat sırasında hastaya uygun pozisyon verilmesi ameliyat sonrasında ağrı ve komplikasyonların önlenmesi açısından önemlidir. Ek olarak operasyon sırasında görülebilecek hipotermiyi engellemek için aktif ısıtılması ve sıvı elektrolit dengesinin sürdürülmesi gerekmektedir (Yeşilyaprak, Demir Korkmaz, 2024).

Ameliyat sonrasında; etkili ağrı kontrolü, hastanın oral olarak beslenmesine mümkün olduğunca erken başlanması ve erken mobilize edilmesi, bilişsel fonksiyonların sürdürülmesine odaklanılmalıdır (Yeşilyaprak, Demir Korkmaz, 2024)

3.3. Geriatrik Cerrahide Hasta Güvenliği

Yaşlanan nüfus ve artan cerrahi gereksinimlerle birlikte, geriatrik cerrahide hasta güvenliği özel strateji ve sistemleri gerektirir. Yapılan araştırmalara göre cerrahi operasyon geçiren kişilerin üçte biri en az 75 yaşındadır. Ameliyat olan yaşlı kişilerin, ameliyat sonrası komplikasyonlarla karşılaşma riski gençlere oranla çok daha fazladır. Bunlar arasında hastanede kalınan sürenin uzaması, taburcu olduğunda ek bakım ihtiyacının olması, bakım maliyetlerinin artması sayılabilir (Miller et al., 2022).

Geriatrik cerrahide hasta güvenliği, bireysel hasta değerlendirilmesi (kırılganlık, bilişsel durum, folifarmasi), multidisipliner planlama, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası koruyucu uygulamaların (deliryumu önleme, erken mobilizasyon, ağrı yönerimi) eşzamalı uygulanmasını gerektirir (ACS Optimal Resources for Geriatric Surgery, 2019).

4. SONUÇ

Geriatrik cerrahi hastaları, fizyolojik rezervleri azalmış, kronik hastalıkları ve çoklu ilaç kullanımları nedeniyle komplikasyonlara açık bir hasta grubudur. Bu nedenle kırılganlık ve hasta güvenliği geriatrik cerrahi süreçte son derece önemlidir. Kırılganlık, erken fark edilirse önlenabilen ya da etkileri bir oranda geri döndürülebilen bir durumdur. Bu nedenle cerrahi sürecin her aşamasında kırılganlığın değerlendirilmesi, buna uygun hasta güvenliği önlemlerinin alınması ve bakımın planlaması gerekmektedir. Bu yaklaşım sadece bireysel hasta sonuçlarının değil aynı zamanda verilen bakımın kalitesini de yükseltecektir.

KAYNAKLAR

- Aceto, P., Schipa, C., Luca, E., Cambise, C., Galletta, C., Tommasino, C., Sollazzi, L.(2023). Diagnosis of frailty and implications on surgical process in the elderly: A narrative review. *European Journal of Anaesthesiology and Intensive Care*, 2(6):e0041,<http://doi.org/10.1097/EA9.0000000000000041>
- adaptation of the FRAIL scale for critically ill patients in Spain. *Nursing Open*, 10, 7703-7712.doi: 10.1002/nop2.2011
- American College of Surgeons. (2019). Optimal resources for geriatric surgery:2019 standarts.
- Arias Rivera, S., Moro Tejedor, M. N., Raurell Torrada, M., Cortes Puch, I., Frutos Vivar, F. & others (2023). Cross-cultural
- Arias Rivera, S., Sanhchez Sanchez, M. M., Jareno Collado R., Raurell Torreda, M, Oteiza Lopez, L. & others (2025). Intrarater and interrater reliability of the Clinical Frailty Scale-Es and FRAIL-Es in critically ill patients. *Medicina Intensiva*, 49. <https://doi.org/10.1016/j.medine.2025.502131>
- Cesari, M., Calvani, R. & Marzetti, E. (2017). Frailty in older persons. *Clinics in Geriatric Medicine*, 33(3), 293-303.doi: 10.1016/j.cger.2017.02.002
- Church, S., Rogers, E., Rockwood, K., & Theou, O (2020). A scoping review of the cilinical frailty scale. *BMC Geriatrics*, 20(393). <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01801-7>
- Kapucu, S., Ünver, G., (2017). Kırılgan yaşlı ve hemşirelik bakımı. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 39, 122-129.Doi:10.20515/otd.288967

