

# KONFERANSLAR

**AGING RESEARCH: WHERE WE HAVE BEEN AND WHERE WE ARE GOING**

*Arlan Richardson, PhD.*

*Director of the Oklahoma Nathan Shock Aging Center and Professor of Biochemistry and Molecular Biology  
University of Oklahoma Health Sciences Center, Oklahoma City, Oklahoma, USA*

Over the past 50 years, the progress on our understanding of the biology of aging has been phenomenal. We have gone from an area of research that was primarily descriptive to the point that we now have genetic and pharmacological interventions that can increase lifespan and slow aging in invertebrates and mice. In 1970, the only experimental manipulation that was known to increase lifespan, was dietary restriction, where rats or mice fed 40% less calories lived 20-30% longer. In the 1980s, Ed Masoro at the University of Texas Health Science Center San Antonio, Texas and Roy Walford at the University of California at Los Angeles demonstrated that dietary restriction slowed down aging as evidenced by improved physiological functions (healthspan) and reduced pathology. In 1988, Tom Johnson, who was at the University of California at Irving, demonstrated that a mutation in a single gene resulted in a dramatic increase in the lifespan of nematodes, a small worm. This observation combined with the advances in genetic-engineering ushered in a dramatic growth in the discovery of genes extending the lifespan of invertebrates, e.g., yeast, nematodes, and fruit flies. In 1995, Andrzej Bartke at Southern Illinois University discovered that mutations in the Prop-1 gene in mice, which resulted in a dwarf phenotype, dramatically increased the lifespan of mice. Currently, mutations in over two-hundred genes in invertebrates and in over two-dozen genes in mice have been shown to have anti-aging actions.

The ability to genetically manipulate invertebrates and mice have led to a major advancement in our understanding of potential mechanisms responsible for aging. However, translating these discoveries to pharmacological/pharmaceutical interventions that potentially could be taken to humans was limited at the beginning of the 21st century. In 2009, the Intervention Testing Program, funded by the National Institute on Aging, reported that rapamycin (sirolimus), which was FDA approved for use in transplant patients, significantly increased the lifespan of mice. This was the first report to show that one drug had the ability to increase the lifespan of mice. Rapamycin also found to reduce cancer, Alzheimer's disease, and atherosclerosis in various mouse models as well as improving cardiac function in old mice. Current studies also suggest that reducing cell senescence by treating mice with selenolytics increases lifespan and physiological functions of mice. Thus, we are now in a position for the first time in human history to begin testing potential aging interventions in humans.

## COVID-19 PANDEMİSİNİN YAŞLI SAĞLIĞINA YANSIMALARI

Prof. Dr. Yeşim Gökçe Kutsal

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

### Giriş

Türkiye’de yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki payı 2020 yılında %9,5’e yükselmiştir ve nüfus projeksiyonlarına göre bu değer 2023 yılında %10,2 ve 2030 yılında %12,9 olacağı öngörülmektedir (1, 2).

COVID-19 (koronavirüs enfeksiyon hastalığı-19) olarak da bilinen SARS-CoV-2 enfeksiyonu ilk olarak Aralık 2019’da tanımlanmış olmakla birlikte, hızla gelişen durum nedeniyle bu hastalık ile ilgili olarak, bilimsel makalelerde sunulan rakamlar değişiklikler göstermektedir. Bilindiği gibi; ileri yaşlardaki bireyler özellikle COVID-19 enfeksiyonuna ve ciddi hastalık gelişimine duyarlılık göstermektedirler. Yaşlılardaki daha yüksek morbidite ve mortalite oranları, özellikle komorbidite ile ilişkilendirilmiştir, ki bunların başında immün yanıtı zayıflatan kardiyovasküler hastalıklar ve kırılabilirlik gelmektedir (3).

Tüm Dünyada olduğu gibi Türkiye’yi de etkileyen pandemi ileri yaşlardaki bireyler açısından da ihmal edilmemesi gereken ve acil müdahale gerektiren ‘küresel’ bir sorundur. Savunmasız yaşlı bireylerin (özellikle demanslı olguların) COVID-19’ndan korunmaları ve hasta olanlar için uzun vadeli etkiler/sorunlar için çözüm üretilmesi acil bir durum olarak tanımlanmaktadır (4,5).

### İleri Yaş Grubundaki Bireylerde COVID-19 Seyri

Yaşlanma COVID-19’a yakalanma açısından yüksek risk oluşturmaktadır. Özellikle ileri yaştaki hastalarda veya hipertansiyon, diabetes mellitus, astım veya kronik obstrüktif akciğer hastalığı gibi “kronik medikal sorunlar”ı olan bireylerde önemli morbidite ve mortalite nedeni olup, bu grup hastaların en az beşte biri yoğun bakım ünitelerinde destekleyici bakıma gereksinim duymaktadırlar (4-6).

Huzurevi ve bakımevi popülasyonları özellikle risk altındadırlar. Nedenleri; 1-Genel olarak altta yatan hastalık ve komorbidite görülme oranı yüksektir. 2- Yaşları sıklıkla ileridir. 3-Geriatrik sendromları mevcuttur (ör: kırılabilirlik, kognitif fonksiyonlarda azalma, bağımlılık), 4-Aynı ortamda kalan ileri yaşlardaki bireylerle ve kendilerine bakım veren kişilerle yakın ilişki içindedirler. 5-Sıklıkla çoğu zamanlarını kapalı ortamlarda ve kendileri gibi risk altındaki kişilerle birlikte geçirmektedirler. 6-Sıklıkla atipik semptomlar göstermektedirler ki bu durum klinik tabloyu, hastalık şüphesini ve tanıyı daha karmaşık hale getirebilmektedir (3). Huzurevi popülasyonlarında sık tanımlanan; ileri yaşlardaki kişilerde herhangi bir hastalık grubuna girmeyen klinik durumlar “geriatrik sendromlar” olarak adlandırılmakta olup, bu tablolar karmaşık ve çeşitli risk faktörlerinin sinerjistik etkileri ile ortaya çıkmaktadır. Bunlar; uyku bozuklukları, idrar kaçırma, yetersiz beslenme, demans, deliryum, düşmeler, osteoporotik kırıklar, basınç yaraları, ağrı, kırılabilirlik, ihmal, istismar ve çoklu ilaç kullanımı olarak sıralanabilir. Geriatrik sendromların tipik ortak özellikleri; çoklu risk faktörleri, çoklu organ etkilenmeleri ve kronik hastalıkların varlığıdır. Bu sendromlar klinik pratikte oldukça kötü sonuçlar doğurabilmektedirler (7). Daha önce de vurgulandığı gibi; yaşlanma ile birlikte önceden var olan «komorbiditeler» yaşlı yetişkinleri ciddi enfeksiyonlara daha duyarlı hale getirir. COVID-19 bağlamında erkek cinsiyet, kardiyovasküler hastalık, diabetes mellitus, hipertansiyon, kronik böbrek hastalığı, obezite ve kronik akciğer hastalığı gibi komorbiditelerin ciddi hastalık gelişimi ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. Kritik hastalarda uzun süreli ventilasyon desteği gerektiren akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), kalp hasarı, kalp ritm bozuklukları, şok gibi önemli komplikasyonlar gelişebilmekte ve hatta ölümlerle sonuçlanabilmektedir (8). Yaşlı bireylerin daha yüksek pnömoni şiddet indeksi, daha akut solunum sıkıntısı sendromu ve akut organ disfonksiyonu ile başvurma olasılığı fazladır. Akciğer lezyonları genellikle yaşlı erişkinlerde şiddetli görünür. Tomografik bulgular daha geniş bilateral buzlu cam

paterninde akciğer tutulumu, periferik buzlu cam opasitesi ve konsolidasyonu, interlobüler septal, subplevral çizgi ve plevral kalınlaşma ile seyredabilmektedir. Alveolar ve interstisyel tutulumun genç erişkinlere göre iki kat daha yoğun olduğu bildirilmektedir (9).

**Semptomlar:** Yaşlılardaki **en yaygın** semptomlar; ateş, halsizlik ve kuru öksürüktür. **Daha az görülen** semptomlar; baş ağrısı, anozmi, prodüktif öksürük, artralji, titreme, bulantı, kusma ve diaredir. **Atipik** semptomların ise; yaşlı yetişkinlerde genellikle boğaz ağrısı, deliryum, açıklanamayan hipoksi, taşikardi veya takipne ile kendini gösterebileceği bildirilmektedir. Göz ardı edilmemesi gereken önemli bir sorun da pandemi sonrasında çeşitli mental sorunlarda artış olmasının ve bunların önemli bir kısmının da yaşlılarda ortaya çıkmasının beklenmekte olmasıdır. Dolayısı ile, fiziksel sağlık yüklerinin yanı sıra, psikososyal gereksinimleri de refahları, sağlıkları ve korunmaları açısından yaşamsal öneme sahiptir (10,11).

### **İleri Yaş Grubundaki Bireylerin COVID-19'dan Korunmaları**

İleri yaş grubundaki bireylerin korunmasına yönelik öneriler:

**A-Genel öneriler nelerdir?** Ellerin sık yıkanması, bireyler ile yakın temasın (en az 1 m mesafe olmalı) önlenmesi, arklı kişilerin teması olan yüzeylerin temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi, çok gerekli olmadıkça seyahatin önlenmesi, evde kalınması, hastalık belirtileri ortaya çıkarsa, mutlaka aile hekimine baş vurulması en temel önerilerdir.

**B-Hangi belirtiler ortaya çıkarsa tıbbi yardım istenecek?** Ateş, öksürük, yorgunluk hissedilince hekim çağırılması gerekir.

**C-Acil konsültasyon gerektiren durumlar hangileridir?** Nefes alma zorluğu veya yorgunluk/bitkinlik, göğüste ısrarlı ağrı veya basınç hissi, konfüzyon veya uyanmada zorluk, dudaklarda veya yüzde mavileşme/morarma, bulantı, kusma, diare, iştah kaybı gibi gastrointestinal sistem belirtileri, genel hastalık hali, yaygın adale ağrısı varsa beklemeden hekime baş vurulması önerilmektedir (3).

### **İleri Yaş Grubundaki Bireylerde COVID-19'a Yönelik Uygulamalar**

**Müdahale stratejileri için öneriler:** Yaşlı kadınlara, düşük eğitim düzeyi olan yaşlılara, boşanmış/dul yaşlılara ve yalnız yaşayan, uyku problemleri ve zihinsel sağlık sorunları olanlara öncelik verilmelidir. Fiziksel kondisyonu azalmış, immün sistemi zayıflamış, altta yatan kronik hastalık sorunu olan, psikolojik kapasiteleri azalmış yaşlıların bilgiye erişimde ve hizmet alımında zorlanacakları ve bu nedenlerle mortalite açısından "*risk altında*" oldukları unutulmamalıdır. Yaşlılar için psikolojik danışma ve psikolojik krize müdahale sisteminin ve mekanizmasının daha da geliştirilmesi gerekmektedir. Duygusal yanıt ciddi ise, psikolojik yardım hattının, çevrimiçi danışmanın aranması veya profesyonel bir kurumun ziyaret edilmesi önerilmektedir (12).

**Örnek yaklaşımlar:** 1. Disiplinlerarası hastane ekiplerinin kurulması, 2. Kırılganlık (frailty) tanınmalarının yapılması, 3. Hastane içinde gelişebilecek iyatrojenik sorunların önlenmesi, 4. Yaşlıların bilişsel işlevler ve deliryum açısından izlenmesi, 5. Test yapılması ve sosyal karşı önlemlerin uygulanması, 6. Uzun süreli bakım olanaklarının dikkatle izlenmesi, 7. Fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi olarak özetlenmektedir (13).

## Pandemi Sürecinde Kırılganlığın Önlenmesine Yönelik Modelin Ana Başlıkları:

**1-Sosyalizasyon**-İleri yaş grubunun sosyal medya kullanımı, telefon ve video bağlantıları kurmaları için teşvik edilmesi ve bu yolla sosyal izolasyonun engellenerek kognitif stimülasyonun sağlanması,

**2-Yeterli beslenme**-Çok yönlü ve yeterli beslenmenin sağlanması, adale kütlelerinin ve fiziksel işlevlerin korunması için gerekli proteinin alınması,

**3-D Vitamini**-Sosyal mesafe korunarak açık havaya çıkılması ve vitamin D sentezinin sağlanması, gerekiyorsa diyetle ve destek olarak alınması,

**4-Egzersiz**-Çok boyutlu egzersizlerin vücut ağırlığı kullanılarak yapılmasının sağlanması, sedanter sürelerin azaltılması ve fiziksel aktivitenin artırılmasına vurgu yapılmaktadır (14).

**Rehabilitasyon yaklaşımı:** Bir hastalık veya kaza sonucu bedensel yeteneklerin bir kısmını kaybetmiş bireylerin yaşama yeniden uyum sağlamaları, yaşam kalitelerini yükseltmeleri, aileleri ve toplumla bir bütün içerisinde yaşamalarını sağlayan, buna yönelik çeşitli evreleri olan kapsamlı bir yaklaşımdır. Rehabilitasyon perspektifinden bakıldığı zaman; hedeflerin hem COVID-19 hastalarını başarılı bir şekilde rehabilite etmek, hem de rehabilitasyon ekip üyelerinin sağlığını korumak üzerine odaklanması gerektiği ifade edilmektedir. COVID-19 hastaları için fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzman hekimi tarafından hastaya uygun, dikkatle tasarlanmış rehabilitasyon programları önerilmektedir (15). Bu uygulamalar özellikle yoğun bakımda olan veya bu süreci atlattığı yaşlı hastalarda en öncelikli yaklaşımlar olarak ön plana çıkmaktadır. Pulmoner rehabilitasyon, progresif ambulasyon, genel mobilizasyon ve güçlendirme stratejileri her hastaya özel olarak planlanmalı ve yürütülmelidir.

## Teletıp Uygulamaları

Gelinen noktada birçok yaşlı için sağlık sistemi ile tek bağlantı kaynağı haline gelen mevcut **“teknoloji platformları”**nın ileri yaşlardaki bireylerin kullanımı açısından yeniden değerlendirilmesi ve izolasyon sürecindeki gereksinimlere yönelik olarak yeniden yapılandırılması yararlı olacaktır. Bu yolla izolasyon sürecindeki bireylerin karşılanmamış olan **«psikolojik, sosyal veya işlevsel gereksinimleri»** izlenebilir, sorunlar gecikmeden saptanabilir, olası komplikasyonlar önlenebilir ve hastaneye yatışlar kontrol altına alınabilir (6). COVID-19 pandemi sürecinde Teletıp uygulamaları ile ilgili olarak yaşanan bazı sorunlar kronik bir hastalık olan osteoporoz bağlamında irdelenmiş ve IOF-NOF-ESCEO tarafından kapsamlı bir anket uygulaması yapılmıştır. Sorunlar arasında sürecin monitorizasyonunda ve geri ödemelerde tam olarak bir sistemin geliştirilmemiş olması yanında bu konudaki deneyimlerin henüz yetersiz olması da vurgulanmaktadır. Bu uygulamaların halen var olan sağlık sistemi veya finansman akışına uygun olmaması da ek sorunlar olarak bildirilmektedir (16).

## Yaşlı Nüfus İçin Öncelikler

Birleşmiş Milletler (BM) yaşlı nüfus için 4 temel önceliği vurgulamaktadır: 1. Sağlık hakkının korunması ve karar alma süreçlerine katılım. 2. Fiziksel mesafe koşulları çerçevesinde sosyal katılım ve dayanışma. 3. Yaşlı yetişkinler için yeterli ve doğru finanse edilen bakım ve destek hizmetlerinin sağlanması gerekliliği. 4. Yaşlı yetişkinlerin katılımlarının genişletilmesi (17). BM'in yaşlı yetişkinleri korumak için politikaları tanımlayan dokümanını temel alan bir araştırma planlanarak 6 Avrupa ülkesinde (Belçika, Fransa, İtalya, Polonya, İspanya ve İngiltere) tarafından kabul edilen eylemler, sağlık politikaları ve klinik kılavuzlar incelenmiş. Ayrıca ulusal politikaların yaşlı popülasyonlarda COVID-19 pandemisinin olumsuz etkilerini azaltma üzerindeki yansımaları da değerlendirilmiştir. Mart 2020 ve Temmuz 2020 arasında her ülkede devlet kurumları tarafından üstlenilen

önlemler ve eylemler hakkındaki yöntem raporları ve pandemi sırasında birinci basamağın rolü üç alanı kapsıyormuş: 1-Pandemi ile ilgili genel sağlık stratejileri; 2-COVID-19'un sağlık eşitsizliği üzerindeki etkisi; 3-COVID-19 pandemisi ve ötesi için girişimler ve zorluklar. Sonuçlar altı ülkede bakımevlerinde COVID-19 mortalitesinin %26 ila 66 arasında değiştiğini göstermiş. Tüm ülkeler Dünya Sağlık Örgütü'nün genel tavsiyelerini onaylamış olsalar da raporlar, ulusal (veya bölgesel) hükümetlere aktarılan yetkinliklerle, huzurevleri için uyumlu Avrupa kılavuzlarında ve politikalarında eksiklikler olduğu saptanmış. Bütün ülkeler huzurevlerine ziyaretleri kısıtlamışlar, ancak belirli bir eylem planı sağlanmamışlar. Yazarlara göre; bulgular yaşlı nüfusta covid-19'dan ve yayılmasını kontrol etmek için başlatılan politikalarından büyük ölçüde etkilenmiş. Sonuç olarak; yazarlar sağlık ve haysiyetli yaşam hakkının nesiller arası yaklaşım gerektiğine, kronolojik yaşın politika kararlarında tek kriter olmamasına vurgu yapmaktadırlar (17).

### **İleriye Yönelik Gelişmeler İçin Temel Pragmatik Eylemler**

Miralles ve arkadaşları tarafından ileriye yönelik gelişmeler için temel pragmatik eylemler için bazı öneriler hazırlanmıştır. Bunlar arasında öne çıkanlar: uzun süreli bakım tesisleri için kurumsal desteği garanti edilmesi, COVID-19 olan yaşlı hastaların yönetimi ve hastaneye sevkine ilişkin Avrupa kılavuzlarının yanı sıra SARS-CoV-2 için pozitif vakaları kaydeden merkezler içindeki eylem protokollerinin (ör: vaka izolasyonu, personel enfeksiyon kontrolü, ziyaretçi kısıtlama politikaları ve hijyen önlemleri) özgün ve uyumlu hale getirilmesi yer almaktadır. Ek olarak, bu merkezlerde uygun klinik yönetimi sağlamak için gereken kişisel koruyucu ekipmanlar, ilaç stokları ve gerekli diğer ekipmanların temini önemlidir. Gereği halinde tıbbi destek birimleri hem yerinde hem de telematik kanallarla, yani telekomünikasyon cihazlarını kullanarak bilgi gönderme, alma ve saklama teknolojisine dayalı olarak sağlanmalıdır (17). Sağlık kaynaklarına erişimin sağlanması ve yalnızca yaşa dayalı teşhis ve tedavi kararlarından kaçınılması gerekir. Yaşlı hastanın klinik karar verme sürecine katılımı sağlanmalı, mümkün olduğunca değerleri, tercihleri ve bakım hedefleri temel kriter olarak alınmalıdır. Yoğun bakım yatışına veya mekanik ventilasyona ihtiyaç duyulması durumunda, karar verme bireyselleştirilmeli ve akut hastalığın başlangıcından önce fonksiyonel durum, kırılabilirlik, yaşam beklentisi ve komorbidite gibi yönleri dikkate alınmalıdır. Yaşlı COVID-19 olgularında hastalığın yönetimi ve hastanedeki tedavisi için hazırlanmış olan özel kılavuzlar da göz önüne alınmalıdır.

Diğer öneriler arasında yer alanlar: evde bakım alanlar için destek garantisinin verilmesi ve kişisel koruyucu ekipmanlar sağlanması, sağlık ve sosyal bakım çalışanları arasındaki ücret ve iş güvenliğindeki eşitsizliklerin ele alınması, genellikle evde yalnız yaşamaya çalışan daha yaşlı nüfustaki sosyal destek hizmetlerinin (evde yardım, yemek, temizlik) artırılarak evlerinde kalabilmelerine destek olunması, karantinanın ve sosyal izolasyonun olumsuz psikolojik etkilerinden korunmaları için sosyal etkileşimi artırmaya yönelik telefon uygulamalarının kurulması, gündüz bakım merkezlerinin faaliyetlerinin kapalı olması durumunda demanslı yaşlılar ve bakıcıları için psikolojik, tıbbi veya sosyal destek girişimlerinin teşvik edilmesi, yeni vakalar için sağlık sistemine açılan kapı olmak için birinci basamak bakımın desteklenmesi, hızlı tanı için gerekli temel incelemelerin sağlanması, kronik hastalıkların takibi için uzmanların mevcudiyetinin garanti edilmesi gerekmektedir (17).