- Kesimci, E. (2019). Kalp cerrahisinde yaş ve frailite. *GKDA Derg*, 25(4), 223-228.doi:10.5222/GKDAD.2019.04934
- Kıymaç Sarı, M., Durna, Z.,(2022), Geriatrik sendromlar ve bakım. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 9(1), 39-36.
- Koç, İ., Saraç, M., (2018), Türkiye’de yaşlı göçünün büyüklüğünün ve yönünün değişimi. *Senex:Yaşlılık Çalışmaları Dergisi*, 2, 19-37.doi: 10.24876/senex.2018.11
- Lin, H. S., McBride, R. L., Hubbard, R. E.,(2018), Frailty and anesthesia-risks during and post-surgery, *Local and Regional Anesthesia*, 11, 61-73.http://dx.doi.org/10.2147/LRA.S142996
- Miller, R. L., Barnes, J. D., Mouton, R., Braude, P., Hinchliffe, R., (2022). Comprehensive geriatric assessment(CGA) in perioperative care: a systematic review of a complex intervention. *BMC Open*, 12.doi:10.1136/bmjopen-2022-062729
- Ocaktan, N., Durukan, N.(2024). Cerrahi hastalıklarda göz ardı edilen bir alan: kırılabilirlik. *Yaşam Boyu Hemşirelik Dergisi*, 5(3), 146-154.
- Özşaker, E., (2023). Yaşlı cerrahi hastaları ve kırılabilirlik sendromu. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 48(1), 49,62. https://doi.org/10.47115/jshs.1118004
- Pang, C.L., Gooneratne, M., & Patridge, J. S. L. (2021). Preaopetativ assesment of older patent. *BJA Education*, 21(8), 314-320. doi: 10.1016/j.bjae.2021.03.005
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). İstatistiklerle yaşlılar, 2024.https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaslılar-2024-54079

- Türkman, B. Ö. (2021). Geriatrik açıdan ameliyat öncesi ve sonrası beklenen ve beklenmeyen sorunlar; irdeleme ve tedavi. *TOTBİD Dergisi*, 20(2), 187-192.doi:10.14292/totbid.dergisi.2021.33
- World Health Organization. (2023). Patient safety. Retrieved from <https://www.who.int./news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
- Yeşilyaprak, T. & Demir Korkmaz, F., (2024). Ortopedik cerrahi hastalarında kırılabilirlik ve hemşirelik bakımı. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 9(3), 477-481.doi: 10.61399/ikcusbfd.1228938

GERİATRİK CERRAHİ HASTALARINDA SAĞLIKLI YAŞ ALMA KIRILGANLIĞI ÖNLEYEBİLİR Mİ?

Tülin YILDIZ⁴

Gülcan ELMAS⁵

Gizem DUYĞUN⁶

1. GİRİŞ

Dünya genelinde yaşam beklentisinin uzamasıyla birlikte, 65 yaş üstü hastalar cerrahi servislerde giderek daha büyük bir paya sahiptir. Bu yaş grubunda risk değerlendirmesi yapılırken artık kronolojik yaştan ziyade fizyolojik yaş ve kırılgnlık düzeyi esas alınmaktadır (Kow et al., 2021). Geriatrik popülasyonun hızla artması, cerrahi girişim gerektiren yaşlı birey sayısını artırmakta ve kırılgnlığı perioperatif yönetimin merkezine taşımaktadır. Kırılgnlık, yaşla ilişkili azalan fizyolojik rezervler nedeniyle stresörlere karşı gelişen artan savunmasızlık durumudur ve majör komplikasyonlar, uzamış hastanede kalış ve kurumsallaşma gibi olumsuz sonuçları güçlü bir şekilde öngörür. Kırılgnlık, Fried Fenotipi Modeli veya Kümülatif Açık Modeli gibi çeşitli araçlarla ölçülebilen ve multidisipliner bir sendromdur (Diagnosis of frailty and implications, 2025). Cerrahi stresörüne karşı düşük bir fizyolojik rezerve sahip olmak, yaşlı hastaları deliryum, fonksiyonel gerileme ve mortalite gibi ciddi advers sonuçlara karşı