### **Son Sözler**

Artan vaka sayıları ve aşırı yüklenmeler göz önüne alınarak, farklı hastalıklar nedeniyle sağlık hizmeti alması gereken bireylerin sağlık bakım hizmetlerinde yetersizlik ortaya çıkmaktadır. Kısıtlı kaynakların aktarımında zorluklar yaşanmaktadır. Etik açıdan sağlık alanında politika geliştirenlerin ileri yaş grubundaki özellikle kırılabilir yaşlıların enfeksiyon riskinin en aza indirgenmesi açısından ciddi koruma önlemleri sunmaları gerektiği vurgulanmaktadır (3). COVID-19'un sadece fiziksel değil, ayrıca zihinsel ve sosyal boyutlarından da kaynaklanan en büyük zorluklarla karşı karşıya kalan ileri yaş grubudur ve bu bağlamda pandemiyi kontrol altına alınması sağlık bakım sistemleri açısından önemli bir görev oluşturmaktadır. İleri yaş grubunda iyilik halinin bir bütün

olarak ele alınmasının sürdürülmesi önemlidir, çünkü genel sağlık durumu tıbbi sorunlar yanında öncelikle günlük yaşam aktivitelerinin niteliğinden etkilenmektedir. Bilinmelidir ki bu yaş grubunda ruhsal durum fiziksel sağlık sorunlarından ve işlev kaybından etkilenebilir (6).

Pandeminin gelecekteki tüm aşamaları boyunca yaşlı yetişkinleri destekleme konusunda **uzun vadeli bir bakış açısının** önemi vurgulanmaktadır. Ortaya çıkan kısıtlamaların aşamalı olarak azaltılmasının dikkatle planlaması önerilmektedir (6, 18). '**İnsan hakları**' temelinde ele alınması gereken en önemli konu; ileri yaşlardaki çoğu kadın ve erkeğin «yeterli güvence ve olanak sağlanması durumunda» toplum içinde katkıda bulunmaya devam edebilmeleridir (19, 20) Birleşmiş Milletler'e göre; eğer hedefimiz **İstedığımız Geleceği İnşa Etmek (Build the Future We Want)** ise, 2030 yılına kadar 1,4 milyara ulaşması beklenen 60 yaş üzerindeki nüfusa hitap etmeliyiz. **Yaş Eşitliğine Yolculuk (The Journey to Age Equality)** teması 'Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi 10' ile uyumludur ve yaşlılık eşitsizliğini önleme ve mevcut olanlarla başa çıkma yollarına odaklanacaktır. Yaşlılık eşitsizliğini sona erdirme çabaları eğer bir yolculuk olarak tanımlanırsa, bu yolculukta ilerleme ancak yaşlılık ile ilgili 'olumsuz anlatıların ve klişelerin değiştirilmesine' odaklanarak sağlanabilir. **Kimseyi Geride Bırakmamak (Leaving No-One Behind)** yaklaşımı bu açıdan benimsenmiştir. Gerek sürdürülebilir kalkınma hedefleri ve gerekse toplum dinamikleri ile mutlaka ilişkilendirilmelidir. Bu kavramlar 21. yüzyılda dünyanın karşı karşıya kaldığı temel gelişimsel zorlukları şekillendirecek gibi görünmektedir.

Ulusal bir bakış açısı ile hükümetler, bilimsel topluluklar/dernekler, sağlık politikası geliştiriciler, klinisyenler ve diğer paydaşlar yaşlı yetişkinler için özel bir müdahalenin planlanmasında ve uygulanmasında önemli role sahiptir. Araştırmacılar en önemli adımın «**planlama ve eyleme dayalı bir yaklaşım**» olduğuna inanmaktadırlar. Acil durumdan sonra daha ileriye ve "**yeniden yapılanma**" ya bakılmalıdır. Her aşamada "**birey merkezli**" ve "**yaşlı dostu**" bir yaklaşıma gereksinim vardır. Deneyimlerden ve emekli olarak tanımlanan kişilerin oynadığı önemli rollerden ders alınması önerilmektedir. **Asıl soru şudur:** Yaşlı yetişkinlerin şu anda acil durumda oynadıkları önemli rol göz önüne alındığında, "**yakın gelecekteki yeni rolleri**" ne olabilir? "**Yeniden yapılanma**"nın bir sonraki aşamasında, her bireyin çabalarına büyük gereksinim duyulacağı bir süreçte, yaşlanan insanlar için hangi roller vardır? Salgın sırasında aktif olan yaşlıların gösterdikleri sivil çabalardan yararlanmak ve yaşlılara özgü zorlukları/deneyimleri öğrenmek önemli ve büyük bir olanak olarak tanımlanmaktadır (18).

Ülkelerin pandemi ile ilgili politikalarının ve mevzuatlarının daha "**kıdemli/yaşlı dostu**" hale getirilme zamanı gelmiştir. Fiziksel sağlık yüklerinin yanı sıra, psiko-sosyal gereksinimleri de refahları, sağlıklı yaşamları ve korunmaları açısından yaşamsal öneme sahiptir. Pandemi sonrasında çeşitli mental sorunlarda artış olması ve bunların önemli bir kısmının da yaşlılarda ortaya çıkması beklenmektedir. Bu süreçle başa çıkmaya hazır olmak gereklidir. Yaşlıların benzeri görülmemiş bir salgına karşı olan bu mücadeleye dahil edilmelerinin, pandemi sonrası için umut verebileceği ve bilgilerinden yararlanılmasına yardımcı olabileceği ifade edilmektedir (10).

### KAYNAKLAR

1. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2020.  
Internet:<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayalı-Nüfus-Kayıt-Sistemi-Sonuçları-2020-37210&dil=> Erişim tarihi: 1.4.2021
2. Yaşlı Nüfusun Demografik Değişimi (2020) Internet: [yasli-nufus-demografik-degisimi-2020.pdf](https://www.ailevecalisma.gov.tr/yasli-nufus-demografik-degisimi-2020.pdf) (ailevecalisma.gov.tr) Erişim tarihi: 1.4.2021
3. Bonanad C et al. Coronavirus: the geriatric emergency of 2020. Joint document of the Section on Geriatric Cardiology of the Spanish Society of Cardiology and the Spanish Society of Geriatrics and Gerontology. Rev Esp Cardiol. 2020;73(7):569–76.

4. Zhang Q, Song W. The challenges of the COVID-19 pandemic: Approaches for the elderly and those with Alzheimer's disease. *Med Comm* 2020; 1(1): 69-73.
5. Rodriguez-Morales AJ, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel Med Infect Dis*. Mar-Apr 2020; 34:101623.
6. Gökçe Kutsal Y. COVID-19 pandemi sürecine yaşlılık perspektifinden bakış. In: Gökçe Kutsal Y, Aslan D(Eds): COVID-19 pandemi sürecinde ileri yaş grubuna yaklaşım. Ankara, Hangar Marka İletişim Reklam Hizmetleri Yay. Ltd. Şti. Eylül 2020, pp:1-11.
7. Gökçe Kutsal Y. Geriatric syndromes *International Journal on Ageing in Developing Countries*, 2019, 4 (1): 41-56.
8. Nanda A, Vura NVRK, Gravenstein S. COVID-19 in older adults. *Aging Clin Exp Res* 2020;32(7):1199-202.
9. Perrotta F, et al. COVID-19 and the elderly: insights into pathogenesis and clinical decision-making. *Aging Clin Exp Res*. 2020; 16:1-10.
10. Banerjee, D. Age and ageism in COVID-19: Elderly mental health-care vulnerabilities and needs. *Asian Journal of Psychiatry* 2020 Jun; 51: 102154
11. Brooks SK, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020 Mar 14;395(10227):912-20.
12. Meng H, et al. Analyze the psychological impact of COVID-19 among the elderly population in China and make corresponding suggestions. *Psychiatry Research* 2020; 289: 112983.
13. Aprahamian I, Cesari M. Geriatric syndromes and SARS-Cov-2: More than just being old. *The Journal of Frailty & Aging* 2020; 14: 1–3.
14. Boreskie KF, Hay JL, Duhamel TA, Preventing Frailty Progression During the COVID-19 Pandemic. *J Frailty Aging* 2020; 6: 1–3.
15. Negrini S, et al. Facing in real time the challenges of the COVID-19 epidemic for rehabilitation. *Eur J Phys Rehabil Med* 2020;56(3):313-5.
16. Fuggle NR et al. How has COVID-19 affected the treatment of osteoporosis? An IOF-NOF-ESCEO global survey. *Osteoporosis International* 2021; 32(4):611–617.
17. Miralles O. et al. Unmet needs, health policies, and actions during the COVID-19 pandemic: a report from six European countries. *European Geriatric Medicine* 2021 Feb;12(1):193-204.
18. Petretto DR, Pili R. Ageing and COVID-19: What is the Role for Elderly People? *Geriatrics (Basel)* 2020 Apr 26;5(2):25.
19. Internet: <https://www.age-platform.eu/event/international-day-older-persons-2019-journey-age-equality> Erişim tarihi: 1.10.2020
20. Internet: <https://www.un.org/development/desa/dspd/2019/09/2019-un-international-day-of-older-persons-on-the-journey-to-age-equality> Erişim tarihi: 1.10.2020



**PANDEMİ NEDENİYLE ERTELENEN SAĞLIK SORUNLARI***Dr. Öğr. Üyesi Cihan Fidan**Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı*

Pandemi terimi eski Yunanca'da "pan": tüm ve "demos": insanlar kelimelerinden türemiştir. Tanımı, bir kıta veya tüm dünya gibi çok geniş bir alanda yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıktır. Salgın hastalık ise hastalık oluşturan bir enfeksiyon etkeninin duyarlı canlıya doğrudan veya dolaylı yolla geçmesi ile oluşan bulaşıcı hastalıkların yayılarak çok sayıda canlıda hastalık oluşturmasıdır. Pandemi diyebilmek için, bir hastalığın yaygın olması, çok sayıda insanın ölümüne yol açması ve aynı zamanda bulaşıcı olması gereklidir. Salgın şeklinde yayılım gösteren tüm bulaşıcı hastalıkların tipik bir seyri vardır: hastalığın sağlıklı kişilere kısa sürede bulaşarak yayılması, akut ve şiddetli seyretmesi, kısa bir süre içinde hastalığa yakalananların ya ölüp ya da tamamen iyileşmesi, hastalıktan kurtulmaların uzun süreli veya ömür boyu bağışıklık geliştirmesi ve belirli bir oranda portörün bulunması. Hayvan, toprak, su veya insandan insana geçen veba, sıtma, tifo, çiçek, kolera, difter, kızamık, dizanteri, verem ve grip gibi salgın hastalıklar tarih boyunca toplum yaşamını etkileyerek demografik, sosyal ve ekonomik sıkıntılar doğurmuş, hatta göçlere sebep olmuştur. Tarihi açıdan pandemilere bakacak olursak, insan sağlığı ile birlikte ülkelerin sosyal ve ekonomik yapılarını da etkilediği görülmektedir. En dramatik sonucu milyonlarca kişinin ölümüne yol açmasıdır. Tarihteki görülen pandemiler ve yol açtıkları tahmini ölümler şöyledir:

SALGIN	ZAMAN	TİP	TAHMİNİ ÖLÜM
Antonine Salgını	165-180	Çiçek/Kızamık	5 milyon
Justinian Vebası-1. Veba Salgını	541-542	Yersinia pestis bakterisi	30-50 milyon
Japonya Çiçek Salgını	735-737	Variola majör virüs	1 milyon
Kara Veba-2. Veba Salgını	1347-1351	Yersinia pestis bakterisi	200 milyon
Yeni Dünya Çiçek Salgını	1520 sonrası	Variola majör virüs	56 milyon
İtalyan Vebası	1629-1631	Yersinia pestis bakterisi	1 milyon
Londra Büyük Vebası	1665	Yersinia pestis bakterisi	100 bin
Kolera Pandemileri	1817-1923	V.cholerae bakterisi	>1 milyon
3. Veba Salgını	1885	Yersinia pestis bakterisi	12 milyon
Sarı Humma Salgını	1800 sonları	Virüs	10-150 bin
Rus Gribi	1889-1890	H2N2 virüs	1 milyon
İspanyol Gribi	1918-1919	H1N1 virüs	40-50 milyon
Asya Gribi	1957-1958	H2N2 virüs	1,1 milyon
Hong Kong Gribi	1968-1970	H3N2 virüs	1 milyon
HIV/AİDS	1981-günümüz	Virüs	25-35 milyon
SARS	2002-2003	Koronavirüs	770
Domuz Gribi	2009-2010	H1N1 virüs	200 bin
Ebola	2014-2016	Ebolavirüs	11 bin
MERS	2015-günümüz	Koronavirüs	850
COVID-19	2019-günümüz	Koronavirüs	>3,5 milyon

Bu pandemi sürecinde, COVID-19 konuşur olduk ama diğer hastalıkları unuttuk. Oysaki bu hastalıklar yok olmadı. Bu nedenle, pandemi sağlık açısından yol açtığı ölümler dışında diğer sağlık hizmetlerinin aksamasına da yol açmıştır. Pandemi döneminde COVID-19 enfeksiyonu dışındaki hastaların izlemlerinde; hastanelerin çoğunun pandemi hastanesi olarak çalışması, hekimlerin ve sağlık çalışanlarının COVID-19 poliklinik ve servislerinde çalışması ve hastaların enfekte olmaktan korkmaları nedeni ile hastaneye başvurmadan

kaçınmaları, sağlık hizmetlerinde birçok aksamalar yaşanmasına yol açmıştır. Ertelenen sağlık sorunlarından kısaca bahsedecek olursak:

- Düzenli tıbbi takibi gereken hastalıklar durumunda uygun sıklıkta kontrollerin yapılamaması, hastaların ilaçlarını aksatmalarına, hatta ilaçlarını kesmelerine veya doğru olmayan tedavi yöntemlerine başvurmaları gibi olumsuzluklara neden olmuştur. Bu durum hastalıkların seyrinde alevlenmelere ve hastalığın ilerlemesine neden olmuştur.
- Rutin tarama ve kontrollerin ertelenmesi nedeniyle, kanser hastalığı gelişen bireylerin tanıları gecikerek daha ileri evrelerde konmuştur. Bu hastalarda, tedavi daha geç bir hastalık evresinde başlatılabildiği için, beklenen tedavi başarıları muhtemelen pandemi öncesi döneme göre daha düşük olacaktır.
- Gerek tanı gerekse tedavi amacıyla girişimsel müdahaleler gerektiren tıbbi durumlar, özellikle pandeminin başlangıç döneminde iptal edildi ya da ertelendi. Bu işlemler daha sonra önlemler alınarak ve gecikerek yapılmaya başlandı. Ancak hem devam eden kaygı hem de hastanelerin COVID-19 hasta yükü nedeni ile işlem sayıları her zamankinden düşük devam etti. Bu da tanı, tedavi ve izlemde aksamalara neden oldu.
- Tüm sağlık hizmeti sunan birimlerde olduğu gibi, tıbbi görüntüleme birimleri de öncelikli olarak COVID-19 enfeksiyonu tanı ve tedavisi ile ilgili düzenlemeler yapmıştır. Radyolojik görüntüleme gereken hastalarda randevu sayılarının kısıtlanması ve hastaların tetkik yaptırmaktan kaçınması da hastalık tanılarında gecikmelere yol açmaktadır.
- Pandemi aynı zamanda Yenidoğan poliklinik ve servislerinin işleyişinde değişikliklere yol açtı. Ailelerin pandemi ile ilgili çekinceleri nedeni ile bebeklerin doğum sonrası kontrollerindeki aksamalar yenidoğan sarılığı ve emzirme sorunlarında artışa neden olurken, hastanede takip edilen preterm bebeklerde, ziyaret kısıtlamaları nedeni ile anne bebek bağlanmasında gecikmeler yaşandığı gözlemlendi.
- Pandemi ile bağlantılı psikiyatrik sorunlarda ve buna bağlı psikiyatrik hizmet isteğinde belirgin bir artış oldu. Bununla birlikte, özel muayenehane hekimliği uygulamalarında telepsikiyatri ile psikoterapi uygulamaları yapılmaya başlandı. Önceden takip edilmekte olan hastalara yönelik hizmetler ise, telefonla sunulan kısa değerlendirmeler ve reçetelerinin yazılması şeklinde sınırlı olarak sürdürüldü.
- Hastalar hastaneye başvurmadan çekindikleri için ağız sağlığı ve diş tedavilerinde yüksek oranda aksamalar gözlemlendi. Özellikle yaşlı hastaların diş tedavilerini ihmal etme oranı %90'ları buldu.

**PANEL: YAŞLILIK DÖNEMİNDE KARDİYOYASKÜLER VE SOLUNUM SİSTEMİ SORUNLARI**

**YAŞLILIK VE KALP DAMAR SİSTEMİ HASTALIKLARI**

*Prof. Dr. Haldun Müderrisoğlu*

*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı*

Çeşitli organ ve sistemlerin işlevsel rezervinde ilerleyici bir azalma ile karakterize doğal bir süreç olarak tanımlanmakta olan yaşlılık; aynı zamanda kalp ve damar hastalıklarının en sık görüldüğü, kalp ve damar hastalıklarına bağlı ölümlerin en yüksek olduğu yaşam dilimidir. Yaşlılığın insan vücudunda yarattığı organ ve sistemlerin kapasitelerinde, özellikle stres anında belirginleşen yetersizlik, homeostatik kontrolde azalma, çevresel değişikliklere uyum sağlayabilme yeteneğinde azalma ve strese karşı verilen yanıtta yetersizlik kalp ve damar sisteminde zaman içerisinde geri dönüşümsüz ciddi bozukluklarla sonlanır.

Hipertansiyon; tüm dünyada en sık görülen çok önemli bir halk sağlığı sorunudur. Kan basıncı yaşla birlikte artma eğilimi gösterir. Yüksek kan basıncının farkedilmemesi ya da uygun yöntemlerle kontrol altına alınmaması başta kalp, beyin ve böbrek olmak üzere değişik sistemlerde ciddi yan etkilere yol açar. Yaşlılıkta izole sistolik hipertansiyon görülme olasılığı artar. Yapılacak bir tedavi ya da girişimle sistolik kan basıncında oluşacak ortalama 2 mmHglik bir düşme koroner kalp hastalığına bağlı mortalitede %7, inmeye bağlı mortalitede ise %10 azalmaya neden olur. Meta analizler çok yaşlı hastaların da tedaviden yarar gördüğünü göstermektedir. Organ hasarının varlığı ya da gelişme riski hipertansiyonda hastaya uygun tedavinin başlanmasını gerekli kılar.

Yaşın ilerlemesi ile birlikte kalp yetersizliğinin insidansı ve prevalansında artma görülmektedir. Kalp yetersizliği nedeni ile hastaneye yatırılan % 85 i 65 yaşın üzerindedir. Diüretikler, ACE inhibitörleri, ARB bloke ediciler, aldosteron antagonistleri, ARNI tedavisi ve bunların kombinasyonu yanı sıra, üç odacıklı kalp pilleri, ventrikül destek cihazları ve kalp yetersizliğinin nedenine yönelik tedaviler hastalar için büyük umuttur.

Atriyal fibrilasyon yaşlılıkta en sık görülen ritm sorunudur. Kalp atriyumların tamamen düzensiz ve çok hızlı uyarılarının bir kısmının ventriküllere iletilmesi ile hızlı, düzensiz ve düşük debi ile çalışmaktadır. Eğer hastanın hemodinamik durumu dengede ise hız kontrolü ve ardından gerekirse ritm kontrolü hedeflenmelidir. Hemodinamik bozulma acil kardiyoversiyonu gerektirir. Transtorasik ve transözofageal ekokardiyografik inceleme atriyal fibrilasyonlu hastalarda tedavi seçiminde karar verdirici basamaklardır. Yaşlı hastalarda antikoagülasyona dikkatle karar verilmelidir.

Koroner kalp hastalıkları dünya genelinde tüm nedenlere bağlı ölümler arasında ilk sırada yer almaktadır. Eşlik eden hastalıkların varlığı, belirtilerin daha silik olması, biyobelirteçlerde daha hafif yükselme tanı koymayı zorlaştırabilir. Koroner anjiyografi esnasında gelişebilecek kontrast nefropati benzeri istenmeyen durumlarla da enerjik şekilde mücadele edilmelidir. Aspirin, beta bloke ediciler, ACE inhibitörleri ve statin tedavisi akut miyokart enfarktüsü sonrası yaşam süresini uzattığı kanıtlanmış tedavilerdir. Akut koroner sendrom varlığında yaşlılık perkütan koroner girişim stratejilerini etkileyen bir faktör olmayıp, farklı yaklaşımlar arasında da farklılık bulunmamaktadır.

İleri yaş grubunda kardiyolojiyi ilgilendiren en önemli gelişmelerden birisi de kapak, özellikle aort kapak hastalıkları alanında gerçekleşmiştir. Kalsifik ciddi aort darlığı olup kapağın cerrahi olarak değişmesinin cerrahi açısından yüksek riskli bulunduğu olgularda TAVI işlemi giderek daha fazla sayıda ve daha yüksek başarı oranı ile yapılmaktadır. Kapak yetersizliklerinde mitraklip, anuler ring giderek daha çok hastada ilk seçenek olarak gerçekleştirilmektedir.