⁴ Prof. Dr., Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, tyildiz@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4981-6671.

⁵ Doktora Öğrencisi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi, gduzgen@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0188-4413.

⁶ Doktora Öğrencisi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Hastanesi, gduygun@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5879-4630.

savunmasız hale getirir (Hamdi et al., 2020; The Geriatric Surgery, 2020).

2. SAĞLIKLI YAŞ ALMA

Sağlıklı yaş alma günümüzde yalnızca hastalıktan ve engellilikten kaçınmanın ötesine geçen çok boyutlu bir kavramdır (Friedman, 2020; Kim & Park, 2020; Rowe & Kahn, 1997). Literatürde "başarılı yaş alma" (Successful Aging), "aktif yaş alma" (Active Aging) ve "iyi yaş alma" (Well Aging) gibi ondan fazla terim kullanılsa da, bu modellerin çoğu, yaşlanma süreçlerini objektif ve sübjektif boyutlar üzerinden açıklamaktadır (Fernández-Niño et al., 2023; Mooren et al., 2022).

Sağlıklı yaş alma modellerinin ana hatları, özellikle Rowe ve Kahn'ın (1997) klasik çalışmasından bu yana, şu üç temel bileşeni kapsamaktadır:

- 1- Hastalık ve Engellilikten Kaçınma (Düşük hastalık olasılığı).
- 2- Yüksek Fiziksel ve Bilişsel Fonksiyon Kapasitesinin Sürdürülmesi.
- 3- Hayata Aktif Katılımın Devam Ettirilmesi (Üretken faaliyetler ve kişilerarası ilişkiler dahil) (Rowe & Kahn, 1997; Zanjari et al., 2020).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) de bu yaklaşımla uyumlu olarak, sağlıklı yaşlanmayı, bireylerin kendi çevreleri içinde ihtiyaçlarını karşılamalarını ve topluma katkıda bulunmalarını sağlayan fonksiyonel yeteneğin yaşam boyunca sürdürülmesine odaklanarak tanımlar (Friedman, 2020; Gopinath et al., 2025). Başarılı yaş alma tanımlarında ayrıca iyi oluş, yaşam doyumu, psikolojik uyum, dayanıklılık ve finansal yeterlilik gibi bireysel

ve dışsal faktörlerin de önemli olduğu vurgulanmaktadır (Gopinath et al., 2025; Martin et al., 2024).

2.1. Yaşam Tarzı Faktörlerinin Rolü

Yaşam tarzı faktörleri, sağlıklı yaş alma sürecinin en önemli ve değiştirilebilir belirleyicileridir (Friedman, 2020). Bireyin genç yaşlarda edindiği ve yaşamı boyunca sürdürdüğü sağlık alışkanlıkları, yalnızca yaşam süresini değil, aynı zamanda yaşlılık döneminin sağlık doğrudan etkiler (Friedman, 2020). Hastalıkların kök nedenlerini beslenme, fiziksel aktivite, stres yönetimi, uyku ve sosyal bağlılık üzerinden hedef almaktadır (Friedman, 2020).