İleri yaşlarda en önemli ölüm nedeni olan aterosklerotik kalp hastalıkları ve bunu oluşturan, ya da hızlandıran risk faktörleri ile savaş, diğer yaşlardaki hastalarda olduğu kadar ileri yaşlarda da dikkate alınması gereken birçok önlemi gerektirmektedir. Kolesterol yüksekliği, obezite, hareketsizlik, diyabet kontrolü ve benzeri birçok faktör ile mücadele yaşlılıkta da sağlıklı yaşlanmanın en önemli bileşenlerinden birisidir. Bu konuda başarıya ulaşmış hastalarda ancak tedaviye uyumsuzluğu azaltarak yakalanabilir.

Sonuç olarak; mevcut birincil koruma çalışmalarının 40-74 yaş arasına yoğunlaştığı, daha ileri yaşlar için prospektif randomize kontrollü verilere ihtiyaç olduğu gözönüne alınarak;

- > 65 yaş bireylerde de risk katmanlandırılmasının orta yaşlarda olduğu gibi yapılması,
- > 75 yaş bireylerde risk belirlenirken eşlik edebilecek risk faktörlerinin taranması ve tedavi edilmesi;
- Klinik olarak şüphe ediliyorsa plak yükünün öncelikle girişimsel olmayan yöntemlerle belirlenmesi;
- İkincil korumada ise yaşın strateji değiştirecek bir faktör olarak alınmaması önerilebilir.

PANEL: YAŞLILIK DÖNEMİNDE KARDİYOYASKÜLER VE SOLUNUM SİSTEMİ SORUNLARI

YAŞLILARDA HİPERTANSİYON

Dr. Özgür Aslan

Emekli Öğretim Üyesi- Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı

Yaşlı insanlarda hipertansiyon (HT), oluş mekanizmaları, tanısal süreçler, olası klinik sonuçları, tedavi seçenekleri ve tedavi hedefleri yönünden genel popülasyona göre kimi farklılıklar gösterebilir.

HT tanısı koymak için Türk Hipertansiyon Uzlaş Raporunda (1) eşik değer olarak sistolik 140 mmHg diyastolik 90 mmHg kabul edilmiştir. Bu değerler son 5 yıl içinde yayınlanan Avrupa, Amerika ve Uluslararası Derneklerin kılavuzlarının önerileriyle uyumludur (2-4). Eşik değerler kişilerin kendi ölçümleri ve ambulatuvar otomatik ölçümlerden elde edilen ortalamalarda biraz daha düşüktür. Yaşlılarda, tanı koyma ve tedavi izleme süreçlerinde yemek sonrası, otururken ve ayakta ölçümler gibi ek değerlendirmelere daha çok gereksinim vardır.

Dünyada ve ülkemizde genel olarak yetişkinler arasında HT prevalansı yaklaşık olarak %30'un biraz üzerinde iken 50 yaşın üzerindeki popülasyonda prevalans %50'lere, 70'li yaşlarda ise %70'lere ulaşır (5,6.) İleri yaşlara gelindiğinde kadınlarda HT sıklığı biraz daha fazladır. HT olduğunun farkında olma oranı 65 yaşın üzerinde daha gençlere göre daha yüksektir (yaklaşık %78'e karşı %50) (6,7). Bu oran örneğin Alman toplumuna benzer ise de tedavi alma ve kontrol altında olma oranları bizde biraz daha düşüktür (6,7,8).

Kan basıncının bileşenlerini kalp debisi ve periferik damar direnci olarak değerlendirdiğimizde yaşlı insanlarda HT oluş mekanizmaları gençlere göre biraz farklıdır. Yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan mekanik hemodinamik değişiklikler, nörohormonal düzenleme sorunları ile böbrekteki ve arteriyel sistemdeki yapısal değişiklikler ileri yaşta HT için baskın belirleyiciler olarak karşımıza çıkar (9). Yaşlılarda HT, periferik damar direnci artışı ve tuza duyarlılıkla kendini gösterir. Özellikle santral arteriyel sistemde daha belirgin hale gelen arteriyel sertleşme (stiffness) arter duvarında ortaya çıkan, elstatik katmanlarda kopmalar, intimal hiperplazi, elastik geri dönüşüm (recoil) kısıtlılığı gibi bir dizi patogenetik sürecin sonucudur (10). Nabız basıncında artmayla sonuçlanan bu süreçler sistolik kan basıncının yükselmesine diyastolik kan basıncının ise aynı kalması veya düşmesine neden olarak ileri yaşlardaki tipik izole sistolik HT ile sonuçlanır. Yaşlanan böbreğin artan tuz duyarlılığı ise yaşlılıkta HT patogenezinde etkin rol oynayan bir diğer faktördür. HT için zemin oluşturan bunlar gibi sorunların yanında barorefleks duyarlılıkta azalma gibi diğer sorunlar ise ortostatik hipotansiyona yol açarak tedaviyi zorlaştırabilir. Sonuç olarak ileri yaşlarda HT'un klinik tablosunda dalgalanmalar, yemek sonrası hipotansiyon eğilimi, geceleri tansiyonun beklenen düşmesinin olmaması, ortostatik intolerans ve hipotansiyon eğilimi gibi durumlar daha sık gözlenir. İnme, koroner arter hastalığı, böbrek yetmezliği ve retina hastalıkları gibi hipertansiyonun hedef organ hasarlarını yaşlı HT popülasyonunda daha sık görmek şaşırtıcı değildir.

İleri yaşta HT tedavisi başlamak için 65-80 yaş arasında kan basıncı eşığı diğer yaş grupları gibi 140/90 mmHg, hedeflenecek değer ise daha genç gruptan biraz yukarıda 130-140/70-80 mmHg aralığıdır (1,4). Tedavi başlangıcı için önerilen eşik değer 80 yaş üzerinde 150 ve 160 mmHg ve üzeri değerler olarak biraz tartışmalıysa da hedeflenecek aralığın 65-80 yaş arasındaki gibi olması önerilir (12,3,4). Daha düşük kan basıncının hedeflenmesinin de mümkün olduğunu bildiren araştırmalar bulunsa da bu konu tartışmalı olmaya şimdilik devam edecektir (4,11,12,13). Kullanılabilecek ilaç seçenekleri genel popülasyonda kullanılan ilaçlar gibidir ancak çoğunlukla ikili kombinasyonlara gereksinim duyulur. Bu kombinasyonlarda özellikle renin-anjiyotensin-aldosteron sistemini bloke eden ajanlar, tiazid ve benzeri diüretikler ile kalsiyum antagonistleri yer almalıdır (12,3,4).

Yaşlılarda ilaç seçiminde ve tedavinin izlenmesi sırasında bireylerde birlikte bulunan diğer tıbbi sorunların ve olası ilaç yan etkilerinin saptanması ve yönetilmesi seçilecek ilaçlar kadar önemlidir (13).

#### KAYNAKLAR

1. Aydoğdu S, Güler K, Bayram F, et al. Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019. Turk Kardiyol Dern Ars 2019;47(6):535-546
2. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. European Heart Journal (2018) 39, 3021–3104
3. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2018;71:e127–248.
4. Unger T, Borghi C, Charchar F, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension. 2020;75:1334-1357
5. Mills KT, Setanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. Nat Rev Nephrol. 2020;16 (4) : 223- 237 doi:10.1038/s41581-019-0244-2.
6. Şengül Ş, Akpolat T, Erdem Y, et al. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. Journal of Hypertension 2016, 34:1208–1217
7. Destan I, Erem A, Cetinkaya V. Awareness, treatment, control of hypertension, and associated factors: Results from a Turkish national study. Clinical and Experimental Hypertension, DOI: 10.1080/10641963.2017.1334797
8. Muli S, Meisinger C, Heier M et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in older people: results from the population-based KORA-age 1 study. Muli et al. BMC Public Health (2020) 20:1049
9. Oliveros E, Patel H, Kyung S, et al. Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges. Clinical Cardiology. 2020;43:99–107.
10. Laurent S and Boutouyrie P (2020) Arterial Stiffness and Hypertension in the Elderly. Front. Cardiovasc. Med. 2020; 7: 544302.
11. Williamson JD, Supiano MA, ApplegateWB, et al., SPRINT Research Group. Intensive vs standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged >75 years: a randomized clinical trial. JAMA 2016; 315:2673–2682.
12. Sternlicht H and Basile J. Hypertension in the elderly: recent developments and insights. Curr Opin Cardiol 2020, 35:351–356
13. Wilbert S. Aronow . Managing the elderly patient with hypertension: current strategies, challenges and considerations, Expert Review of Cardiovascular Therapy, DOI:10.1080/14779072.2020.1732206

**PANEL: YAŞLILIK DÖNEMİNDE NÖROLOJİK VE PSİKİYATRİK SORUNLAR**

**YAŞLILARDA SIK GÖRÜLEN NÖROLOJİK BOZUKLUKLARA GÜNCEL YAKLAŞIMLAR**

*Prof. Dr. Şeref Nur Öztürk*

*Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı*

Nörolojik hastalıklar bütün dünyada dizabilite ve erken ölüme neden olan hastalıklar arasında üçüncü sıradadır (%13 ve %19,5) ve ülkemiz dahil bütün dünyada yaşlanan nüfusun girek artması ile daha da artan bir sağlık yükü olacaktır. Bu durum bütün ülkelerin etkin projeksiyonlarla geleceğe yönelik doğru stratejiler oluşturmasını gerektirmektedir. İnme, demanslar ve baş ağrıları en yaygın DALY kaybı nedenidir ve erkeklerde daha yaygın olan bu durum 80 yaş üzerinde en belirgin durumdur. Serebrovasküler hastalık risk faktörlerinin de çoğunluğu yaşla birlikte artış göstermekte bu da sağlık yükünü ayrıca artırmaktadır. Çevresel, metabolik ve genetik etkilenmeler yaşla birlikte nörodejeneratif hastalıkların artmasında rol oynamakta ve rejenerasyon kapasitesinin aşılması, nöroplastisitenin önüne geçebilmekte ve hastalıkların önce moleküler düzeyde daha sonra da linik düzeyde ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Yaşlı hastalarda nörolojik hastalıkların tanısı ve takibi de özellik göstermekte ve yaşla birlikte ortaya çıkan nörolojik değişiklikler nörolojik hastalıkları gölgeleyebildikleri gibi, ileri derecede etkilenme ile kişinin yaşam kalitesini de etkileyebilmektedir. Tedavi yaklaşımlarında değişiklikler ve yenilikler özellikle serebrovasküler hastalıklar alanında büyük değişiklikler yaratmıştır. Hem trombolitik tedavi hem de girişimsel tedavilerin yaşlı hastalarda da çok başarılı olduğu gösterilmiştir. Alzheimer hastalığı tanı ve tedavisine yönelik biyobelirteçleri daha fazla çalışılmaya ve gelecek için umut olmaya başlamıştır. Başta Parkinson hastalığı olmak üzere hareket hastalıklarında tedavi modaliteleri derin beyin stimülasyonu ve diğer girişimsel işlemleri de kapsayacak şekilde çeşitlenmiş ve yaşlı hastalarda da başarı ile uygulanmaktadır. Son bir yıldan beri yaşlı hastalarda nörolojik hastalıklarla hem yeni hastalığa neden olma hem de hastalık prognozunu etkileme özelliği olan yeni bir risk faktörü olarak COVID-19 hastalığı ortaya çıkmış ve yaşlı bireyler için özel önlemler alınmasını gerektirmiştir.

PANEL: YAŞLILIK DÖNEMİNDE NÖROLOJİK VE PSİKİYATRİK SORUNLAR

DEMANS, DEPRESYON VE DELİRYUMDA YAKLAŞIM NASIL OLMALI?

Dr. Öğretim Üyesi Hayriye Mihrimah Öztürk

Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

DEMANS

Demans günlük yaşam aktivitelerini ve sosyal işlevselliği etkileyen, bilişsel seviyede düşme ile karakterize bir grup bozukluktur. Normal yaşlanma ile beklenenin ötesinde bir bilişsel bozulma vardır. Demans kronik veya ilerleyici bir sendromdur ve bellek, düşünme, oryantasyon, hesaplama, anlama, öğrenme, dil ve yargılamayı etkilemektedir. Bilişsel bozulmaya sıklıkla duygu kontrolü, sosyal davranış veya motivasyonda bozulma eşlik eder (1). Demans hızlı bir şekilde büyüyen küresel bir toplum sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 50 milyon civarı insan demans tanısına sahip ve bunların %60 kadarı düşük ve orta gelirli ülkelerde. Her yıl 10 milyon yeni vaka saptanmaktadır (1).

Demans ileri yaş insanlar arasında önemli bir engellilik ve bağımlılık sebebidir. Sadece hastalar üzerinde değil aynı zamanda bakım verenler, aileler ve toplumlar üzerinde fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik etkilere sahiptir. Demansın birçok sebebi ve tipi bulunmaktadır. Primer demanslar: Alzheimer Hastalığı (AH), vasküler demans, Lewy cisimli demans (LBD) ve frontotemporal demanstır. AH en sık görülen tiptir (vakaların %60-70'i) onu vasküler demans ve LBD izler. Frontotemporal demans nadir görülür ancak ileri yaş öncesi görece daha siktir(1). Sekonder demanslar tıbbi hastalıklarla (HIV, B12 eksikliği, MS, Tiroid bozuklukları, kafa travması gibi) ilişkilidir.

Demans risk faktörleri

Modifiye edilemeyen risk faktörleri arasında gen polimorfizmi, yaş, cinsiyet, etnik köken ve aile öyküsü yer almaktadır. Yaş bilişsel gerileme için bilinen en güçlü risk faktörü olsa da demans yaşlanmanın doğal veya kaçınılmaz bir sonucu değildir. Son yıllarda yapılan birçok çalışma bilişsel bozukluk ve demans gelişimi ile eğitim ve yaşam tarzıyla (sigara ve alkol kullanımı, fiziksel inaktivite, zararlı diyetler, sosyal izolasyon gibi) ilgili risk faktörleri arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Hipertansiyon, diyabet, hiperkolesterolemi, obezite ve depresyon gibi klinik durumlar demans riskini artırmaktadır (1-4).

Potansiyel olarak modifiye edilebilir risk faktörleri (2)

Erken yaşam faktörleri (<18 yaş)

1.Eğitim

Orta yaşam faktörleri (45-65 yaş)

2.İşitme kaybı

3.Hipertansiyon

4.Obezite

İleri yaşam faktörleri (>65yaş)

5.Sigara

6.Depresyon

7.Fiziksel inaktivite

8.Sosyal izolasyon

9.Diyabet



## Belirti ve bulgular

Demans her hastayı farklı şekilde etkilemektedir. En sık görülen AH'da 3 ana alanda bozulmalar görülmektedir. Bilişsel alanda bellek, dikkat, dil, görsel mekânsal işlevler, yürütücü işlevlerde bozulmalar olur. Alet kullanma, giyinme, yürüme bozuklukları (praksis) ve nesnelere tanıma güçlükleri (gnosis) görülür. Davranışsal alanda kişilik değişiklikleri, duygudurum bozuklukları, algı ve düşünce bozuklukları, davranış bozuklukları görülür. İşlevsel alanda ise sosyal işlevsellikte bozulma, hobilerde ve kendine bakımda azalma gözlenir (5).

Hastalık belirti ve bulguları üç evrede incelenmektedir. Erken evrede belirtiler çoğunlukla gözden kaçır. Unutkanlık, zaman kavramını kaybetme ve tanıdık yerlerde kaybolma görülür. Orta evrede artık demans ilerledikçe belirti ve bulgular daha aşikar ve kısıtlayıcı olur. Yakın zamanlı olaylar ve isimler unutulur, evde kaybolmalar başlar, iletişim kurma güçleşir, kişisel bakımda yardım ihtiyacı gelişir, davranış değişiklikleri görülür. İleri evrede hastalar tamamen bağımlı hale gelirler. Yer zaman oryantasyonu bozulur, yakınları ve arkadaşları tanıma zorlaşır, kendine bakım için yardım ihtiyacı artar, agresyon gibi davranış değişiklikleri gözlenir (1).

## Tedavi

Henüz demans için iyileştirici bir tedavi protokolü bulunmamaktadır. Asetilkolinesteraz (AChE) inhibitörlerinin başlangıç tedavisinde bilişsel işlevler ve günlük yaşam aktivitelerinin iyileştirilmesinde ılımlı etkisi vardır. NMDA reseptör antagonistleri ise orta evreden itibaren kullanılmaktadır (5-7). 2020 Kanada konsensus konferansına göre 12 aydan uzun süredir AChE inhibitörleri veya memantin alan hastalarda belirgin bir düzelme yoksa, ya da son 6 ayda kötüleşme varsa, ciddi yan etkiler geliştirse ilacın kesilebileceği öneriliyor (7).

Nöropsikiyatrik semptomların ilk basamak değerlendirmesi ve yönetimi temel sağlığa odaklanmalıdır. İlk değerlendirme hastanın semptomlarını tanımlama ve teşhis etme; davranışlara neden olabilecek ağrı, hastalık, rahatsızlık, açlık, yalnızlık, can sıkıntısı, yakınlık eksikliği ve endişe gibi nedenleri araştırma ve bunları hafifletmeyi içerir (4). Bu semptomlar için ilaçların etkinliğine dair yeni bir kanıt yok. Düşük dozlarda risperidon (0.5mg) ve bazı antipsikotiklerin bazen etkili olabildiği ancak çoğu zaman etkisiz olduğu ve yan etkilerinin fazla olduğu gösterilmiştir. Antipsikotikler yerine psikotrop ilaçların yazılması son dönemlerde artmıştır. Ancak psikotropaların etkinliğine dair yeterli kanıt yoktur ancak bazılarının yan etkilerinin oldukça fazla olduğu kanıtlanmıştır. Trazodon ve benzodiazepinlerin düşmeye bağlı yaralanmaları artırdığı bilinmektedir. Nöropsikiyatrik semptomların tedavisinde hasta odaklı psikososyal müdahalelerin etkinliği hakkında giderek artan bilgi birikimi olmaktadır (5,8).

Ajitasyon hem hastalar hem de yakınları için oldukça zorlayıcı bir durumdur. Ajitasyonu tıbbi, psikolojik veya sosyal karşılanmamış ihtiyaçlarla ilgili olarak görmenin ve bu ihtiyaçları karşılamının önemi giderek artmaktadır. Uykusuzluk bir diğer önemli sorun olarak karşımıza çıkar ancak etkili bir tedaviye dair henüz yeterli kanıt yok aksine literatürde ilaçların erken ölüm, artmış hastaneye yatış ve düşmeler gibi ciddi zararları olduğuna dair kanıtlar mevcut. Uykusuzluk için daha çok davranışçı müdahaleler önerilmektedir (4,9).

<b>Tablo 1. Sık kullanılan ilaçların özellikleri*</b>				
<b>Özellik</b>	<b>Donepezil</b>	<b>Rivastigmin</b>	<b>Galantamin</b>	<b>Memantin</b>
Primer mekanizma	AChE-i	AChE-i	AChE-i	Glutamat reseptör antagonisti
Başlangıç doz	5mg/gün	1.5mg iki kere (4.6mg/24saat)	4mg iki kere (8mg XL)	5mg/gün
Max doz	10mg/gün	3-6mg iki kere (9.5mg/24saat)	8-12mg iki kere (16-24mg XL)	20mg/gün
Yarı ömür (saat)	≈70	≈1 (oral) 3.4 (patch)	7-8 8-10(XL kapsül)	60-100
Sık görülen yan etkiler	Diare, bulantı, baş ağrısı	Anoreksi, daire, sersemlik, bulantı, kusma	Bulantı, kusma	Hipersensitivite, somnolans, sersemlik
Metabolizma	CYP3A4 CYP2D6	Az miktarda CYP izoenzimi	CYP3A4 CYP2D6	Non-hepatik
AChE-i: Asetilkolinesteraz inhibitörü * Taylor, D. M., Barnes, T. R., & Young, A. H. (2018). <i>The Maudsley prescribing guidelines in psychiatry</i> . John Wiley & Sons.				

## DEPRESYON

Yaşlı bireylerde depresyon sık görülen ruhsal bozukluklar arasındadır, ciddi yeti yitimine neden olur ve yaşam kalitesini azaltır. Hastanede yatan, yalnız yaşayan veya huzurevinde kalan yaşlılarda daha sık görülmektedir (10,11). DSÖ verilerine göre 60 yaş üzerinde %7 oranla unipolar depresyon görülmektedir (12). Yaşlıların %8-16'sında klinik olarak belirgin depresif semptomlar bulunmaktadır (13).

Depresif belirtilerin tanınmasındaki zorluklar ve depresif duygudurum, isteksizlik ve anhedoninin yaşlanmanın doğal sonucu olarak görülmesi yaşlı depresyonunu tedavisiz bırakmaktadır (11). İleri yaş depresyonu artmış mortalite ve tedaviye daha az yanıt ile ilişkilendirilmiştir. Depresyon aynı zamanda kendine zarar verme ve intihar için de bir risk oluşturmaktadır (10,14). Geç başlangıçlı depresyonun demans gelişimiyle anlamlı olarak ilişkili olduğu yakın zamanlı çalışmalarda gösterilmiştir. Araştırmacılar depresif belirtilerin bir demans prodromunu temsil edebileceği veya iki durumun ortak nedenleri paylaştığı sonucuna varmışlardır (15). İleri yaş depresyonunun tüm nedenlere bağlı demans, AH ve vasküler demans için önemli bir risk olarak ilişkilendirilmiştir. Depresyonun iyileşmesine rağmen hastalarda bilişsel bozukluğun devam etmesinin demans riskini artırdığı gösterilmiştir. Depresif belirtilerin bilişsel bozulmanın başlangıcından önce kritik bir müdahale dönemi için yararlı bir belirteç, bir prodromal dönem olabileceği öne sürülmüştür (14,15).