Yapılan kapsamlı derlemeler, sağlıklı yaş almayı destekleyen kilit yaşam tarzı faktörlerini belirlemiştir. Yüksek besin değerine sahip yiyecekler (meyveler, sebzeler, tam tahıllar, yağsız proteinler) içeren dengeli bir diyet, kronik hastalık riskini azaltır. Özellikle Akdeniz tipi diyet, DASH diyeti ve yeterli protein, lif, D vitamini ve omega-3 alımı; fiziksel ve bilişsel fonksiyonların, kemik sağlığının ve kas gücünün korunması açısından yararlıdır (Della Pepa & Vetrani, 2023). Düzenli fiziksel aktivite, bilişsel ve fiziksel işlevi sürdürme olasılığı ile güçlü bir şekilde ilişkilidir (Lihua et al., 2021; Gopinath et al., 2025). Sigara içmemek ve alkol tüketimini sınırlamak, sağlıklı yaşlanmanın en tutarlı ve anlamlı göstergelerindendir (Lihua et al., 2021; Mooren et al., 2022). Yeterli ve kaliteli uyku ile stres yönetimi ve iyi oluşun sağlanması da sağlıklı yaşlanma hedefleri arasında yer alır (Friedman, 2020).

Birden fazla sağlıklı yaşam tarzı faktörünü bir arada sürdüren bireylerin, bu faktörleri uygulamayanlara göre daha yüksek bir sağlıklı yaş alma olasılığına sahip olduğu ve bu olumlu etkinin kümülatif olduğu belirtilmektedir (Lihua et al., 2021). Bu tür sağlıklı davranışlar, biyolojik yaşlanma sürecini

yavaşlatarak mortalite riskini de azaltmaktadır (Doubal et al., 2025).

3. GERİATRİK KIRILGANLIK

Kırılğanlık geriatrik tıbbın temel taşı olarak kabul edilen, yaşlı popülasyonda yaygın ve önemli bir sendromdur. Biyolojik yaşın kronolojik yaştan daha önemli olduğunu vurgulayan bu durum, yaşlanma ile ilişkili olarak fizyolojik rezervlerde ve fonksiyonlarda çoklu organ sistemlerinde meydana gelen düşüşlerle karakterizedir. Kırılğanlık, bireyin endojen ve eksojen stresörlere karşı aşırı savunmasız hale gelmesine ve bunun sonucunda düşme, sakatlık, hastaneye yatış, fonksiyonel ve bilişsel gerileme, hatta ölüm gibi olumsuz sağlık sonuçları riskinin artmasına neden olan klinik bir durumdur (Allison et al., 2021; G. A. et al., 2020; Proietti et al., 2020).

3.1. Kırılğanlık Tanımlama Modelleri

Kırılğanlığın tanımı ve değerlendirmesi hala tartışılssa da, literatürde yaygın olarak kabul görmüş iki ana model bulunmaktadır:

Kırılğanlık Fenotipi (Fried Modeli): Kırılğanlığı, azalmış fizyolojik rezervin yol açtığı biyolojik bir sendrom olarak görür. Tanı, beş fiziksel kriterden en az üçünün varlığı ile konur (Fried et al., 2001; G. A. et al., 2020). İstenmeyen kilo kaybı (Fried modeline göre son yılda kg ve üzeri), öz bildirilen yorgunluk/bitkinlik, düşük fiziksel aktivite düzeyi., ölçülen yavaş yürüme hızı, ölçülen zayıf kavrama gücü kırılğanlık fenotipi kriterleridir.

Kırılğanlık Endeksi (Mitnitski Modeli): Kırılğanlığı, bütüncül geriatrik değerlendirmede (Comprehensive Geriatric Assessment - CGA) belirlenen çoklu sağlıkla ilgili eksikliklerin kümülatif yükü olarak tanımlar. Bu model, fiziksel işlev, bilişsel performans, duygusal iyi oluş ve çoklu komorbiditeler gibi daha

geniş sağlık faktörlerini içerir ve kırılabilirlik bir spektrum olarak ele alınır (G. A. et al., 2020; Rockwood et al., 2007).

3.2. Patofizyoloji ve Klinik Önemi

Kırılabilirliğin altında yatan temel patofizyolojik süreçlerden biri, kas-iskelet, endokrin ve hematolojik sistemler aracılığıyla dolaylı ve dolaysız olarak katkıda bulunan kronik inflamasyon olabilir (G. A. et al., 2020). Kırılabilirlik, komorbiditelerden ve sakatlıktan ayrı bir klinik varlıktır ancak onlarla örtüşebilir (G. A. et al., 2020).

Klinik olarak kırılabilirlik, cerrahi hastalarında postoperatif komplikasyonlar, kemoterapi intoleransı ve kardiyovasküler hastalıklar gibi çeşitli durumlarda mortalite ve morbidite riskini öngören kritik bir belirleyicidir (Allison et al., 2021; G. A. et al., 2020; Lagana et al., 2023).

3.3. Değerlendirme ve Yönetim

Kırılabilirlik taraması ve değerlendirmesi, geriyatrik tıbbın temelini oluşturan Kapsamlı Geriyatrik Değerlendirme sürecinin bir parçasıdır. Bireyin tıbbi, fonksiyonel, psikolojik ve sosyal yeteneklerini değerlendirerek kırılabilirlik risk alanlarını belirler ve potansiyel olarak geri döndürülebilir durumlar hakkında bilgi sağlar (G. A. et al., 2020).

Fried Fenotipi ve Kırılabilirlik Endeksi en yaygın kullanılan yaklaşımlardır. Ayrıca yürüme hızı, Kavrama Gücü , Timed Up and Go gibi performans testleri de kırılabilirliğin fiziksel boyutunu teşhis etmek için önerilir (Lagana et al., 2023). Kırılabilirliğin yönetimi, hastanın bakım hedeflerine ve yaşam beklentisine göre bireyselleştirilmiş ve çok disiplinli bir yaklaşımı gerektirir. Çok bileşenli fiziksel egzersiz özellikle direnç eğitimi, yeterli protein ve mikro besin, Uygun farmakolojik reçeteler, komorbiditelerin ve geriyatrik

sendromların yönetiminde temel müdahale stratejileri içerir. (Allison et al., 2021; G. A. et al., 2020; Lagana et al., 2023)

Kırılgnanlığı henüz başlangıç aşamasında olan hastalarda egzersiz ve beslenme müdahaleleriyle bu durumun geri döndürölmesi mümkünken, ileri düzeyde kırılgn hastalarda palyatif bakım ve semptom kontrolü ön plana çıkabilir (Allison et al., 2021; Lagana et al., 2023).

3.4. Kırılgnanlığın Geri Çevrilebilirliğı ve Prehabilitasyonun Rolü

Prehabilitasyon, planlanmış (elektif) cerrahi girişimden önce uygulanan, hastanın fizyolojik ve psikolojik rezervini optimize etmeyi amaçlayan multimodal bir yaklaşımdır (Impact of Prehabilitation, 2025). Sağlıklı yaşlanma felsefesiyle birebir örtüşen bu yaklaşım, kırılgnanlığı sadece bir risk faktörü olarak görmekten, müdahale edilebilir bir hedef olarak görmeye geçişi temsil eder.

3.5. Multimodal Prehabilitasyonun Etkinliğı

Özellikle majör batın cerrahisi geçirecek kırılgn veya yüksek riskli hastalarda prehabilitasyonun olumlu etkilerini göstermektedir. Kırılgn ve sarkopenik hastalarda multimodal prehabilitasyonla postoperatif pulmoner ve tüm nedenlere bağıli komplikasyonların görölme oranını önemli ölçüde azaltmaktadır (PEDro, 2025). Bir meta-analiz, majör karın cerrahisi geçiren kırılgn hastalarda prehabilitasyonun ciddi komplikasyon riskini %44'e kadar düşürebileceğini öne sürmüştür (Impact of Prehabilitation, 2025). Onkoloji hastalarında yapılan randomize kontrollü çalışmaları sistematik bir incelemesi, prehabilitasyonun herhangi bir postoperatif komplikasyon insidansını da anlamlı şekilde azalttığını bulmuştur (Steffens et al., 2025). Prehabilitasyonun hastanede kalış süresi üzerindeki etkisi değışkendir, ancak egzersiz bileşenini içeren programlar,