## Değerlendirme

Yaşlılarda depresyonu değerlendirirken mutlaka somatik yakınmaları, bellek bozuklukları gibi kendine özgü özelliklerini göz önünde bulundurmak gerekir. Yaşamın erken dönemlerinde depresyon geçiren yaşlılarla karşılaştırıldığında geç başlayan depresyonda nöropsikolojik testlerdeki bozulma ve nörogörüntüleme anormalliğe sahip olma olasılığı daha yüksektir. Bu gözlemler vasküler depresyon hipotezini desteklemektedir (10,13). Yaşlılarda depresyon genellikle diğer tıbbi durumlara eşlik eder. Depresyon ve eşlik eden tıbbi durumlar arasında karşılıklı bir etkileşim bulunmaktadır. Tıbbi durumlar ve bazı ilaçlar depresyon belirtilerine yol açabilmektedir (10,12,13).

Yaşlı bireyleri değerlendirirken ayrıntılı psikiyatrik muayene yapılmalı, tıbbi hastalık geçmişi, kullandığı ilaçlar, sosyal öykü ve aile öyküsü alınmalı, intihar riski açısından detaylı sorgulanmalıdır. Genç hastalardan farklı olarak bilişsel işlevlerin değerlendirilmesi daha ayrıntılı yapılmalıdır. Laboratuvar tetkiklerinde anemi için hemogram, kan şekeri ölçümü, hipotiroidi depresif semptomları taklit ettiği için tiroid fonksiyon testleri bakılmalıdır. B12 ve folat düzeyleri bakılması önerilmektedir (10,13).

### Tedavi

Tedavide yaşam tarzı değişiklikleri, farmakoterapi ve psikoterapi kullanılmaktadır. Yaşlıların fiziksel aktiviteyi artırmalarının desteklenmesi, beslenme, hobiler ve sosyal etkileşimin iyileştirilmesi önerilmektedir (13). Yaşlılıkta ilaçların farmakodinamik ve farmakokinetik özellikleri değiştiği, hepatik, renal ve gastrointestinal fonksiyonlardaki farklılıklar nedeniyle tedavi planlanırken bu özellikler dikkate alınmalıdır (10,16,17). Yine yaşlılarda ilaçların etkinliklerinin geç başlayabileceği unutulmamalıdır. Bazı kaynaklarda ilaç etkisinin 12 haftaya kadar beklenmesi önerilmekteyken ortak kanı 4-6 hafta beklenmesi yönündedir (10). Farmakoterapide ilk sırada serotonin geri alım inhibitörleri (SSRI) yer almaktadır. Yaşlılarda düşme riski, hiponatremi ve kanama riski açısından dikkatli olunmalıdır. Diğer kullanılan antidepresanlar serotonin noradrenalin geri alım inhibitörleri (SNRI), trisiklik antidepresanlar (TSA) ve ekleme tedavisi olarak atipik antipsikotiklerdir (aripiprazol). TSA ve paroksetin ile antikolinergik yan etki (kabızlık, ağız kuruluğu, görme bulanıklığı, aritmi gibi) sık gözlemlendiği için dikkatli olunmalıdır (10,13,17).

Psikoterapiler geç başlangıçlı depresyonda etkili olarak kabul edilmektedir ve ilk sıra tedavi olarak değerlendirilebilir. Bilişsel davranışçı terapi ve problem çözme terapisinin kısa süreli tedavide etkin olduğu kanıtlanmıştır (10,13).

Elektrokonvülf terapi (EKT) intihar düşüncesi olan, tedaviye dirençli ve bağımsız yaşama yeteneği azalmış ciddi depresyonu olan yaşlılarda uygun ve en etkili tedavi seçeneğidir. Antidepresan tedaviye yanıtı olmayanlarda EKT uygulaması ile %70-90 remisyon oranları gözlenmiştir. EKT sonrası konfüzyon ve amnezi sık görülen geri dönüşlü yan etkilerdir (10,13).

### DELİRYUM

Akut konfüzyonel durum olarak da bilinen deliryum bilişsel işlevlerde ani başlayan bozulma ile karakterizedir (18). Dikkat, farkındalık ve bilişte akut bir değişiklik ile karakterize bir sendrom olan deliryum, önceden var olan bir nörobilişsel bozuklukla daha iyi açıklanamayan tıbbi bir durumdan kaynaklanır (19). Deliryum yaşlıların %8-17'sinde, huzurevinde kalanların %40'ında ve hastanede yatan yaşlıların %50'sinde görülür. %30-40 vakada deliryum önlebilir ancak sıklıkla fatal seyreder (18).

Deliryum demansta sık görülen bir komorbiditedir ve genellikle daha şiddetli hastalığı, kötü fiziksel sağlığı ve daha yüksek ölüm oranını işaret eder (14). Hastalar komaya yakın bir düzeyde azalan yanıtta aşırı uyarılmışlık ve şiddetli ajitasyona kadar değişen klinikte olabilir. Deliryum özellikleri gün içinde dalgalanma eğilimindedir (19).

Deliryum etyolojisinde birden fazla faktör yer aldığından, nöroinflamasyon, beynin vasküler disfonksiyonu, bozulmuş beyin metabolizması, nörotransmitter dengesizliği ve bozulmuş nöronal ağ bağlantıları dahil olmak üzere patogeneze katkıda bulunan olası birçok nörobiyolojik süreç vardır (19). Deliryum gelişiminde predispozan ve presipitan faktörler rol oynar. Deliryumun klinik belirtileri arasında dikkatte bozulma (südüme/odaklama/yer değiştirme), amaca yönelik düşünme ve planlamada bozulma, bellek bozukluğu ve algı kusurları (elementer halüsinasyonlar, paranoid hezeyanlar) görülmektedir. Hiperaktif, hipoaktif ve miks tip olmak üzere 3 alt tipi bulunur.

Deliryum için risk faktörleri (19)	
Predispozan faktörler	Presipitan faktörler
Demans Bilişsel bozukluk Deliryum öyküsü İşlevsel bozukluk Görsel bozukluk İşitme bozukluğu Komorbid hastalık Depresyon İskemi veya inme öyküsü Alkol kötüye kullanımı >75 yaş	İlaçlar (çoklu ilaç kullanımı, psikoaktif, sedatif/hipnotik ilaçlar) Fiziksel kısıtlama Mesane katateri Enfeksiyon Metabolik (artmış üre, BUN/Kr oranı, bozulmuş albümin, NA, K, glukoz seviyesi) Cerrahi İyatrojenik olaylar Travma Koma

### Tedavi

Deliryum tedavisinde altta yatan hastalığın tedavisi ve semptomatik tedavi yer alır. Başlangıç semptom yönetimi için farmakolojik olmayan yaklaşımlar ilk sırada yer alır ve deliryum için en etkili strateji olarak kabul görmektedir (18). Bu yaklaşımlar psikoaktif ilaçların kesilmesi veya dozunun azaltılması, oryantasyon ve rahatlığı için aile katılımı, uyku ve gevşeme için davranışçı yöntemler, uyku uyanıklık döngüsünün sağlanması, erken mobilizasyon, görme ve duymanın sağlanması, sessiz yatıştırıcı bir ortamın sağlanması ve ağrı yönetimini içerir (18,19,20). Yararlı olmasına rağmen farmakolojik olmayan yaklaşımlar deliryumu önlemede veya tedavi etmede her zaman etkili olmayabilir ve bu nedenle klinisyenler genellikle deliryumu farmakolojik ajanlarla yönetmeye çalışır (19). Farmakoterapide ilk sırada antipsikotikler kullanılır; en çok kullanılan geniş doz aralığı ve uygulama çeşitliliği nedeniyle haloperidoldür. Ancak son zamanlı çalışmalar ve gözden geçirmelerde haloperidol veya diğer antipsikotiklerin sanıldığı kadar etkili olmadığı ortaya çıkmıştır. 566 yoğun bakım hastasıyla yapılan geniş çaplı MIND-USA çalışmasında tedavi yanıtı, sağ kalım, deliryum süresi ve deliryum/komasız sağ kalınan günlerin sayısı üzerine antipsikotiklerin etkisi olmadığı gösterilmiştir (21). Yoğun Bakım Tıp Derneği (SCCM) ise rutin olarak deliryum tedavisinde haloperidol veya atipik antipsikotik kullanımını önermemektedir (19).

Çalışmalar deliryum geliştiren hastalarda serum melatonin seviyelerinin bozulmuş sikardiyen ritmini göstermektedir (20). Melatonin ve melatonin reseptör agonisti ramelteon deliryum tedavisinde (özellikle uyku uyanıklık döngüsü bozukluğunda) kullanılmaktadır ancak bu ajanların kullanımını destekleyen tutarlı bir kanıt henüz ortaya çıkmamıştır (19). Yakın zamanlı bir meta-analiz melatonin tedavisinin deliryumu önleyici etkisinin olduğunu göstermiştir (20). Alfa-2 agonisti olan dexmedetomidinin deliryuma bağlı ajitasyonu azalttığı gösterilmiştir (19,20). Kolinesteraz inhibitörleri, antiepileptikler gibi diğer tedavi yöntemlerinin deliryum tedavisinde etkisi olmadığı gösterilmiştir (19).

### KAYNAKLAR

1. World Health Organization. (2019). Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines. <https://www.who.int/publications/i/item/risk-reduction-of-cognitive-decline-and-dementia>
2. Orgeta, V., Mukadam, N., Sommerlad, A., & Livingston, G. (2019). The lancet commission on dementia prevention, intervention, and care: a call for action. *Irish journal of psychological medicine*, 36(2), 85-88.

3. Ettinger, A. B., Weisbrot, D. M., & Gallimore, C. E. (Eds.). (2019). *Synopsis of Neurology, Psychiatry and Related Systemic Disorders*. Cambridge University Press.
4. Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., ... & Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*, 396(10248), 413-446.
5. American Psychiatric Association. (2010). *Practice guideline for the treatment of patients with Alzheimer's disease and other dementias*. American Psychiatric Publishing.
6. Fink, H. A., Linskens, E. J., MacDonald, R., Silverman, P. C., McCarten, J. R., Talley, K. M., & Butler, M. (2020). Benefits and harms of prescription drugs and supplements for treatment of clinical Alzheimer-type dementia: A systematic review and meta-analysis. *Annals of internal medicine*, 172(10), 656-668.
7. Ismail Z, Black SE, Camicioli R, Chertkow H, Herrmann N, Laforce R Jr, Montero-Odasso M, Rockwood K, Rosa-Neto P, Seitz D, Sivananthan S, Smith EE, Soucy JP, Vedel I, Gauthier S; CCCDTD5 participants. Recommendations of the 5th Canadian Consensus Conference on the diagnosis and treatment of dementia. *Alzheimers Dement*. 2020 Aug;16(8):1182-1195.
8. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, et al. Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet* 2017; **390**: 2673–734.
9. Nowrangi, M. A. (2020). Neuropsychiatric aspects of Alzheimer dementia: from mechanism to treatment. *Psychiatric Clinics*, 43(2), 383-397.
10. Duman, B., & Kızıl, E. (2016). Yaşlılıkta Depresyon ve Tedavisi. *Türkiye Klinikleri Psikiyatri-Özel Konular*, 9(4), 1-8.
11. Bingöl, C., SÖZERİ VARMA, G., Enli, Y., & Karaca, Ö. (2017). Yaşlılık ve erişkinlik dönemi depresyonunda fenomenolojik karşılaştırma. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 18(5).
12. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>
13. Taylor, W. D. (2014). Depression in the elderly. *New England journal of medicine*, 371(13), 1228-1236.
14. Bhui, K. (2019). Depression and dementia in old age: Improving effective care and prevention. *The British Journal of Psychiatry*, 214(4), 244-244.
15. Steffens, D. C. (2017). Late-life depression and the prodromes of dementia. *JAMA psychiatry*, 74(7), 673-674.
16. Gelenberg, A. J., Freeman, M. P., Markowitz, J. C., Rosenbaum, J. F., Thase, M. E., Trivedi, M. H., & Van Rhoads, R. S. (2010). American Psychiatric Association practice guidelines for the treatment of patients with major depressive disorder. *Am J Psychiatry*, 167(Suppl 10), 9-118.
17. Taylor, D. M., Barnes, T. R., & Young, A. H. (2018). *The Maudsley prescribing guidelines in psychiatry*. John Wiley & Sons.
18. Inouye, S. K., Westendorp, R. G., & Saczynski, J. S. (2014). *Delirium in elderly people*. *The Lancet*, 383(9920), 911–922.
19. Wilson, J. E., Mart, M. F., Cunningham, C., Shehabi, Y., Girard, T. D., MacLulich, A. M., ... & Ely, E. W. (2020). Delirium. *Nature Reviews Disease Primers*, 6(1), 1-26.
20. Thom, R. P., Levy-Carrick, N. C., Bui, M., & Silbersweig, D. (2019). Delirium. *American Journal of Psychiatry*, 176(10), 785-793.
21. Girard, T. D. et al. Haloperidol and ziprasidone for treatment of delirium in critical illness. *N. Engl. J. Med.* **379**, 2506–2516 (2018).

**PANEL: YAŞLILIK DÖNEMİNDE NÖROLOJİK VE PSİKİYATRİK SORUNLAR**

**SOSYAL İZOLASYON VE RUH SAĞLIĞI**

*Dr. Özlem Erden Aki*

*Hacettepe Üniversitesi Psikiyatri Anabilim Dalı*

SARS-CoV-2 salgını, 100 yıl önceki İspanyol gribi salgınından sonra en hızlı yayılan pandemi olmuştur. COVID enfeksiyonunun yayılmasını önleme amacıyla önerilen maske kullanımı, temizlik gibi önlemlerin yanı sıra fiziksel mesafe en çok gündeme gelen önlemdir. Salgından en çok etkilenen grup olan yaşlı bireyler, sosyal mesafeyi koruma, ziyaret kısıtlaması, sokağa çıkma kısıtları gibi önlemlerden de en fazla etkilenen grup olmuştur. Sosyal izolasyon ve yalnızlık hissini yaşlı bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğu uzun zamandır bilinmektedir; izolasyon ve yalnızlık hissi yüksek olan kişilerde anksiyete bozuklukları ve depresyon daha sık görülmekte, kardiyovasküler ölümlerin bu kişilerde arttığı bildirilmektedir (1). Salgın sürecinde sosyal mesafeyi koruma yönünde alınan önlemler, çeşitli nedenlerle sosyal etkileşimi ve hareketliliği azalmış olan yaşlı bireyleri var olan sosyal ağlarından mahrum bırakmış ve ruh sağlığı üzerinde olumsuz etkilere neden olmuştur (2).

Bu konuşmada genel olarak izolasyonun ve salgın dönemindeki zorunlu sosyal izolasyonun yaşlı bireylerin ruh sağlığı üzerine etkileri literatür ışığında tartışılacaktır.

**KAYNAKLAR**

1. Cacioppo S, Grippo AJ, London S ve ark. Loneliness: clinical import and intervention. *Persp Psychol Sci* 2015; 10(2): 238-249
2. Baker E, Clark LL. Biopsychopharmacosocial approach to assess impact of social distancing and isolation on mental health in older adults. *British J Comm Nurs* 2020; 25 (5): 231-238

## YAŞLI HASTALARDA PERİYODİK SAĞLIK KONTROLÜ

Prof.Dr. Gülay Sain Güven

Hacettepe Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı- Genel Dahiliye Bilim Dalı

Erişkinlerin, hiçbir sağlık sorunu yaşamadan, kontrol amaçlı doktora başvurması, sağlığın korunması, erken tanı ve erken tedavi açısından önemlidir.

Periyodik sağlık kontrolünün sıklığı ve içeriği, doktor tarafından, kişinin, yaşına cinsiyetine, alışkanlıklarına, tıbbi özgeçmiş ve soy geçmişine göre, o kişiye özel olarak belirlenmelidir.

Yaşlı hastalar, yılda bir kez doktor tarafından muayene edilmelidir.

Periyodik sağlık kontrolü aşağıda belirtilen alt başlıklar çerçevesinde yapılmalıdır.

### I. Hikaye

Periyodik sağlık kontrolü, doktor tarafından alınan hikaye ile başlamalıdır. Yaşlı hastada da tam bir hikaye alınmalıdır. Ayrıca bu yaş grubuna özel olarak, görme keskinliği ile kalitesinde, işitme kapasitesinde ve günlük yaşam aktivitelerinde bozulma olup olmadığı sorulmalıdır (1). Yaşlı hastalarda, son değerlendirmeden bu yana düşüp düşmedikleri sorulmalıdır. Düşme, 80 yaş üstü hastalarda, yıllık düşme hızı %50'lere ulaştığı ve düşmelerin %5'i kırık veya hastaneye yatışla sonuçlandığı için önem taşımaktadır. Yapılan çalışmalara göre yaşlı hastalar günde ortalama 3-5 ilaç kullanmaktadır. Çok sayıda ilaç kullanılması ilaç-ilaç etkileşimi riskini ve ilaç yan etki sıklığını artırmaktadır. Ayrıca, yaşlı hastalarda ilaç farmakokinetiği ve farmakodinamiği değişmektedir (2). Mutlaka detaylı bir şekilde kullanılan ilaçlar, reçetesiz temin edilebilen ilaçlar, gıda takviyesi olarak alınan ürünler sorulmalıdır. İdrar inkontinansı sorgulanmalıdır. Yetmiş yaş üstü kişilerde, ölümcül trafik kazası geçirme riski, araba kullanılan kilometre başına, orta yaşlı kişilere göre daha yüksektir. Hikaye alırken araba kullanıp kullanmadığı sorulmalı, araba kullanıyorsa, görme ve işitme fonksiyonları değerlendirilmelidir.

### II. Fizik muayene

Her yaşlıda, yıllık doktor kontrolünde tam bir fizik muayene yapılmalıdır.

#### 1- Kan basıncının ölçülmesi

Kan basıncı her yıl ölçülmelidir (3).

#### 2- Kilonun ölçülmesi

Kilo yıllık kontrollerde ölçülmelidir.

Yıllık %10 ve daha fazla kilo kaybı varsa malnütrisyon değerlendirilmesi yapılmalıdır.

### III. Sağlıklı Yaşam Tarzı Değişikliklerinin Önerilmesi

#### 1- Fiziksel Aktivite

Amerikan Kalp Birliği ve Amerikan Spor Hekimliği Birliği, 65 yaş ve üstü hastalarda aerobik egzersiz, direnç ve denge egzersizleri ile esneklik kazandıran egzersizleri tavsiye etmektedir (4).

#### 2- Sigaranın Bırakılması

Sigara içen yaşlı kişilerde sigaranın bırakılması tavsiye edilmelidir (5).

#### 3- Alkol Kullanımının Düzenlenmesi

Yaşlı kişilerde alkol kullanımı, düşme riskini artırmaktadır. Ayrıca kognitif fonksiyonlar ve genel sağlık üzerine negatif etkileri olabilmektedir.

#### IV. Tarama Önerileri

Aşağıda belirtilen tarama önerileri esas olarak, Amerika Birleşik Devletleri Koruyucu Hizmetler Görev Gücü [United States Preventive Services Task Force (USPSTF)], gücünün önerileridir. Görev gücünün kanıt düzeyi sınıflamasına ilgili web sayfasından ulaşılabilir (3).

##### 1- Dislipidemi

Yetişkinlerde dislipidemi taramasının hangi yaşta, hangi risk faktörleri olan hastalarda yapılması konusunda farklı görüşler mevcuttur. Görüşlerden birisi, kardiyovasküler hastalık (KVH) riski yüksek erkeklerde 20-25 yaş, kadınlarda 30-35 yaşta; KVH riski düşük erkeklerde 35, kadınlarda 45 yaşta taramaya başlamaktır. Tarama testi açlık lipid (toplam kolesterol, LDL-kolesterol, HDL-kolesterol, trigliserid) analizidir. Daha önceki taramaları normal sınırlarda olan hastalarda 65 yaş sonrasında dislipidemi taraması önerilmemektedir

##### 2- Diyabetes Mellitus (DM)

USPSTF, 40-70 yaş arası, vücut kitle indeksi 25kg/m<sup>2</sup> ve üstünde olan hastalarda, KVH riski değerlendirmesinin parçası olarak, hipertansif ve/veya hiperlipidemik hastalarda DM için tarama önermektedir.

##### 3- Osteoporoz

USPSTF, 65 yaş ve üstü kadınlarda, kemik dansitometresi ile osteoporoz taraması yapılmasını tavsiye etmektedir.

##### 4- Abdominal Aort Anevrizması (AAA)

USPSTF, 65-75 yaş arası, sigara içme hikayesi olan erkeklerde yaşam boyu bir kez abdominal ultrasonografi ile tarama yapılmasını önermektedir.

##### 5- Kanser

###### a. Meme Kanseri

USPSTF tarafından, 50- 74 yaş arası 2 yılda bir mamografi ile tarama önerilirken (Kanıt Düzeyi:B), 75 yaş ve üstü kadınlarda tarama tavsiye düzeyi I olarak verilmektedir.