hastanede kalış süresi üzerinde küçük de olsa anlamlı bir azalmaya yol açmaktadır (PEDro, 2025). Daha da önemlisi, preoperatif dönemde hastaların 6 Dakikalık Yürüme Testi ile ölçülen fonksiyonel kapasiteleri prehabilitasyon sayesinde anlamlı ölçüde artış göstermektedir. Bu, hastaların cerrahi stresi tolere etme ve toparlanma sürecinde fonksiyonel bağımsızlıklarını sürdürme yeteneklerinin arttığını gösterir (Impact of Prehabilitation, 2025).

3.6. Kritik Bileşenler: Egzersiz ve Beslenme

Prehabilitasyon programlarının temelini iki kritik bileşen oluşturur;

3.6.1. Egzersiz Müdahaleleri

Aerobik ve direnç egzersizlerinin birleştirildiği multikomponent egzersiz programları, sarkopeni önleyerek ve fizyolojik rezervi artırarak kırılabilirlik fenotipini doğrudan hedef alır. Bu, anabolizmayı teşvik ederek hastaları cerrahi öncesi katabolik süreçlere hazırlar (Kow et al., 2021).

3.6.2. Beslenme Optimizasyonu

Kırılabilirlik ve malnütrisyon arasında güçlü ve iki yönlü bir ilişki vardır; malnütrisyon frajilitenin çok yönlü etiyolojisine katkıda bulunur ve postoperatif komplikasyon riskini artırır (Frailty and nutritional assessments, 2025). Beslenme müdahaleleri genellikle yüksek proteinli oral takviyeler, kalori desteği ve D vitamini gibi mikro besin takviyelerini içerir (ResearchGate, 2015; Acta Portuguesa de Nutrição, 2024). Bu müdahaleler, kas gücünü, yürüme hızını ve genel beslenme durumunu iyileştirerek kırılabilirlik kriterlerinde düzelmeye yol açabilir (ResearchGate, 2015).

4. KAPSAMLI GERİATRİK DEĞERLENDİRME VE MULTİDİSİPLİNER BAKIM MODELLERİ

Prehabilitasyonun başarısı, kırılğanlığın doğası gereği multidisipliner bir yönetim gerektirmesine dayanır.

4.1. Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme

Geriatrik cerrahi hastalarında kapsamlı geriatrik değerlendirme, sağlıklı yaşlanma müdahalelerinin başlangıç noktasıdır. Klinik kırılğanlık ölçeği gibi geçerliliği kanıtlanmış araçlarla ön tarama yapıldıktan sonra, pozitif çıkan hastalar derinlemesine kapsamlı geriatrik değerlendirmeye tabi tutulur. Bilişsel durum, beslenme durumu, fonksiyonel bağımsızlık, komorbiditeler, ilaç yönetimi ve psikososyal destek gibi sekiz ana boyutu ele almalıdır (A systematic review of perioperative guidelines, 2023). Kapsamlı geriatrik değerlendirme yalnızca risk tahminine değil, aynı zamanda her hastanın spesifik açıklarını belirleyerek tedavi planını kişiselleştirmeye olanak tanır (Evidence check, 2023).

4.2. Multidisipliner Ekip Yaklaşımı

Kırılğan cerrahi hastalarına yönelik en güçlü kanıtlar, bakımın multidisipliner ekipler tarafından sağlandığı modellerden gelmektedir (Integrating frailty interventions, 2025; Multicomponent perioperative interventions, 2024). Bu ekipler genellikle bir cerrah, geriatrist, anestezi uzmanı, fizyoterapist, diyetisyen, sosyal hizmet uzmanı ve psikolog içerir. Bu ekip, hastanın perioperatif süreci boyunca (preoperatif, intraoperatif ve postoperatif) bütünsel ve koordineli bir bakım sağlar (A systematic review of perioperative guidelines, 2023). Multikomponent perioperatif müdahalelerin sistematik bir incelemesi, bu tür multidisipliner yaklaşımların postoperatif komplikasyonları, fonksiyonel kötüleşmeyi, hastanede kalış süresi ve hatta mortaliteyi azaltma ile ilişkili olduğunu

göstermiştir (Multicomponent perioperative interventions, 2024). Bu model, özellikle taburculuk sonrası kurumsallaşma riskini ve acil servis kullanımını azaltarak genel sağlık ve yaşam kalitesini artırmada önemlidir (Evidence check, 2023; Influence of Frailty on Outcome, 2019). Bunun yanı sıra uzman hemşireler tarafından verilen hasta bakımı, hasta güvenliği ve memnuniyetini artırarak sağlık maliyetini en aza indirir (Erden, 2024).

5. SONUÇ

Geriatrik cerrahi alanında sağlıklı yaşlanma felsefesinin uygulanması, kırılabilirliğin tanınması ve aktif olarak yönetilmesi anlamına gelmektedir. Kırılabilirliğin geri çevrilebilir bir sendrom olduğu bilgisi, Kapsamlı Geriatrik Değerlendirme rehberliğinde uygulanan multimodal prehabilitasyon programlarının geliştirilmesine öncülük etmiştir. Mevcut literatür, egzersiz, beslenme optimizasyonu ve psikolojik desteği içeren bu multidisipliner müdahalelerin, cerrahi sonrası komplikasyon riskini azaltarak ve fonksiyonel kapasiteyi artırarak yaşlı hastaların cerrahiye dayanıklılığını önemli ölçüde artırdığını desteklemektedir. Kırılabilirliği önlemek ve tedavi etmek, sadece cerrahi sonuçları iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda hastaların uzun vadeli yaşam kalitesini ve bağımsızlığını da korur.

KAYNAKLAR

- Acta Portuguesa de Nutrição*. (2024). Nutritional interventions in frailty in older adults: A narrative review on the current evidence.
- A systematic review of perioperative clinical practice guidelines for care of older adults living with frailty*. (2023). Research Gate. <https://doi.org/10.1007/s11918-023-03487-1>
- Dhesi, J. K. (2011). Frailty in the older surgical patient: A review. *Aging Health*, 7(6), 803-810.
- Diagnosis of frailty and implications on surgical process in the elderly: A narrative review*. (2025). ResearchGate.
- Erden, D. (2024). Hemşirelik öğrencilerinin uzmanlaşmaya yönelik tutumları ve ilişkili faktörler: Kesitsel bir araştırma. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 16(2), 471–478
- Evidence check - Frailty models of care for older people*. (2023). Agency for Clinical Innovation. Retrieved from https://aci.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0008/1011122/ACI-Frailty-models-of-care-evidence-check.pdf
- Frailty and nutritional assessments for predicting postoperative complications in older adults undergoing non-cardiac surgery*. (2025). PMC.
- Hamdi, M., Dugué, L., Ben Soussan, J., & Dargent, J. (2020). The Geriatric Surgery: The Importance of Frailty Identification Beyond Chronological Age. *Journal of Clinical Medicine*, 9(3), 856. <https://doi.org/10.3390/jcm9030856>
- Impact of Prehabilitation on Postoperative Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis*. (2025). ResearchGate.

Influence of Frailty on Outcome in Older Patients Undergoing Non-Cardiac Surgery - A Systematic Review and Meta-Analysis. (2019). *Aging and Disease*, 10(6), 1184. <https://doi.org/10.14336/AD.2019.1024>

Integrating frailty interventions into existing care models: a comprehensive approach to enhancing patient outcomes in chronic disease management. (2025). *Frontiers*.

Interventions to prevent or reduce the level of frailty in community-dwelling older adults: a protocol for a scoping review of the literature and international policies. (2016). *BMJ Open*, 6(3), e010959. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-010959>

Kow, C. T., Loh, C. H., Foo, F. K., Leong, W. K., Tan, B. K., Chin, K. S., ... & Ng, J. (2021). Prehabilitation and Its Role in Geriatric Surgery. *Current Geriatrics Reports*, 10(3), 133-142. <https://doi.org/10.1007/s13670-021-00366-z>

Multicomponent perioperative interventions to improve outcomes for frail patients: a systematic review. (2024). *PMC*.