###### b. Kolorektal Kanser

Elli yaşından sonra kadın ve erkeklerde yıllık gaitada gizli kan ve 10 yılda bir kolonoskopi veya 5 yılda bir fleksibl sigmoidoskopi ile kolorektal kanser taraması tavsiye edilmektedir. Tarama 75 yaşına kadar her yetişkin için önerilirken, 76-85 yaş grubunda hasta bazında karar verilmesi, 86 yaş ve üzerinde ise tarama yapılmaması tavsiye edilmektedir.

###### c. Prostat Kanseri

Ellibeş 69 yaş erkeklerde, prostat spesifik antijen (PSA) testi ile prostat kanseri taramasına hasta özelinde karar verilmelidir. 70 yaş ve üzerinde tarama tavsiye edilmemektedir.

###### d. Servikal Kanser

Pek çok kılavuz, daha önce yeterli tarama yapılmış (taramayı bırakma kararından önceki 10 yılda ve en son testi son 5 yılda yapılmış olmak kaydıyla, arka arkaya üç sitoloji veya 2 human papilloma virüs/sitoloji sonucunun negatif olması), servikal kanser riski yüksek olmayan hastalarda 65 yaş sonrası tarama önermemektedir.



**e. Akciğer Kanseri**

USPSTF, 50-80 yaşları arasında, 20 paket-yıl sigara içme hikayesi olan, halen sigara içen veya son 15 yılda bırakmış olan kişilere yıllık düşük doz akciğer tomografisi ile tarama önermektedir.

**V. Aşılama**

Periyodik sağlık kontrolünde, o yaş grubu için kılavuzların aşı önerileri kontrol edilmeli ve uygulanmalıdır.

**KAYNAKLAR**

1. Reuben DB, Rubenstein LV, Hirsch SH, Hays RD. Value of functional status as a predictor of mortality: results of a prospective study. *Am J Med* 1992; 93:663-69.
2. Willams CM. Using medications appropriately in older adults. *Am Fam Physician* 2002; 66:1917-24.
3. <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/> published recommendations.
4. Nelson ME, Rejeski WJ, Blair SN, et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation* 2007; 116:1094-105.
5. Gellert C, Schöttker B, Brenner H. Smoking and all-cause mortality in older people: systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med* 2012; 172:837-44.

## İLERİ YAŞLARDA BAĞIŞIKLAMA

*Dr. Meltem Şengelen*

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı*

*Türk Geriatri Derneği Yönetim Kurulu Üyesi*

İleri yaşlarda sıklığı artan kronik hastalıklara ek olarak bulaşıcı hastalıklara duyarlılık da artmakta, aşıyla önlenemez hastalıklara karşı bağışıklama önem kazanmaktadır. Yaşlılık döneminde influenza, pnömokok, herpes zoster ve tetanoz aşılarının yapılması önerilmektedir. Bu aşılara Yeni Tipte Korona Virüs (COVID-19) pandemisi nedeniyle COVID-19 aşısı da eklenmiştir. Ayrıca gerekli görülürse kuduz, hepatit, seyahat aşıları gibi diğer aşılar da önerilmektedir (1).

İnfluenzaya bağlı komplikasyon ve ölümler daha çok yaşlılarda görülmektedir; yaşlılar ve yaşlı bireylerle birlikte yaşayan veya bakım veren kişilere her yıl tek doz influenza aşısı yapılmalıdır (2). Yaşlılarda influenza aşısının etkinliği, immünitinin zayıflaması (immünsenesens) nedeniyle daha düşük olabilmekte, buna karşın aşılanan yaşlılar hastalığı daha hafif geçirmekte, pnömöni gibi yoğun bakım yatışı gerektiren komplikasyonlar ve ölümler daha az görülmektedir (3).

Pnömokokkal hastalık insidansı ve mortalitesi özellikle 65 yaş üzerinde artış gösterdiğinden yaşlılara pnömokok aşısı yapılması önerilmektedir. Pnömokok aşılmasına daha önce aşılanmamış immünkompetan yaşlılarda mümkünse önce konjuge aşı (PCV13) ile başlanması ve en az bir yıl sonra polisakkarid aşının (PPSV23) uygulanması önerilmektedir. Önce PPSV23 yapılmış bireylere bu aşıdan en az bir yıl sonra PCV13 yapılmalıdır. 65 yaşından sonra tek doz PCV13 ve tek doz PPSV23 uygulanması yeterlidir, rapele gerek yoktur (1).

Herpes zoster ve özellikle post-herpetik nevralji gibi komplikasyonlarını önleyen iki tür Herpes zoster aşısı bulunmakta ve geçirilmiş enfeksiyon öyküsüne bakılmaksızın immünkompetan bireylere önerilmektedir. Canlı attenüe aşı 60 yaş üzerine tek doz, ülkemizde bulunmayan rekombinant aşı ise 50 yaş üzerine 2-6 ay ara ile 2 doz önerilmektedir (1).

Yaşlılarda tetanoz aşısı, erişkin yaş grubunda olduğu gibi uygulanmalı, hiç aşılanmamış yaşlılarda primer aşı şemasına başlanmalı, primer aşılama şemasını tamamlamamış olanlarda eksik dozlar tamamlanmalıdır (1). Aşılama şemasını tamamlamış olan yaşlılara erişkinlerde olduğu gibi bir dozu Tdap olacak şekilde 10 yılda bir Td yapılmalıdır.

İmmünsenesens ve komorbiditelerin ortaya çıkması nedeniyle ileri yaşlarda COVID-19 fatalitesi daha yüksektir (4). Halen etkin bir tedavisi olmayan COVID-19'a karşı aşılama özellikle en duyarlı grup olan yaşlılar için çok önemlidir. Öte yandan pandemide yaşlı nüfusun, immünsenesens nedeniyle influenza aşısında olduğu gibi aşı etkinliği daha düşük olursa, aşıdan fayda görüp göremeyeceği tartışılmış, yapılan klinik araştırmalar farklı aşılama şemalarının erişkinlerde olduğu gibi yaşlılarda da etkin ve güvenli olduğunu göstermektedir (4-6). Faz III çalışmaları tamamlanarak onay/acil kullanım onayı alan aşılar, yaşlılarla birlikte toplumda yaygın olarak uygulanmalı ve toplumsal bağışıklık sağlanarak yaşlılar için dolaylı koruma da sağlanmalıdır. Bu süreçte farmakovijilans çalışmalarına da önem verilmelidir.

**KAYNAKLAR**

1. [internet] <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/adult.html>. Erişim tarihi: 03.05.2021.
2. [internet] <https://www.who.int/influenza/vaccines/en/>. Erişim tarihi: 03.05.2021.
3. Nakaya HI, Hagan T, Duraisingham SS, et al. Systems analysis of immunity to influenza vaccination across multiple years and in diverse populations reveals shared molecular signatures. *Immunity* 2015;43(6):1186-1198.
4. Pawelec G, Weng NP. Can an effective SARS-CoV-2 vaccine be developed for the older population? *Immun Ageing* 2020;17:8.
5. Wu Z, Hu Y, Xu M, et al. Safety, tolerability, and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine (CoronaVac) in healthy adults aged 60 years and older: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 1/2 clinical trial. *Lancet Infect Dis* 2021 Feb 3:S1473-3099(20)30987-7.
6. Soiza RL, Scicluna C, Thomson E. Efficacy and safety of COVID-19 vaccines in older people. *Age and Ageing* 2021;50(2):279–283.

## YAŞLILIK VE KUŞAKLARARASI DAYANIŞMA

*Prof. Dr. Demet Ulusoy*

*Hacettepe Üniversitesi Sosyoloji Bölümü*

Dünya toplumların hızlı ve kapsamlı bir şekilde değiştikleri bir döneme şahitlik etmekteyiz. Literatürde, yaşadığımız bu çağ farklılığına işaret etmek üzere küreselleşme çağı ve çağdaş toplumlarda enformasyon / bilgi ya da teknoloji toplumları olarak kavramsallaştırılmaktadır.

İnsanlık tarihi nasıl göçebe toplum yaşantısından yerleşik ve ziraat toplumlarına, sonra makinalaşma ve fabrikalaşma ile birlikte sanayi toplumlarına dönüşümü tecrübe etmiş ise şimdi de yüksek bilişim ve iletişim teknolojilerinin hayatımıza girmesi ile birlikte yeni bir dönüşüm dönemini yaşamaktadır.

Toplumsal değişimin en temel itici güçlerinden biri üretim ilişki dizaynının değişimidir. Bu bağlamdaki bir başkalaşma kaçınılmaz olarak sosyal ekolojiyi, eko sistemi ve sosyal ilişki hatta insan olma formatını değiştirir.

Modernleşme ile birlikte insan ve hayvan gücüne dayalı mekanik dayanışmacı tarım toplumundan sanayileşme ile birlikte organik dayanışmacı fordist döneme geçiş yapan insanlık şimdi de post -fordist üretim modeli içinde yol almaktadır.

Bu değişim bir önceki dönemde (sanayi toplumu aşaması) inşa edilen sosyal ekolojinin tahribi ve yeniden inşası anlamına gelmekte ve bu bildirinin konusu itibariyle halihazırdaki hem toplumsal hem de kuşaklar arası dayanışma modellerinin de artık işlevsel olamayacağına işaret etmektedir.

Sosyolojik açıdan kuşak kelimesi kan bağı üzerinden işleyen bir ardıl simbiyotik bağımlılığı ifade etmektedir. Kuşak kavramı geldiği köken (genos) itibariyle üreme/doğurma anlamına gelmektedir ancak, zamanla farklı sosyo-kültürel yaşam biçimini de kapsayan bir anlam kazanmıştır. Sosyolojik açıdan ise bu kavram aynı zamanda ebeveyn ve çocuk ilişkisindeki senkroze beklenti ve yükümlülükleri ve yazılı olmayan bir toplumsal sözleşmeyi de kapsamaktadır. Aile kurumunun temel fonksiyonları üzerinden işleyen bu sözleşmenin üç boyutu vardır:

- 1)Biyo-sosyal üretim ve sosyalizasyon; yaşamsal idame için üremek ve hayatta kalmak için kültürel aktarım
- 2)Gero-sosyal ardıllık; sonraki nesillerin/hayatta kalmaları için kaynak biriktirmek ve transfer etmek
- 3)Geriatrik bağımlılık; yaşlılık döneminde bakım almak.

Bio-sosyal üreme ve sosyalizasyon ailenin birincil fonksiyonudur ancak, günümüzde giderek yaygınlaşan bir eğilim olarak evlenmenin ötelenmesi ya da tercih edilmemesi, doğurganlığın düşüşü, boşanma oranlarındaki artış, çok sayıda evlilik yapma, evlenmeden birlikte yaşama, LGBT evlilikleri, tek ebeveyni aileler v.b. gibi yeni tip evlilik-aile modellerinin ortaya çıkışı ile birlikte ailenin büyük oranda üreme, sosyalleşme, dayanışma, güven, ve duygusal bağlılık sağlama gibi temel fonksiyonlarını giderek yitirdiği görülmektedir..

Postfordist üretim ilişkileri ekseninde çalışma koşullarının değişimi ile birlikte devreye sokulan esnek, güvencesiz, proje bazlı, kısa süreli çalışma hayatı ile gero -sosyal ardıllık da problematik hale gelmiştir. Ötelenmiş yetişkinlik, iş hayatına geç girme, belirsizlikler ve süreksizlikler nedeni ile kaynak birikimini yapabilmek artık geniş kesimler açısından mümkün olamamaktadır.

Oysa, ilerleyen tıp teknolojileri sayesinde ortalama ömür uzamıştır. Nüfus yaşlanmaktadır ama geriatrik bağımlılık dönemine gelindiğinde en ihtiyaç duyulan makro ve mikro çevrenin maddi ve manevi dayanışma kaynakları yetemez hale gelmektedir. Böylelikle toplumsal sözleşme ve nesiller arası barış riske girmektedir.

Yaşlılar ve gençler bağımlı nüfus olarak destek beklemekte ve devletler bu ihtiyacı karşılamak için giderek daha fazla kaynak ayırmak durumunda kalmaktadırlar.

Günümüzde başta gelişmiş ülkeler olmak üzere bu durumu fark eden toplumlar aile kurumunu meydana getiren lego parçalarını -geniş aile simülasyonu ile- kan bağına dayanmayan farklı partnerler üzerinden bir araya getirerek herkesin aktif olacağı ve fayda sağlayacağı ekosantrik yeni dayanışma modellerini denemektedirler. Sosyal çiftlikler, yeşil çiftlikler, akıllı kasabalar gibi ...

## İLERİ YAŞLARDA BASINÇ YARALARININ ÖNLENMESİ VE YARA BAKIM İLKELERİ

*Dr. Öğretim Üyesi Zahide Tunçbilek*

*Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi*

*H.Ü. Geriatrik Bilimler Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi*

Basınç yarası; genellikle bir kemik çıkıntısı üzerinde ya da tıbbi veya başka bir cihaz nedeniyle deri ve deri altındaki dokularda meydana gelen lokalize doku hasarıdır. Basınç yaraları toplam nüfusun yaklaşık %0,5'ini etkilemekte ve bütün basınç yaraların yaklaşık %70'i yaşlı nüfusta, çoğunlukla da 70 yaş ve üzerindeki bireylerde görülmektedir. Basınç yaralarının tedavisi, önlenmesinden daha pahalı olup, tek başına hemşirelik bakımı maliyeti %50 oranında artmaktadır. Bu nedenle risk grubunu belirleyerek basınç yaralanmasını önleme stratejileri geliştirmek önem arz etmektedir.

### Basınç Yaralarının Önlenmesi

Basınç yaralarının önlenmesine yönelik girişimler; riskli bireylerin saptanmasını, derinin değerlendirilmesini ve bakımının sağlanmasını, beslenmenin yeterli düzeyde sürdürülmesini, pozisyon değişimini, destek yüzeylerinin kullanımını ve eğitimi içermektedir.

- 1- Riskli Bireylerin Belirlenmesi: Basınç yaralanması açısından riskli gruplar spinal kord yaralanması olan hastalar, yatağa bağımlılar ve yaşlı bireylerdir. Yaşlı bireylerde basınç yaralanması gelişmesine yönelik iç ve dış faktörler bulunmaktadır. İç faktörler; yaşlı deri, kronik hastalıklar, beslenme bozukluğu, ilaçlar ve hareket kısıtlılığıdır. Dış faktörler olarak basınç, sürtünme, sıyırma ve nem yer almaktadır.
- 2- Derinin Değerlendirilmesi: Yaşlı hastanın derisi günde iki kez baştan- ayağa kadar gözlenerek ve dokunularak değerlendirilmelidir. Deri değerlendirilirken, hastanın pozisyonu ve diğer faktörler dikkate alınmalıdır. Yaşlının dolaşım ve duyu fonksiyonları azaldığı için özellikle ayakları da deri bütünlüğü yönünden kontrol edilmelidir.
- 3- Deri Bakımının Sağlanması: Yaşlı hastanın derisi temiz tutulmalıdır. Deri ılık su ile temizlenip kurulandıktan sonra deriyi koruyan bir nemlendirici ile yağlanmalıdır. Basınç yaralarını önlemek için masaj uygulanmamalı, risk altında olan deri ovalanmamalıdır. Yatak takımlarının düzgün, çarşafların kırışksız olmasına ve yatak içinde herhangi bir şeyin bulunmamasına dikkat edilmelidir.
- 4- Beslenmenin Yeterli Düzeyde Sürdürülmesi: Deri bütünlüğünün sürdürülmesi ve yara gelişiminin önlenmesi için yeterli ve dengeli beslenme önemlidir.
- 5- Pozisyonun Değiştirilmesi: Basınç yaralarının önlenmesinde en etkili uygulama hastanın hareket ettirilmesidir. Eğer bu mümkün değilse düzenli pozisyon değişimi ile basının azaltılması gerekir.
- 6- Destek Yüzeylerinin Kullanımı: Destekleyici araçlar, kemik çıkıntılarının olduğu yerlerdeki basıncın 32 mmHg'dan daha fazla olmasını engellemektedirler.

### Basınç Yarasının Tedavi ve Bakımı

Basınç yaralarının tedavi ve bakımına yönelik girişimler; topikal yara bakımı ve temizliğini, yara örtücü materyalleri, debridmanı, fizik tedavi ajanlarını, büyüme faktörlerini, cerrahi tedaviyi, ağrının değerlendirilmesini ve yönetimini içermektedir.

- 1- Topikal Yara Bakımı ve Temizliği: Amaç; ölü dokuları ve eski pansuman malzemelerini uzaklaştırmak, yarayı nemli tutmak ve lokal enfeksiyonu önleyerek iyileşmeyi hızlandırmaktır.

- 2- Yara Örtücü Materyaller: Basınç yarası pansumanı; yaradaki ölü doku ve sekresyonu uzaklaştırmak, mikroorganizma gelişimini önlemek, yara iyileşmesini hızlandırmak amaçlarıyla yapılmaktadır.
- 3- Debridman: Bası yaralarının tedavisinde cansız dokuların debridmanı çok önemlidir. Cerrahi, otolitik, enzimatik, mekanik ve biyolojik debridmanı içerir.
- 4- Fizik Tedavi Ajanları ve Büyüme Faktörleri: Basınç yaralarının tedavisinde; hidroterapi, hiperborik oksijen, ultrason, yüksek voltajlı monofazik kesikli akım, elektroterapi, ultraviyole ve lazer gibi fizik tedavi yöntemlerinin etkili olduğu belirtilmektedir. Rekombinant trombosit kökenli büyüme faktörün ve fibroblast büyüme faktörlerinin bası yaralarını iyileştirmede etkili olduğu bildirilmektedir.
- 5- Cerrahi Tedavi: Üçüncü ve dördüncü evre basınç yaralarında, diğer tedavi yöntemleriyle düzelmeyen yaralarda, kemiğin enfekte olmasında, bursa altında sinüs oluşmasında ve aynı bölgede tekrarlayan deri aşınmasında cerrahi girişim gerekmektedir.
- 6- Ağrının Değerlendirilmesi ve Yönetimi: Ağrının azaltılması ya da ortadan kaldırılması basınç yarasının hızlı iyileşmesinde önemlidir.

Sonuç olarak; basınç yaraları önlenabilir sağlık sorunlarıdır. Yaşlı bireylerde var olan dış ve iç faktörler nedeniyle basınç yaralanması geliştiğinde yara bakımı ilkeleri doğrultusunda yaşlı bireyin tedavi ve bakımı sürdürülmektedir.

İleri okuma: Şenol Çelik S., Tunçbilek Z. Geriatrik Bilimler, Bölüm Adı: Yaşlıda Basınç Yarası (s.283-306). Hacettepe Üniversitesi Basımevi, 2018. Editörü: Yeşim Gökçe Kutsal, Banu Cangöz, Terken Baydar, 1. Basım, Sayfa Sayısı: 540, ISBN: 978-975-491-482-5.

## YAŞ AYRIMCILIĞI, TOPLUMSAL BOYUTU VE GÜNCEL SORUNLAR

*Prof. Dr. Dilek Aslan*

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı*

Yaş ayrımcılığı, “yaş nedenli ayrımcılık” olarak da bilinir. Tanım, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “bireylerin yaşları nedeniyle ayrımcılığa uğraması” şeklinde yapılmıştır. Yaş nedenli ayrımcılık tanımı bugün için yeni bir kavram değildir, ancak, toplumlar yaşlandıkça daha sık karşılaşılan ve toplumsal etkileri daha yaygın olarak deneyimlenen bir durumdur. Yapılan tahminlere göre 2050 yılında 60 yaş ve üzeri nüfusu yaklaşık 2 milyara ulaşacaktır. Nüfusun %80’inin düşük ve orta gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerde yaşaması beklenmektedir.

Yaşa bağlı ayrımcılık negatif olduğu gibi pozitif de olabilir. Yaşa bağlı ayrımcılığın pozitif olması, yaş nedenli gereksinimlere yanıt verebilmek için “hakkaniyet” temelli bir yaklaşımı vurgular. Bununla birlikte, negatif yönelimli ayrımcılık bireylere karşı önyargıların gelişmesine, bireylerin toplumda dışlanmasına, ihmal, kötü muamele, istismar, sömürü gibi istenmeyen durumlara neden olur. Negatif ayrımcılık istenmeyen, önlenmesi gereken bir durumdur.

Birleşmiş Milletler yaş nedenli ayrımcılığın kötü sağlık koşullarına, sosyal izolasyona, yalnızlığa, ekonomik açıdan güvencesizliğe, yaşam kalitesinin düşmesine ve erken ölümlere neden olduğunu belirtmektedir. Küresel düzeyde 6,3 milyon depresyonun yaş nedenli ayrımcılıktan kaynaklandığı ifade edilmektedir. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalar her iki kişiden birisinin orta ya da yüksek düzeyde ayrımcı tutum içerisinde olduğunu işaret etmektedir. Durum tespitine ilişkin farklı veriler bulunmaktadır.

Birleşmiş Milletler, yaş nedenli ayrımcılığın önlenmesi ile ilgili taraf devletleri hızlı davranmaları için eylemlere davet etmektedir.

Yeni Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) pandemisi sırasında yaş nedenli ayrımcılığın olduğu saptanmıştır. COVID-19 pandemisinde yaş ayrımcılığını ortaya koyan söylemlerin ve eylemlerin olduğu bilinmektedir. Bu durum, pandemide dezavantajlı olan yaşlı nüfusun yaşadığı olumsuzlukların artmasına neden olmuştur. Yaş ayrımcılığı nedeniyle yaşanan sorunlar “görünmeyen insan hakkı krizleri” ve “yaşlı bireylerin marjinalizasyonu” olarak da değerlendirilmektedir. COVID-19 pandemisinde deneyimlenen bu durum geçmişte küresel düzeyde yaşanmış veba salgını, influenza salgını, dünya savaşları ve ekonomik kriz dönemlerinde de yaşlıların savunmasız durumlarıyla benzerlik göstermektedir.

Yaş ayrımcılığının önlenmesi için durumun tespiti, nedenleri, sonuçları, mücadele yöntemleri, değerlendirme araçları, süreçlere toplum katılımı adımlarının gerçekleştirilmesi önemlidir. Bu adımların kamusal bir sorumluluk zemininde atılması mücadelenin eşitlik, hakkaniyet ve sürdürülebilir olmasına katkı sağlar.

Yaşa bağlı ayrımcılığın önlenmesi için farklı modellerin olduğu bilinmektedir. Örneğin; kısaltılmış adı PEACE olan Yaşlanma ve Deneyimlerle ilgili Eğitim Modeli yaşlılık ile ilgili eğitime ve yaşlı bireylerle iletişime, temasa odaklanır. Bu model, yaşlılıkla ilgili gelişebilecek olumsuz yargıların, ayrımcılığın önlenmesine katkı sağlamaktadır. Modelde kuşaklar arası etkileşimin sağlanması amaçlanmaktadır. Yaş ayrımcılığının önlenmesi için farklı modeller ve yaklaşımlar benimsenebilir, uygulanabilir.

Yaş nedenli negatif ayrımcılık sağlıkta eşitlik ve hakkaniyet temelli yaklaşıma aykırıdır, mutlaka önlenmelidir. Önleme yaklaşımlarının entegre bir şekilde, ayrımcılığı ortaya çıkaran nedenlere yönelik olarak sürdürülmesi,



izleme ve değerlendirme süreçlerinin işletilmesi gerekir. Bütünsel bir çerçevede olmadığı takdirde yaşlı ayrımcılığının önlenmesi olanaklı olamayacağı unutulmamalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. WHO, Ageism [Internet] <https://www.who.int/ageing/ageism/en/> Erişim: 2.5.2021.
2. WHO, Ageism is a global challenge: [Internet] UN. <https://www.who.int/news/item/18-03-2021-ageism-is-a-global-challenge-un> Erişim: 2.5.2021.
3. Officer A, Schneiders ML, Wu D, Nash P, Thiyagarajan JA, Beard JR. Valuing older people: time for a global campaign to combat ageism. Bull World Health Organ. 2016 Oct 1;94(10):710-710A.
4. Başpınar A, şengelen M, Aslan D. Halk sağlığı bakış aısıyla yaşlı bireylere yönelik yaş ayrımcılığı (ageism): kavramsal ereve ve önleme yaklaşımları. ESTDAM Halk Sağlığı Dergisi 2020; 5(2): 334-345.
5. Levy SR. Toward Reducing Ageism: PEACE (Positive Education about Aging and Contact Experiences) Model. Gerontologist 2018 Mar 19;58(2):226-232.
6. Cesari M, Proietti M. COVID-19 in Italy: Ageism and Decision Making in a Pandemic. J Am Med Dir Assoc 2020;21(5):576-577.
7. Brooke J, Jackson D. Older people and COVID-19: Isolation, risk and ageism. J Clin Nurs 2020 Jul;29(13-14):2044-2046.
8. D'cruz M, Banerjee D. 'An invisible human rights crisis': The marginalization of older adults during the COVID-19 pandemic - An advocacy review. Psychiatry Res 2020 Oct;292:113369.

## İLERİ YAŞLARDA DÜŞMELER VE ÖNLENMESİ

*Dr. Öğretim Üyesi Zahide Tunçbilek*

*Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi*

*H.Ü. Geriatrik Bilimler Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi*

Düşmeler ve düşmelere bağlı yaralanmalar 60 ve üzeri yaş grubundaki bireylerde çok hızlı bir şekilde artmakta ve yaşlılar için çok önemli bir sağlık problemi olup, finansal olduğu kadar çok ciddi tıbbi sonuçlara neden olmaktadır. Düşmelerin yaklaşık %50'si ev ortamında, günlük yaşam aktiviteleri sırasında, yatak odası ve banyo gibi en çok kullanılan alanlarda olmaktadır. Yaşlı bireyler genellikle birden çok sistemdeki bozulmalar sonucunda kompensasyon yetenekleri azaldığı için düşmektedirler. Düşme riskini biyolojik, davranışsal ve çevresel faktörler artırmaktadır. Yaşlı bireylerde meydana gelen düşmeler büyük ölçüde önlenebilir olup, yaşlı bireyler ile düşmelerin tartışılmasında ve uygun girişimlerin sağlanmasında sağlık profesyonellerine önemli görevler düşmektedir.

### Yaşlı Bireylerde Düşmelerin Önlenmesi

- 1- Egzersizler: Denge sorunu veya kas güçsüzlüğü saptanan yaşlı bireylere doktorun önerisi ile düzenli bir egzersiz programına başlanır. Bunun için en az 10 hafta süre ile germe, denge ve kuvvetlendirme egzersizleri önerilmektedir.
- 2- Çevrenin Düzenlenmesi: Yaşlı bireylerin ev kazalarından korunmasında en önemli girişim ev ortamının ve çevrenin güvenli hale getirilmesidir. Bunun için evin girişi, evin zemini, kapılar, merdivenler, banyo, tuvalet, mutfak, yatak odası ve evin dışındaki ortak alanlar yaşlı bireyin düşmesini engelleyecek şekilde düzenlenmelidir.
- 3- İlaçların Gözden Geçirilmesi ve Düzenlenmesi: Yaşlılıkta hastalık oranının artmasıyla birlikte çoklu ilaç kullanımı da artmaktadır. Birden çok ilaç kullanımı ise istenmeyen yan etkilerin daha fazla ortaya çıkmasına ve ilaçlar arasında etkileşimlere neden olmaktadır. İlaçlara bağlı görülen yan etkiler de düşme riskini artırabilmektedir. Dört veya daha fazla ilaç kullanımı söz konusu ise hastanın kullanmakta olduğu ilaçların gözden geçirilmesi ve özellikle gerekli olmayan ilaçların kesilmesi gerekebilir.
- 4- Görmenin Değerlendirilmesi ve Sorunların Tedavi Edilmesi: Görme keskinliğini etkileyen yaşlılığa bağlı meydana gelen değişiklikler (katarakt, glokom, presbiyopi, vb.) düşme riskini arttırabilmektedir. Bu nedenle görmenin değerlendirilmesi ve sorunlar varsa bunların tedavi edilmesi için düzenli aralıklarla göz doktoruna başvurulmalıdır.
- 5- Üriner İnkontinans Sorununun Tedavi Edilmesi: İdrar kaçırma problemi olan ya da gece sık sık idrar yapmak için tuvalete kalkan yaşlılar düşme riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle bu sorunun tedavi edilmesi gerekmektedir.
- 6- Yardımcı Aletlerin Kullanılması: Düşmeleri önlemek için baston, yürüteç gibi yardımcı alet kullanımı teşvik edilmelidir.

Sonuç olarak, yaşlı bireylerde ciddi sağlık sorunlarına yol açan düşmeler multidisipliner ekip anlayışı ile gerekli önlemler alınarak önlenmektedir.

İleri okuma: Tunçbilek Z., Şenol Çelik S. Geriatrik Bilimler, Bölüm Adı: Yaşlıda Düşmeler (s.267-282). Hacettepe Üniversitesi Basımevi, 2018. Editörü: Yeşim Gökçe Kutsal, Banu Cangöz, Terken Baydar, 1. Basım, Sayfa Sayısı: 540, ISBN: 978-975-491-482-5.

**AN UPDATE ON SARCOPENIA**

*Prof. Alfonso J. Cruz-Jentoft*

*Chair of the Geriatric Department of the Hospital Universitario Ramón y Cajal in Madrid, Spain*

*Past president of the European Union Geriatric Medicine Society*

Sarcopenia is a progressive and generalized skeletal muscle disorder associated with increased likelihood of adverse outcomes including falls, fractures, physical disability, and mortality. The concept of sarcopenia has evolved in the last decades. Initially defined as a low skeletal muscle mass, muscle function and physical performance were gradually incorporated in the most recent definitions. In this conference, the evolution of the definition of sarcopenia will be explained, focusing on the most recent updates published since 2019 and on how muscle function is coming to the front line.

The most urgent challenge now is to bring sarcopenia to mainstream clinical practice. To help with this aim, diagnostic methods for sarcopenia will be analysed, and clinical symptoms that may prompt the use of diagnostic techniques will be described. Refinement of the diagnosis by looking at the underlying cause and defining the time course will be recommended.

Finally, a brief overview of the treatment of sarcopenia will be portrayed, with a simple clinical algorithm that will help interested clinicians to incorporate sarcopenia in their clinical practice.

## OSTEOPOROZDA GÜNCEL DURUM

Prof. Dr. Yeşim Gökçe Kutsal

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

### Tanım ve Risk Faktörleri

Osteoporozun operasyonel **tanımı**: Dual enerji X ray Absorbsiyometre (DXA) ile yapılan kemik mineral yoğunluğu (KMY) ölçümünde omurga veya femur T skorun-2.5 SD veya altında olmasıdır (genç erişkin kadın ortalamasına göre). Klinik amaçlarla tanıya yönelik olarak; diğer bölgelerde veya farklı teknikler kullanılarak ölçüm yapılabilir. Düşük KMY (osteopeni) bir hastalık kategorisi olarak değerlendirilmemeli, fakat epidemiyolojik tanımlamalarda yerini almalıdır (1).

Osteoporozda tanımlanmış olan **risk faktörleri**: İleri yaş, kadın cinsiyet, etnisite (beyaz ırk), Asya toplumlari, aile öyküsü, vertebra kompresyon kırığı öyküsü, düşük enerjili kırık öyküsü, menopoz veya histerektomi, erkeklerde hipogonadizm, sistemik glukokortikoid tedavisi, düşük vücut ağırlığı, sigara, alkol, kafein kullanımı, kalsiyum ve vit D alımının yetersiz olmasıdır. Ayrıca ikincil osteoporoz nedenleri varsa (osteoporozu neden olabilecek hastalıklar ve/veya ilaçlar) dikkatli olunmalıdır.

### İkincil Osteoporoz

**Osteoporozu neden olan hastalıklar**: Genetik hastalıklar: Kistik Fibrozis, Ehler Danlos Sendromu, Glikojen depo hastalıkları, GaucherHastalığı, Hemokromatozis, Homosistinüri, Hipofosfatazya, İdiyopatik hiperkalsiüri, Marfan Sendromu, Osteogenezis İmperfekta, Porfiri, Hipogonadal durumlar: Androjen insensitivitesi, Anoreksia Nervosa, Atletik amenore, Hiperprolaktinemi, Panhipopituitarizm, Prematür ovarian yetmezlik, Turner Sendromu, Klinefelter Sendromu. Gastrointestinal hastalıklar: İnflamatuvar barsak hastalığı, Malabsorbsiyon, Celiac Hastalığı, Primer bilier siroz. Nörolojik hastalıklar: Multipl skleroz, Müsküler distrofi. Endokrin hastalıklar: Akromegali, Adrenal Yetmezlik, Cushing Sendromu, Diabetes Mellitus (Tip I), Hiperparatiroidizm, Tirotoksikoz. Hematolojik hastalıklar: Hemofili, Lösemi/Lenfoma, Multipl myelom, Orak hücreli anemi, Sistemik mastositozis, Talasemi. Romatizmal ve otoimmün hastalıklar: Romatoid artrit, Ankilozan spondilit, Sistemik Lupus Eritematozus, Sarkoidoz. Diğer: Amiloidoz, Kronik metabolik asidoz, Konjestif kalp yetmezliği, Son dönem renal hastalıklar, İmmobilizasyon, Transplantasyon sonrası kemik hastalığı.

**Osteoporozu neden olan ilaçlar**: Glukokortikoidler, Alüminyum içeren antasitler, Antiepileptikler (difenilhidantoin, fenobarbital, sodyum valproat, karbamazepin), Aromataz inhibitörleri, Kemoterapötik ilaçlar, Siklosporin A, GnRH agonistleri, Heparin, Lityum, Medroksiprogesteron asetat, Metotreksat, Proton pompa inhibitörleri, Selektif serotonin geri alım inhibitörleri, Tiroid hormon fazlalığı olarak sıralanabilir.

### Tanıya Yönelik Posedürler

**Rutin olarak yapılması gerekenler**: Öykü ve klinik inceleme, tam kan sayımı, ESR veya CRP, serum Ca, fosfor, alkalin fosfataz, karaciğer transaminazları, kreatinin, serum 25(OH) vit D (bazı kılavuzlarda rutin olarak ölçülmesi önerilmekte), tiroid fonksiyon testleri, KMY ölçümleridir (2).

**Gereği halinde yapılması önerilenler**: Lomber ve torakal lateral grafiler veya DXA temelli vertebral kırık değerlendirmesi (vertebral fracture assessment-VFA), serum immünelektroforez ve idrarda Bence Jones proteini, paratiroid hormon, idrarda Ca, serum testesteron, seks hormonları bağlayıcı protein, FSH, LH, kemik döngü belirteçleri (rezorbsiyon için: serum CTX, idrar NTX, formasyon için: serum PINP), 24 saatlik sebest kortizol, gecelik deksametazon supresyon testi, endomisyal ve doku transglutaminaz antikörleri, radyoizotop kemik taramasıdır (2).

### Tedavi Stratejileri

Riske göre yaklaşımın temel alındığı algoritmaya göre: 1-**Düşük riskli hastalarda**: Ca ve D vitamini düzeyi optimizasyonu, risklere yönelik egzersiz önerisi, yaşam tarzı uyarlamaları, HRT veya SERM, 2- **Yüksek riskli hastalarda**: Ca ve D vitamini düzeyi optimizasyonu, risklere yönelik egzersiz önerisi, düşmelerin önlenmesi, oral bifosfonatlar veya diğer antirezorbtif ilaçlar, 3-**Çok yüksek riskli hastalarda**: Ca ve D vitamini düzeyi optimizasyonu, risklere yönelik egzersiz önerisi, düşmelerin önlenmesi, anabolik ajanlar, ardından antirezorbtif ilaçlar önerilmektedir (3)

**Yaşam tarzı değişiklikleri**-Genel olarak günlük 800-1200 mgr **kalsiyum** alımı, diyet ile yeterli alınamayan durumlarda (700-800 mgr altında) suplementasyon verilmesi önerilmekte, fakat fazla kalsiyum alımının (1500 mg/gün) ürolitiazis oluşumu ve kardiyovasküler hastalık açısından risk oluşturduğu anımsatılmaktadır. 50-70 yaş erkekler için 1000 mg/gün, 51 ve üzeri kadınlar için 1200 mg/gün, 71 ve üzeri erkekler için ise 1200 mg/gün kalsiyum alımı önerilmektedir (1, 4).

**D vitamini** önerileri: 50 yaş altı 400-800 IU/gün, 50 yaş üstü 800-1000 IU/gün olarak bildirilmektedir. Vit D yetersizliği olduğu kanıtları varsa suplementasyon verilmeli, intermittant yüksek doz Vit D nin (60 000 IU/ay veya yıllık 500 000 IU) düşme riskini artırabileceği unutulmamalıdır. Günlük maksimum doz 4000 IU dir (hastada malabsorbsiyon yok ise). (2, 5).

Ayrıca mutlaka yeterli **protein** alınması gereklidir. Protein önerileri 0.8-1.2 gr/kg/gün şeklindedir (2)

Düzenli, kişiye özel planlanmış (denge, ağırlık, dirençli) **egzersizler**, düşme öyküsü ve kırık riski olanlarda önlem alınması (düzenli görme kontrolleri gibi) önerilen diğer yaklaşımlardır. Optimal egzersiz seansı tipi ve dozu (**büyük, oran, tekrar sayısı, sıklık, seanslar**) hastanın genel sağlık durumuna ve ek hastalıklara göre düzenlenmelidir (6). İlerleyici dirence karşı egzersiz haftada en az 2-3 kez önerilir, yüksek ve orta impaktli egzersizler, güçlendirme ve denge egz uygulanmalıdır. **Yüksek impaktli hareketler**: Koşu, ip atlama, step, aerobik, tenis veya diğer raket sporları, bahçe işleridir. **Orta impaktli hareketler**: Merdiven tırmanışı, dans, yürüyüşür.

**Kim tedavi edilmeli?** Postmenopozal kadınlarda gelecekteki olası kırık riski ülkeye özgü değerlendirme araçları kullanılarak belirlenmelidir. En sık kullanılan araç Fracture Risk Assesment Tool (FRAX) dir (<https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/tool.aspx?country=9>). Beslenme, yaşam tarzı değişiklikleri, düşme önleme stratejileri tüm farmakolojik rejimlere eşlik etmelidir (7). Geçirilmiş kırığı olanlarda, riskler de göz önüne alınarak gecikmeden tedavi başlatılması önemlidir.

**Tedavi planı**: Tedavinin seçimi şu faktörlere dayanmalıdır: 1-Güvenlik, 2-Maliyet, 3-Uygunluk, 4-Hastayla ilgili diğer kişisel ve tıbbi sorunlar. Bifosfonatlar genellikle etkinlik, güvenlik ve maliyet açısından birinci basamak tedavi olarak tanımlanmaktadır (8).

Klinik pratikte bifosfonatların ilk tercih olarak kullanıldığı tedavi altındaki (tedaviye uyumlu) hastalarda kırık gelişmesi durumunda tedavinin değiştirilmesinin göz önüne alınması önerilmektedir. Bifosfonat tedavisi altında iken, kemik kaybeden ya da kırık geçirenlerde klinisyenlerin anabolik tedaviye geçmeyi tercih edebilecekleri ifade edilmektedir. Önceden bifosfonat kullanmış olanlarda, hiç tedavi almamış olanlara göre, kırık önleme etkisinin gecikebileceğini bildiren (kesin olmayan bir açıklamadır), Eastell ve arkadaşlarına göre; çalışmalar anabolik tedavinin, önceki bir bifosfonat küründen sonra bile kırık riskini azaltmada etkili kalmasını desteklemektedir (7).

**Sık kullanılan ilaçların yan etkileri:** Bifosfonatlarda üst GİS yan etkileri, akut faz reaksiyonu, hipokalsemi, ikincil hiperparatiroidi, kas iskelet sistemi ağrıları, çene osteonekrozu, atipik femur kırıkları ve gözde inflamasyon, **Denosumab**'da deride raş tarzı döküntü, selülit, atipik femur kırıkları ve çene osteonekrozu, **Teriparatid**'de adale krampları, serum /idrar Ca artışı, serum Ürik Asit artışı ve ortostatik hipotansiyon bildirilmektedir (2).

**Sık kullanılan ilaçların kontrendikasyonları:** Bifosfonatlarda hipersensitivite, hipokalsemi, üst GİS sorunları, ayakta duramayan hastalar (Oral BF), böbrek fonksiyon bozuklukları (Zoledronik asit), **Denosumab**'da hipokalsemi, gebelik, hipersensitivitedir. Uyarı: İlaç kesilince multipl kırıklar gelişebileceği bildirilmektedir. **Teriparatid**'de hipersensitivite, nefrolitiazisdir. Uyarı: Çocuk ve adölesanda, Paget'de, kemiğe yönelik radyasyon almış olanda, metastazda, malinite, diğer metabolik kemik hastalıklarında, hiperkalsemide kullanılmaz. En fazla kullanım uluslararası yayınlarda 24 ay olarak bildirilmektedir (2).

**Kombinasyon tedavileri:** Anabolik/antirezorptif tedavinin kombine kullanımını destekleyecek kırık verileri mevcut değildir. Bununla birlikte en yüksek kırılabilirlik kırığı riski olan hastalarda denosumab ve teriparatid kombinasyonu düşünülebilir (9-11).

**Ardışık tedaviler:** Teriparatid kullanım dünyada 24 ay, ülkemizde 18 ay ile sınırlıdır. Bu anabolik ajanın kesilmesinden sonra tedaviye devam edilmesi kırık ortaya çıkmasını engelleyecek bir strateji olarak önerilmektedir. Özellikle kırık riski yüksek hastalarda tek başına bifosfonat kullanımı yeterli olmayabilir. Tedaviye anabolik ajanla başlamak ve ardından antirezorptifler ile devam etmek etkin olabilir (9-11).

**Hasta tercihleri** tedavi planlarına dahil edilmelidir. Bu yaklaşım "**tercihe duyarlı**" tedavi olarak adlandırılır. Tercihler hakkında bilgi sahibi olmak klinik uygulamalar ve alınacak politika kararları açısından önemlidir ve hastanın "**tedaviye uyum**" başarısını artırır (7, 12).