Nutrition and Frailty: A Review of Clinical Intervention Studies. (2015). *ResearchGate*.

Steffens, D., Bai, Z., Zhang, S., Liu, C., & Zhang, Y. (2025). ASO Visual Abstract: Impact of Prehabilitation on Surgical Outcomes in Frail Patients with Cancer: A Systematic Review of Randomised Controlled Trials. *Annals of Surgical Oncology*.

Systematic review found that prehabilitation reduced postoperative pulmonary and all cause complications in patients with sarcopenia or frailty undergoing elective

upper abdominal surgery. Prehabilitation with exercise reduced hospital length of stay. (2025). PEDro.

The impact of prehabilitation on outcomes in frail and high-risk patients undergoing major abdominal surgery: A systematic review and meta-analysis. (2025). ResearchGate.

Della Pepa, G., & Vetrani, C. (2023). Nutrition and healthy aging: A review. *Current Nutrition Reports*, 12(3), 369-375. <https://doi.org/10.1007/s13668-023-00473-0>

Doubal, E., Liao, Y., Siew, S., Hsing, A. W., Weng, X., Chien, H. T., Liou, Y. J., Chen, C. Y., Hsiung, C. A., Hsu, S. H., & Yang, A. C. (2025). Lifestyles modify the biological aging process: Evidence from multiple cohorts. *American Journal of Epidemiology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/aje/kwaf138/8183352>

Fernández-Niño, J. A., Arango-Lasprilla, J. C., & Gopinath, B. (2023). Concepts and definitions of healthy ageing: A systematic review and synthesis of theoretical models. *Experimental Gerontology*, 173, 112108. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2023.112108>

Friedman, S. M. (2020). Lifestyle (Medicine) and healthy aging. *Clinics in Geriatric Medicine*, 36(4), 645-653. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2020.06.007>

Gopinath, B., Mitchell, P., Baccarella, E. M., & Lihua, H. (2025). Aging, longevity, and healthy aging: The public health approach. *Aging Clinical and Experimental Research*, 37(1), 125. <https://doi.org/10.1007/s40520-025-03021-8>

Kim, J., & Park, J. H. (2020). The concept of successful aging: A review article. *Journal of Frailty, Sarcopenia and*

- Falls, 5(2), 101-104.
<https://doi.org/10.14283/jfsd.2020.15>
- Lihua, H., Gopinath, B., Mitchell, P., & Baccarella, E. M. (2021). Association between combined lifestyle factors and healthy ageing in Chinese adults. *Aging Clinical and Experimental Research*, 33(11), 3025-3032.
<https://doi.org/10.1007/s40520-021-01937-y>
- Martin, S. D., Veenstra, G., & Chonody, J. (2024). What does it mean to successfully age?: Multinational study of older adults' perceptions. *Journal of Aging and Health*. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1177/08982643241272097>
- Mooren, R., Hornby-Turner, A., Gopinath, B., Baccarella, E. M., Lihua, H., & Mitchell, P. (2022). Determinants of healthy ageing: A systematic review of contemporary literature. *Experimental Gerontology*, 160, 111674.
<https://doi.org/10.1016/j.exger.2022.111674>
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1997). Successful aging. *The Gerontologist*, 37(4), 433-440.
<https://doi.org/10.1093/geront/37.4.433>
- Zanjari, N., Gholami, M. R., & Mozafari, H. (2020). A literature review of healthy aging trajectories through quantitative and qualitative studies: A psycho-epidemiological approach on community-dwelling older adults. *The Journal of Frailty & Aging*, 10(3), 259-271.
<https://doi.org/10.14283/jfa.2020.62>

CERRAHİ HASTALIKLAR HEMŞİRELİĞİ

DEĞERLENDİRMELERİ

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com