### **Tedaviye Uyum**

Tedaviye uyum çok boyutlu bir fenomendir. Osteoporozda ilaç tedavisine genel uyumsuzluk nedenleri: **1- Hastalık ile ilgili:** Osteoporoz sessiz bir hastalıktır, semptom vermeden ilerlediği için hastalar herhangi bir şey hissetmeyebilir ve tedavi gereksiniminin önemini kavramayabilirler. Tedavi uzun sürer ve hastalar tedavinin somut yararını hemen algılayamayabilirler. Komorbiditeleri olan ve aynı anda birkaç hastalık ile uğraşmakta olan hasta osteoporozu önemsemeyebilir. **2-İlaç ile ilgili:** İlacın istenmeyen yan etkileri ile ilgili kaygılar varsa, ilacın uygulama şekli zor ve karmaşık, tedavi süresi çok uzun ise, hasta aynı zamanda çok fazla başka ilaç da kullanılıyorsa, ilacın maliyeti yüksekse, geri ödemesi yoksa ve hasta ilaca ulaşımında sorun yaşıyorsa tedaviyi sürdürmeyebilir. **3- Hastanın özel durumu ile ilgili:** Çok ileri yaşlardaki hastalar, hastalık ile ilgili yeterli bilgisi olmayanlar, sağlık okur-yazarlığı yeterli olmayanlar, yaşam tarzını değiştirmeyenler, yeterli sosyal ve ailesel desteği olmayanlar, hastalığını kabullenmeyenler, unutkanlık sorunu yaşayanlar, depresyondaki hastalar bunlara örnek olarak verilebilir. **4- İzlem ve iletişim sorunları ile ilgili:** İzlem sorunları yaşayanlar, kontrollere gidemeyenler, hasta-hekim ilişkileri açısından sorun yaşayanlar, sağlık çalışanlarına yeterli güven hissi duymayanlar ilaç tedavisine uyum sağlamayabilirler (13).

**Tedaviye uyum sağlanması için genel öneriler-**Tedaviye gerçekten gereksinimi olan hastaların ikna edilmesi, hastalar ile sosyokültürel düzeylerine uygun ve etkin iletişim kurulması, çok yönlü bilgilendirilmesi, belirlenen uygun aralıklarla kontrollere çağırılması, tedavinin ulaşılabilir olması, maliyetinin sosyal güvenlik kurumlarınca karşılanması, hastalara tedavilerinin ve kontrol incelemelerinin sonuçları konusunda geri bildirim sunulması önerilen temel yaklaşımlardır (14).

### Yeni Tedavi Seçenekleri

Yüksek ve çok yüksek kırık riski olan hastalarda gerekli kalsiyum ve D vitamini desteği ile birlikte bifosfonatlar (3-5 yıl içinde kırık riski değerlendirilmeli, oral için 5 yıl, IV için 3 yıl süre önerilmektedir) veya denosumab (5-10 içinde kırık riskini değerlendir) veya teriparatid (2 yıl süre ile) ya da abaloparatid (2 yıl süre ile) veya romosozumab (1 yıl süre ile) önerilmektedir. Sklerostin hedefli bir monoklonal antikor olan romosozumabın osteoporotik kırıkları önleme konusundaki etkinliği ile ilgili meta analizleri ve birincil klinik çalışmaları inceleyen Shoback ve arkadaşları romosozumabın çok yüksek kırık riski olan postmenopozal kadınlar için bir tedavi seçeneği olabileceğini bildirmektedirler. Bununla birlikte yazarlar klinisyenler tarafından romosozumab verilmesi düşünülen hastaların kardiyovasküler risk profillerinin dikkatle incelenmesi gerektiğini (kardiyovasküler yan etkilerinin alendronata oranla daha fazla olduğunu) ifade etmektedirler (15).

### Osteoporoz Yönelik Program Önerileri

Türkiye'de osteoporoz tedavisinde güncellenmiş yaklaşım için hazırlanan konsensus raporu kapsamında; **1-Düşme önleme programı:** Kurumda ve evde düşmelerin önlenmesi için ulusal çapta bir programın yapılandırılması ve uygulanması, **2-Egzersiz programı:** Yapılandırılmış egzersiz uygulamalarının yaşlı bireylerin günlük rutinleri içinde yer alması, **3-Kırık önleme liason servisleri:** Fracture Liason Services (FLS) kırıkları olan bireylerin uygun ve multidisipliner bakım almasını sağlayan koordineli bir sistemin ülke çapında uygulanması önerilmektedir (16).

Bu yıl başlatılan bir çalışmanın amacı, FLS modellerine uyumlu olarak koordineli bir bakım programının, sistematik tanı, düşme önleme programı ve kılavuzlara uygun girişimlerin kalça kırılabilirlik kırığı sorunu yaşayan hastalar için önleme açığını kapatıp kapatamayacağını değerlendirmektir. Toplam 1216 hasta 2 gruba ayrılmıştır: 1.grup-Müdahale grubu (FLS-CARE), 2. grup-Kontrol grubu (olağan bakım alanlar). Tüm katılımcılar 3 ay, 12 ay ve 24 ay sonra doğrudan taburcu edildiğinde değerlendirilmektedir. Çalışmanın birincil sonuç ölçütü, ilk kalça kırığından 24 ay sonra ikincil kırık oranıdır. İkincil sonuç ölçütleri arasında düşme sayısındaki farklılıklar, mortalite, kaliteye göre düzeltilmiş yaşam yılları, günlük yaşam aktiviteleri ve mobilite yer almaktadır. Yazarlara göre; bu çalışma, Almanya'da FLS uygulamasının etkinliğini ve maliyet etkinliğini/yararını değerlendiren ilk çalışmadır. Süreç değerlendirmesinin bulguları, Alman sağlık sistemi bağlamında FLS'İN uygulanmasının önündeki potansiyel engellere de ışık tutacaktır. Çalışmanın zorlukları; 1-Ayakta tedavi sektörünün bu uygulamaya entegrasyonu, 2-Koronavirüs pandemisinin gelecekteki seyri ve müdahale üzerindeki etkisi gibi faktörler yer almaktadır (17).

### COVID-19 ve Osteoporoz

Dünyayı etkileyen SARS-Cov-2 (COVID-19) pandemisi ile ilgili olarak; Latin Amerika Tıp dernekleri tarafından ortak bir doküman hazırlanmıştır. Bu doküman olası klinik senaryolar karşısında osteoporozun önlenmesi, teşhisi ve tedavisi için güncellenmiş bir rehber niteliği taşımaktadır. Klinik kanıtlar toplanmış ve hızla bir kanıt raporu oluşturularak görüş alınması için dağıtılmış. Mevcut kanıtlardaki boşluklar bulunduktan sonra, uzmanların fikir birliğine vardıkları görüşler dokümanite edilmiş. Elde edilen taslak, katılımcılar tarafından 4 turda gözden geçirilerek öneriler doğrultusunda gerekli uyarlamalar yapılmış. Final doküman kapsamında yer alan öneriler 8 başlık altında toplanmış: 1- Kırık riskinin değerlendirilmesi, 2- Risk önceliklerinin tabakalanması, 3-Kemik mineral yoğunluk ölçümü ve laboratuvar testlerinin endikasyonları, 4- Farmakolojik tedavinin başlanması ve sürdürülmesi, 5- Tedavinin kesilmesi, 6-Kırıklı hastaların tedavisi, 7- Fizik tedavi, düşmelerin önlenmesi, 8-Beslenmeye yönelik girişimler. Yazarlara göre; bu kılavuzda yer alan tüm ifadeler, mevcut COVID-19 pandemisi sırasında osteoporoz ve kırık riski taşıyan hastalara optimal bakımı teşvik etmek için hazırlanmıştır. Bununla birlikte, mevcut kanıtların düzeyinin yeterli olmaması ve hızla gelişen literatür göz önüne alındığında, bu kılavuz "yaşayan bir belge" olarak sunulmakta ve gelecekteki güncellemelerin beklendiği ifade edilmektedir (18)

American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR), American Association of Clinical Endocrinologists (AACE), Endocrine Society, European Calcified Tissue Society (ECTS) ve National Osteoporosis Foundation (NOF) tarafından hazırlanan doküman kapsamında hekim tarafından önerilmiş olan medikal tedavinin aksamamasının önemli olduğu vurgulanmaktadır. Söz konusu dokümana göre; osteoporoz tedavisinde kullanılan ilaçların COVID-19 enfeksiyonu riskini / ciddiyetini arttırdığı, ya da hastalığın seyrini değiştirdiği yönünde kanıt bulunmamaktadır. Osteoporoz tedavisi altındaki hastaların, kalsiyum ve D vitamini desteği dahil olmak üzere ilaçlarını kullanmaya devam etmeleri gereklidir.

Yazarlara göre; pandemi sürecinde her hasta için hastaneye / hekime ulaşma olanağı olmadığı için infüzyon ya da enjeksiyon yoluyla kullandıkları ilaçların bir sonraki dozunu alamayan hastaların tedavi protokolünde değişikliklerin yapılması gerekebilir (19):

- a. Denosumab kullanan hastaların enjeksiyon tarihleri bir 1 ay sonrasına kadar ertelenebilir. İlacın kesilmesiyle kemik üzerindeki etkisi hızlı şekilde kaybolduğu için, eğer erteleme 1 aydan uzun sürecekse (son enjeksiyondan 7 ay sonra), geçici olarak oral bifosfonatlarla tedaviye devam edilmesi önerilmektedir. Altta yatan gastrointestinal hastalığı olanlarda aylık ibandronat ya da haftalık / aylık risedronat tercih edilebilir. Kronik böbrek yetmezliği olan hastalar için haftalık 35 mg ya da 2 haftada bir 70 mg alendronat olacak şekilde düşük doz oral bisfosfonat kullanabilirler.
- b. Benzer şekilde, teriparatid kullanmaya 2-3 aydan uzun süre ara vermek zorunda kalan hastaların tedavisine de geçici olarak bifosfonatlarla devam edilmesi düşünülmelidir.
- c. İntravenöz bifosfonat kullanan hastalarda ise, ilaç enjeksiyonunu birkaç ay ertelenmenin zararı olmayacaktır (19).

Denosumab ve intravenöz bifosfonat uygulaması öncesi yapılan kan kalsiyum, 25 hidroksi vitamin D ve/veya kreatin düzeyi ölçümleri, eğer hastanın son 1 yıl içerisindeki tetkikleri normal sınırlar içerisindeyse ve hastanın sağlık durumu stabil ise istenmeyebilir. Fakat böbrek fonksiyonları değişken olan hastalarda ve hipokalsemi gelişimi açısından risk altında olanlarda enjeksiyon öncesi laboratuvar tetkikleri mutlaka yapılmalıdır.

COVID-19 hiperkoagülabiliteye bağlı komplikasyon riskini artırabileceği için; östrojen veya raloksifen kullanan hastalarda trombotik risk açısından dikkatli olunmalıdır.

Salgın sürecinde, özellikle yüksek kırık riskine sahip hastalarda osteoporoz tedavisine başlama kararının ertelenmemesi, bu hastalara oral bifosfonatlar başlanabileceği ifade edilmektedir (19).

Ayrıca pandemi koşullarında tedavinin antirezorbtif bir ajandan anabolik bir ajana değiştirilmesinin zorlayıcı bir durum oluşturacağını belirten araştırmacılar da vardır. Böyle bir değişikliğin faydalarının tartışılması ve teriparatid gibi ajanların günlük enjeksiyonlar halindeki uygulamasının detaylı olarak gösterilmesi, yüz yüze klinik değerlendirmelerin, görüşmelerin yapılması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır. Hastaların belirsizlik dönemlerinde mevcut tedavilerine devam etmeyi tercih edebilecekleri ifade edilmektedir. Bifosfonatlar için ilaç tatili uygulamalarının klinik değerlendirmelere dayandırılması gerektiği, KMY ölçümünden çok kemik döngü belirteçlerinin göz önünde bulundurulmasının üzerinde durulmaktadır (20). Yüksek riskli hastaların tanımlanmasına ve yönetimine yardımcı olan KMY ölçümü yararlı bir değerlendirme yöntemi olmasına rağmen, günümüzde bu taramaların elektif olarak değerlendirilmeleri önerilmektedir (21). Toplum sağlığına yönelik yaklaşımlar göz önüne alınarak bu ölçümlerin ertelenme durumunda kalınabileceği, KMY ölçümünün olmadığı durumlarda FRAX kullanılarak risk değerlendirmesinin yapılması anımsatılmaktadır. ASBMR, AACE, ECTS ve NOF tarafından hazırlanan ve pandemi süreci ile ilgili önerileri içeren dokümanın (21) yaygın olarak paylaşımından sonra, International Osteoporosis Foundation (IOF) ve NOF tarafından yapılan bir araştırmada pandeminin osteoporoz tedavisi üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılmış ve kapsamlı bir



elektronik anket uygulaması yapılmış (22). Anket kapsamında yüz yüze görüşmelerin kapsamı, osteoporoz risk değerlendirmesinde değişiklikler, teletıp deneyimi, ilaç teslimatındaki değişiklikler ve elektronik sağlık kayıtlarının kullanımı sorulmuş. 53 ülkeden çoğunluğu (%85) hekim olan 209 sağlık çalışanından yanıt alınabilmiş. Katılımcıların bölgeleri %28 Avrupa, %24 kuzey Amerika, %19 Asya Pasifik bölgesi, %17 Orta Doğu ve %12 Latin Amerika olarak saptanmış. Yanıt veren katılımcıların uzmanlık dalları romatoloji, endokrinoloji, ortopedi, genel dahiliye, radyoloji, jinekoloji, FTR, nefroloji ve diğerleri olarak kategorize edilmiş. Hastaları ile iletişimde %33 katılımcı telefon, %21 katılımcı ise video konsültasyonu uyguladıklarını, teletıp uygulamalarının arttığını bildirmişler. Kemik mineral yoğunluğu için DXA incelemeleri ancak %29 u tarafından önerilen şekilde gerçekleştirilebilmiş. Klinisyenlerin çoğunluğu (%60) parenteral ilaç alan hastaları tanımlamak için gerekli sistemlere sahip olduklarını bildirmişler. Bununla birlikte %43 ü COVID-19 krizi sırasında uygun osteoporoz ilaçlarının düzenlenmesinde zorluklar yaşadıklarını ifade etmişler. Küresel bir araştırma yolu ile, teletıp konsültasyonlarında artış, DXA taramasında gecikmeler, ilaç tedarikinde kesintiler ve parenteral ilaç dağıtımında azalma gözlemlendiği bildirilmiş. Yazarlara göre; bu araştırmanın bulguları, COVID-19 pandemisinin osteoporoz hastalarının değerlendirmesi ve yönetimi üzerindeki zararlı etkilerini vurgulamaya yeterlidir. En kötü olasılıkla bu durum osteoporotik kırık oranlarında bir artışa ve bireysel morbidite ve toplumsal yükte büyük bir artışa neden olacaktır (22).

### Teletıp

Teletıp / Telesahlik uygulamaları evlerinde alışkın oldukları ortamlarda daha uzun süre yaşamaktan zevk almak ve bağımsızlıklarını korumak isteyen osteoporoz hastalarına yardımcı olmak açısından büyük potansiyele sahip bir uygulama olarak görünmektedir. Sağlığın korunmasını ve bakımı daha kolay ve daha erişilebilir hale getirmek için bir dizi seçenek sunmaktadır. Teletıp uygulamaları ile ilgili olarak yaşanan genel sorunların özellikle COVID-19 pandemi sürecinde yoğun olarak yaşandığı bildirilmektedir. Bunlar arasında sürecin monitorizasyonunda ve geri ödemelerde tam olarak bir sistemin geliştirilmemiş olması yanında bu konudaki deneyimlerin henüz yetersiz olması da vurgulanmaktadır (22). Ayrıca bu uygulamaların halen var olan sağlık sistemi veya finansman akışına uygun olmaması da ek sorunlar olarak bildirilmektedir.

Dünyanın ve ülkemizin hızla yaşlandığı ve osteoporoz hastalarının çoğunlukla ileri yaş grubundan oldukları göz önüne alınarak; mevcut «**teknoloji platformları**»nın birçok yaşlı için sağlık sistemi ile tek bağlantı kaynağı haline gelmiş durumda olduğu da unutulmamalıdır. Bu platformların ve uygulamaların ileri yaşlardaki bireylerin kullanımı açısından yeniden değerlendirilmesi ve izolasyon sürecindeki gereksinimlere yönelik olarak yeniden yapılandırılması gerekmektedir (23).

### KAYNAKLAR

1. Kanis JA. et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporosis International* 2019; 30:3–44.
2. Compston J, Mc Clung MR, Leslie WD. Osteoporosis. *The Lancet* 2019; 393 (10169):364-76.
3. Kanis JA et al. Algorithm for the management of patients at low, high and very high risk of osteoporotic fractures. *Osteoporosis International* 2020; 31:1–12.
4. Rizzoli R. Benefits and safety of dietary protein for bone health-an expert consensus paper endorsed by the European Society for Clinical and Economical Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis, and Musculoskeletal Diseases and by the International Osteoporosis Foundation. *Osteoporos Int.* 2018 Sep;29(9):1933-48.
5. Coronado-Zarco R, et al. Nonpharmacological interventions for osteoporosis treatment: Systematic review of clinical practice guidelines. *Osteoporosis and Sarcopenia* 2019; 5: 69-77.
6. Daly RM. et al. Exercise for the prevention of osteoporosis in postmenopausal women; an evidence-based guide to the optimal prescription. *Brazilian Journal of Physical Therapy* 2019; 23(2):170-80.

7. Eastell R, Rosen CR, Black DM, Cheung AM, Murad MH, Shoback D. Pharmacological Management of Osteoporosis in Postmenopausal Women: An Endocrine Society\* Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab*, 2019, 104(5):1595–622.
8. Johnston CB, Dagar M. Osteoporosis in Older Adults. *Med Clin North Am* 2020 Sep;104(5):873-84.
9. Lorentzon M. Treating osteoporosis to prevent fractures: Current concepts and future developments. *J Intern Med*. 2019 Jan. doi 10.1111/joim.12873.
10. Lou S, Lv H, Chen Y, Zhang L, Tang P. Use of combination therapy in the treatment of osteoporosis. *BMJ Open*. 2016 Nov 8;6(11):e012802.
11. Meier C, Uebelhart B, Aubry-Rosier B, Birkhäuser M, Bischoff-Ferrari H, Frey D. Osteoporosis drug treatment: duration and management after discontinuation. A position statement from the Swiss Association against Osteoporosis (SVO/ASCO). *Swiss Med Wkly*. 2017;147: w14484.
12. Hiligsmann M, Pinto D, Dennison E. Et al. Patients' preferences for osteoarthritis treatment: the value of stated-preference studies. *Aging Clin Exp Res* 2019 January; 31(1): 1–3.
13. Bianchi M, Duca P, Vai S, et al. Improving adherence to and persistence with oral therapy of osteoporosis. *Osteoporos Int* 2015; 26:1629–38.
14. Yıldız V, Özdemir O, Gokce Kutsal Y. Medication nonadherence in elderly and recommendations to improve adherence. *Turkish Journal of Geriatrics* 2017;20 (4):344-50.
15. Shoback D, Rosen CJ, Black DM, Cheung AM, Murad H, Eastell R. Pharmacological Management of Osteoporosis in Postmenopausal Women: An Endocrine Society Guideline Update. *J Clin Endocrinol Metab*, March 2020, 105(3):587–94.
16. Kirazlı Y, Atamaz Çalış F, El Ö, Gökçe Kutsal Y, Peker Ö, Sindel D, Tüzün Ş, Gogas Yavuz D, Durmaz B, Akarırmak Ü, Bodur H, Hamuryudan V, Inceboz Ü, Öncel S, Updated approach for the management of osteoporosis in Turkey: a consensus report. *Archives of Osteoporosis* 2020; 15:137. <https://doi.org/10.1007/s11657-020-00799-0>
17. Geiger et al. Implementation of an integrated care programme to avoid fragility fractures of the hip in older adults in 18 Bavarian hospitals – study protocol for the cluster randomised controlled fracture liaison service FLS-CARE. *BMC Geriatrics* 2021; 21:43.
18. Torres-Naranjo T et al. The Mexican Association of Bone and Mineral Metabolism (AMMOM), The National College of Geriatric Medicine (CONAMEGER), The Latin American Federation of Endocrinology (FELAEN), The Mexican Federation of Colleges of Obstetrics and Gynecology (FEMECOG), The Mexican Federation of Colleges of Orthopedics and Traumatology (FEMECOT), The Institute of Applied Sciences for Physical Activity and Sports of the University of Guadalajara (ICAAFYD). *Archives of Osteoporosis* 2021;16(18).
19. Joint Guidance on Osteoporosis Management in the Era of COVID-19 from the American Society for Bone and Mineral Research (ASBMR), American Association of Clinical Endocrinologists (AACE), Endocrine Society, European Calcified Tissue Society (ECTS) and National Osteoporosis Foundation (NOF). <https://www.nof.org/covid-19-updates/> 2020
20. Girgis CM, Clifton-Bligh RJ. Osteoporosis in the age of COVID-19. *Osteoporosis International* 2020 Apr 28 :1–3.
21. Yu EW, Tsoardi E, Clarke BL, et al. Osteoporosis Management in the Era of COVID-19. *J Bone Miner Res* 2020 Jun;35(6):1009-13.
22. Fuggle NR et al. How has COVID-19 affected the treatment of osteoporosis? An IOF-NOF-ESCEO global survey. *Osteoporosis International* 2021; 32(4)
23. Gökçe Kutsal Y. COVID-19 pandemi sürecine yaşlılık perspektifinden bakış. In: Gökçe Kutsal Y, Aslan D (Eds): COVID-19 pandemi sürecinde ileri yaş grubuna yaklaşım. Ankara, Hangar Marka İletişim Reklam Hizmetleri Yay. Ltd. Şti. Eylül 2020, pp:1-11.

## İLERİ YAŞ BİREYLERDE BİYOKİMYASAL DEĞİŞİKLİKLER: HASTA RAPORLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Prof. Dr. Ceyda Kabaroğlu

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Biyokimya Bilim Dalı, İzmir

Yaşlanma tek bir nedeni olmayan ancak organizmanın tüm sistemlerinde yavaş ve ilerleyici bozulmanın izlendiği bir süreçtir. Yaşlı bireyde bir organın fonksiyonel performansı iki temel faktöre bağlıdır: bozulma hızı ve gereksinim duyulan performans. Birçok yaşlının referans aralığı içinde kalan laboratuvar değerlerinde sahip olması aslında çok şaşırtıcı değildir çünkü yaşlanma istirahat halindeki performans ile değil dıştan gelen bir strese karşı organizmanın nasıl uyum sağladığı ile ilgilidir (1).

Geriatrik hasta değerlendirmesinde karşılaşılan en önemli sorun laboratuvar sonuçlarında izlenen değişikliklerin yaşa bağlı değişiklik mi, yoksa bir hastalık ile ilişkili mi olduğuna karar verilmesidir. Tüm hastalarda olduğu gibi bu yaş grubunda da değerlendirme sırasında detaylı anamnez ve fizik muayene kadar laboratuvar sonuçlarının doğru şekilde yorumlanması bu ayırımı yapmak için oldukça önemlidir.

Yaş tek başına laboratuvar sonuçlarının yorumunu etkileyen bir preanalitik faktördür. Bu nedenle laboratuvarlar birçok analit için yaşa uygun referans aralık değerleri raporlamaktadır. Referans aralık değerleri, hasta sonuçlarını kıyaslamak için kullandığımız dayanak noktasıdır. Klasik olarak sağlıklı bireylerden oluşan bir örnek grubundan elde edilirler ve o analit için seçilmiş popülasyondaki (yaşlı popülasyonun katkısı istenilen düzeyde değildir) sağlıklı olma sınırları hakkında bize bilgi verirler. Ancak, referans aralıkları o analitin aynı kişideki zaman içindeki değişimini (birey içi değişkenlik), kritik değer olup olmadığını, tanı ya da tıbbi kararlar için kullanılacak karar sınırlarını belirlemezler.

65 yaş ve üstü kişiler için doğru ve güvenilir bir referans aralık oluşturabilmek ise son derece zordur. Yaş grupları arasında en heterojen grup olduklarından referans aralık çalışmalarından elde edilen ortalama değerler klinik yararlanım açısından zayıf kalmaktadır. Bu grupta tanı konmamış subklinik bozukluklar, çoklu ilaç kullanımı gibi etkenler sıklıkla izlenmektedir. Bunlara ek olarak fizyolojik fonksiyonlardaki bireyler arası gerileme farklılıkları referans aralık oluşturma sürecini zora sokmaktadır.

Laboratuvar sonuçlarının büyük bir kısmı üzerinde etkili olan hastanın kan verme pozisyonu, egzersiz düzeyi, beslenme alışkanlıkları, ilaç kullanımı, kafein veya alkol tüketimi, sigara içimi, örnek alım zamanı gibi diğer preanalitik faktörler yaşlı hastalarda daha da fazla önem kazanmaktadır (2).

Görüldüğü gibi geriatrik hastanın laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi oldukça zordur ve her zaman kuşku ile yaklaşılması gereken bir öneme sahiptir. Bir hasta için laboratuvardan test istemenin temel amacı aslında hastanın klinik belirsizliğini en aza indirmektir. Bu grupta akılcı test istemi ile aşırı istem ve gereksiz tekrarların önlenmesi durumun daha da karmaşık bir hale gelmesini engelleyecektir. Hastanın her zaman bir bütün olarak değerlendirilme gerekliliği noktasında geriatrik popülasyon belki de kişiye özel bakım ve değerlendirme alması gereken en önemli hasta grubudur (3).

---

<sup>1</sup> King M, Lipsky MS. *Clinical implications of aging. Dis Mon.* 2015 Nov;61(11):467-74.

<sup>2</sup> CA Burtis, ER Ashwood, DE Bruns. *Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Saunders, 5th edition, 2012, Part:Preanalytical variables and Biological Variation.*

<sup>3</sup> LD. Kasper, S.L. Hauser, J.L.J. Jameson et al. *Harrison's Principles of Medicine, McGraw Hill Education, 19th edition, 2015, Part:Clinical problems of aging.*

### Renal İşlev Değişiklikleri (3)

Yaşlanma ile nefronlarda da izlenen yapısal değişikliklere hem glomeruler hem de tubuler fonksiyon değişiklikleri eşlik eder. Renal fonksiyonların en hassas göstergesi olarak glomerular filtrasyon hızı (GFH) kabul edilmektedir. İlerleyen yaşla beraber hidrasyon ve kardiyak output ile ilişkili olarak 40 yaş üstünde her yıl için glomerular filtrasyon hızında yaklaşık 1ml/dak düşüş izlenmektedir. 60 yaşın üstünde ise bu düşüş daha da hızlanmaktadır. Ancak bu azalma tüm sağlıklı yaşlılarda izlenmez.

Kas kreatininin bir metaboliti olan serum kreatinin düzeyi genç nüfusta glomerular filtrasyon hızı ile mükemmel bir ters korelasyon gösterirken kas kitlesinin yaşla azalması nedeni ile bu denge bozulur ve serum kreatinin düzeyleri kafa karıştırıcı olabilir.

GFH için pratik uygulamada birim zamanda bir maddeden temizlenen kan hacmi olarak tanımlanan klirens hesaplamaları kullanılmaktadır. En çok kullanılan kreatinin klirensi aslında gerçek GFH'dan %15 kadar daha fazladır. Böbrek fonksiyon bozukluğu arttıkça doğruluğu azalır ve daha çok hızlı değişim göstermeyen böbrek fonksiyonlarının izlemede değerlidir. Kreatinin klirens formülü aşağıda verilmiştir.

#### 24 Saatlik İdrar Toplanarak

$$Cl_{Cr} = \frac{\text{İdrar}_{Cr}(\text{mg/dl}) \times \text{İdrar Hacmi (ml/24h)}}{\text{Serum}_{Cr}(\text{mg/dl}) \times 1440}$$

İzlendiği gibi kreatinin klirensi hesabında hastanın yaş, cinsiyet ve kilosuna dikkate alınmaz. Sadece idrar miktarı, serum ve idrar kreatinin değerlerini kullanan bu hesaplamanın böbrek fonksiyonu hakkında doğru bilgi vermediği, aynı serum kreatinin değerlerine sahip kişilerin böbrek fonksiyonlarının aslında aynı olmadığı kabul edilmektedir. Yaşlı kişilerde azalmış kas kitlesi ve fiziksel inaktivite nedeniyle serum kreatinin değerleri GFH %50 azalınca kadar normal kalabilir. Bu nedenle geriatric grupta serum kreatinin değerlerine bakarak böbrek fonksiyonları hakkında yorum yapmak yanlış bir uygulamadır. Klirens hesaplamaları için hastanın yaş, cinsiyet ve kilosunu da dikkate alan Cockcroft – Gault, CDK-EPI gibi formüller tercih edilmelidir. Ayrıca, FDA onaylı ilaçlarda gördüğümüz doz önerileri bu şekilde ölçülmüş klirens hesaplarına dayanmaktadır. Ancak yaşlılarda (varolan obezite ve ödeme bağlı) hatalı yüksek sonuçlar elde edilebileceği unutulmamalıdır.

GFH' in doğru tahmini böbrek hasarının tanısı, evrelemesi ve yönetimi için gereklidir. Sistatin C yaş ve kas kitlesinden etkilenmediği için son yıllarda özellikle pediatrik ve geriatric hasta gruplarında GFH tahminlemede öne çıkmaktadır. Sistatin C, endojen bir proteaz inhibitörü olup tüm çekirdekli hücrelerde sabit hızda sentezlenmektedir. Glomerüllerde filtre edilir ve tubülden tamamen emilerek sekresyona uğramaz. Kan sistatin C düzeylerinin otomatik sistemler ile hızlı bir şekilde ölçülebilir hale gelmesiyle günlük klinik uygulamalarda önemi artmaktadır. Geriatric yaş grubunda böbrek fonksiyonlarını değerlendirmede özellikle kreatinin klirensine göre avantajları gösterilmiştir.

Kan üre / azot (BUN) düzeylerinin böbrek fonksiyonları değerlendirmede yanıltıcı olabileceği hatırlanmalıdır. Üre protein metabolizması son ürünüdür ancak yaşlılarda izlenen beslenme alışkanlıkları nedeni ile glomerular filtrasyonu azalsa bile yüksek seyretebilir.

Böbreğin sıvı ve elektrolit dengesi fonksiyonu incelendiğinde, meydana gelen renal tubulus değişiklikleri suyun tutulmasına ve idrar konsantrasyonu dengesinin değişmesine yol açar. İdrar ozmolaritesi genç erişkinlerde 1200 mOsm/kg iken, 80 yaşlarında 400-500 mOsm/kg'a düşebilir. Hipofiz hormonlarından antidiüretik hormona azalmış cevap ile beraber yaşlılar hem dehidratasyona hem de su yüklemesine daha açıktır. Yaşlılarda azalmış

susama hissi anlamlı su kaybı ve hiperozmolaliteye cevap verme yetisini de maskeleyebilir. Bu nedenlerden dolayı hipernatremi, artmış BUN/kreatinin oranı, idrar dansitesinde artış ve serum ozmolalitesindeki artışlarda dehidratasyon akla gelmelidir.

Elektrolitler açısından potasyum için daha dar sınırlar, glukoz için artmış renal eşik değeri, asitlerin değişmiş ekskresyonu tüm yaşlılarda izlenen farklılıklardır. Yüksek tansiyon sağlıklı bir yaşlanmanın parçası değildir, ancak aterosklerotik değişiklikler, uygunsuz sodyum alımı ve ilerleyici nefron kaybı artmış periferel vasküler dirence ve kan basıncına katkıda bulunabilir. Ayrıca beslenme bozukluğuna bağlı magnezyum ve potasyum eksiklikleri de vasküler direnci etkileyerek hipertansiyonu etkileyebilmektedir.

#### **Anemi (4)**

İlerleyen yaşla beraber diğer sistemlerde olduğu gibi hematopoetik rezerv kapasitesinde de azalma izlenir.

- Bu yaş grubunda anemiye sık rastlanır, ancak basit bir yaklaşımla yaşlılığa bağlanmamalı, aneminin bir hastalık değil bir bulgu olduğu unutulmamalıdır.

65 yaş üstü kişilerde hemoglobin düzeyinin erkeklerde < 13 g/dl kadınlarda ise <12 g/dl olması veya hemoglobin düzeyinde yılda > 1 g/dl fazla bir azalma izlenmesi durumunda mutlaka anemi nedenleri araştırılıp uygun tedaviler verilmelidir. Bu yaş grubunda kombine eksiklikler (vitamin B12, folat, demir) sıktır.

Bu noktada tam kan sayımı dışında retikülosit sayımı da ipucu verebilir. Retikülosit sayısı yüksek ise etiyolojide kayıba yol açan nedenler, retikülosit normal veya düşük ise eksiklikler ön plana çıkmalıdır.

Eritrosit ortalama hacmi olarak bildiğimiz MCV değeri de bu noktada yardımcı olacaktır. Anemi nedenini araştırmak için MCV değerlerini temel alan birçok algoritma mevcuttur.

#### **Glukoz Homeostazi**

Yaş artışı ile birlikte glukoz intoleransı olduğu bilinmektedir (5).

- 30 yaşından itibaren açlık glukozu için 1-2 mg/dl/10 yıl ; tokluk glukozu için 35 yaş sonrası, 5 mg/dl artış/10 yıl

Bunun nedenleri arasında obezite, azalmış fiziksel aktivite, azalmış kas kütlesi, kötü beslenme, insülin etki değişiklikleri sayılabilir.

Bu yaş grubundaki kişilere yapılan oral glukoz tolerans testlerinin yorumu farklılık göstermektedir. Oral glukoz tolerans test eğrileri incelendiğinde;

- Emilim fazının gençlere benzer şekilde gerçekleştiği izlenir.
- En yüksek glukoz seviyelerine erişilme süresinde (faz 2'de) bir bozulma olduğu görülür. Bu yükselmenin normalde 30 dakika içinde olması beklenirken, yaşlılarda 60-75 dakikaya kadar sürebilmektedir.
- Bu fazda beklenen, artan glukoz ve insülin düzeylerinin periferel glukoz kullanımını arttırmasıdır, ancak yaşlılarda bu sinyalin oluşmasında bir problem vardır (insülin direnci).
- Yüklemeden önceki değerlere dönmek biraz daha uzun zaman alabilir.

Yaşa bağlı olarak izlenen hiperglisemi hafif bile olsa tehlikesiz bir durum değildir. Yaşa bağlı olarak izlenen hiperglisemi diyabet mellitus tanısının gecikmesine neden olabilmektedir. Bozulmuş açlık glukozlu kişilerde artmış diyabet, bozulmuş glukoz toleranslı kişilerde ise artmış kardiyovasküler hastalık riski olduğu bilinmektedir.

Ayrıca, glukoz değerleri yükseldiğinde plazma ozmolalitesi artması ve glukozun gecikmiş/ortadan kalkmış böbrek ekskresyonu sonucu, yaşlılarda hiperozmolar non-ketotik koma olasılığı daha yüksektir. Bunun sonucunda ekstraselüler alandaki hiperozmolarite glukozun hücre içine girişinin insülin bağımlı olduğu hücrelerden dışarıya doğru bir su hareketine neden (hücre içi dehidratasyon) olurken, beyin gibi insülin bağımsız hücrelerde ise glukozun içeri girmesi ile dolayısıyla suyun da hücre içine geçişi ile seyredecektir.

Yaşlılarda artan kan glisemi düzeyine yanıt olarak insülin salınımında genel olarak bir patoloji izlenmezken, insülin etkisinde bozukluklar ön plana çıkar. Bu nedenle insülin düzeyleri ketozisi önleyebilecek düzeylerde olabilir.

### **Hepatik Fonksiyon Değişiklikleri (6)**

Hepatik hacim ve kan akımı yaşla beraber azalmaktadır. Bu bağlamda özellikle ağızdan alınan ilaçlar için etkin olan karaciğerden ilk geçiş etkisi azalmaktadır. Buna bağlı olarak da yüksek ekstraksiyon gerektiren ilaçların bioyararlanımı artacaktır (metil dopa, propranolol, verapamil, lidokain). Bu yaş grubunda çoklu ilaç kullanımının yol açtığı ilaç toksisitesi öne çıkmaktadır.

Karaciğerin önemli görevlerinden olan hepatik detoksifikasyonu iki mekanizma ile gerçekleşir. Faz I'de mikrozomal oksidasyon-redüksiyon-hidroliz meydana gelir ve bu aktivitede yaşlanma sürecinde bir azalma izlenmektedir. Faz II'de ise renal ekskresyona uğrayabilen konjugatlar (glukronik asit,sülfat,glisin vb. ile konjugasyon) oluşturulur ve bu faz yaşlanmadan etkilenmemektedir.

Karbonhidrat metabolizmasında önemli bir yere sahip olan karaciğer artan yaşla beraber glukojen rezervlerini kaybeder ve glukoneogenez kapasitesi azalır. Beslenme bozukluklarına bağlı olarak da enzim gerektiren metabolik transformasyon reaksiyonlarını başlatmakta zorluk çeker.

### **Protein Düzeyi Değişiklikleri**

Belirgin bir hastalık, travma veya malnutrisyon olmadığı sürece total serum protein konsantrasyonları yaşla bağlı olarak çok az değişir.

- Serum albumin düzeylerinde referans aralık içinde kalan hafif bir azalma izlenmektedir (30 yaş ile 80 yaş arasında %10-15 azalır). Bu azalış sağlıklı, iyi beslenen kadın ve erkeklerde sarkopeni ile ilişkilendirilmiştir (6).

Albumindeki azalma proteine bağlı taşınan ilaçların serbest veya bioaktif formunda artışa yol açacağından bazı ilaçların (fenitoin, warfarin, salisilat, sülfonamid, tiroksin ve trisiklik antidepresanların) bu popülasyon için kullanımında dozlar azaltılmalıdır.

İlaçlar dışında kanda proteine bağlı kalsiyumun %50-90'ı albumin ile taşındığı için, total kalsiyum düzeyinde de azalmalar izlenir.

- İyonize kalsiyum konsantrasyonlarında bir değişiklik izlenmez.

Total kalsiyum değerlerinin tanısal yararlanımını arttırmak amacı ile albuminin 4g/dL ve altı olduğu durumlarda doğru total kalsiyum düzeyi için düzeltme formülü kullanılmalıdır.

Düzeltilmiş total kalsiyum (mg/dl)= hastanın kalsiyum sonucu (mg/dl) + 0.80 (4-hastanın kan albumin değeri (g/dl)). Klinik açıdan incelendiğinde hiperalbuminemi yaşlı grupta karşımıza daha çok dehidratasyona bağlı olarak çıkmaktadır.

### Sedimentasyon

Eritrositlerin çökme hızında yaşla beraber bir artış meydana gelir (7). Erkek ve kadınlar için iki farklı hesaplama şekli mevcuttur. Westergreen yöntemi ile ölçüldüğünde bir saatlik beklenen ölçüm değerleri (mm): kadınlar için (hasta yaşı+10)/2, erkekler için yaş/2 olarak ifade edilebilir.

### Endokrin İşlev Değişiklikleri

Yaşa bağlı endokrin değişiklikler öncelikle hipotalamik hormon sekresyonlarında azalma ile başlar. Buna hipofizer ve hedef organ değişiklikleri eşlik eder ve reseptör ile post reseptör olaylardaki değişim nedeniyle özellikle uyarana cevapta azalma izlenirken, konsantrasyon değişiklikleri daha geri plandadır.

En göze çarpan değişiklikler troid ve cinsiyet hormonlarında izlenir. Gonadlar tarafından üretilen kadınlarda östrojen ve erkeklerde testosteron; adrenal bez tarafından sentezlenen dehidroepiandrosteron (DHEA) ve DHEA sülfat düzeylerindeki belirgin azalmalar yaşa bağlı olarak izlediğimiz değişikliklerdir.

Yaşlı erkeklerin %20'de kadınların ise %30'da izlenen osteoporozda serum kalsiyum, fosfor, alkalen fosfataz, magnezyum ve parathormon düzeyleri genellikle sınırlar içindedir. Laboratuvar bulguları, osteoporoz tanısı almış kişilere uygulanan tedavilere cevabın izlenmesinde daha yararlıdır.

Troid dokusu yaşla beraber artmış fibrozis ve nodularite gösterir. Geriatrik grupta hipotroidi ve hipertroidi insidansı artmıştır. Bu noktada özellikle hipotroidide izlenen kuru cilt, kabızlık, saçlarda azalma gibi bulguların yaşlılığa bağlanarak gözden kaçırılması gecikmiş tanılara neden olabilmektedir.

Troid fonksiyon testlerinin yorumlanmasında troide bağlı olmayan hastalıkların etkisi ve kullanılan ilaçların interferansına dikkat edilmelidir.

- Rutin kontrollerde mutlaka TSH istek panellerine eklenmeli ve subklinik hipotroidi/hipertroidi açısından dikkatli olunmalıdır.
- TSH ve T4 (serbest T4) düzeyleri normal kalırken metabolik klirensler yavaşladığı için ekzojen replasmanda dikkatli olunmalıdır (8).
- Hiperparatroidi saptanan kişilerin yaklaşık üçte biri 60 yaş üstüdür. Özellikle kadın cinsiyette menapoz sonrası ön kol kırığı ve düşük kemik dansitesi olanlarda primer hiperparatroidi sıktır. Böyle durumlarda kan total kalsiyum ve parathormon düzeyleri kontrol edilmelidir.

### Yaşlılarda Malnutrisyonun Değerlendirilmesinde Laboratuvar

Farklı proteinlerin üzerinde durulmaktadır, ancak hiç birisi malnutrisyon için spesifik değildir. Malnutrisyon dışı birçok hastalık serum düzeylerini değiştirebilir. Buna karşın rutin uygulamalarda en sık kullanılan belirteçler aşağıda sıralanmıştır (9).

- **Albumin:** Karaciğerde sentezlenen, yarı ömrü yaklaşık 18-20 gün olan bir proteindir. İdrarla atılımının arttığı proteinüri varlığında veya yapımın azaldığı karaciğer hasarında malnutrisyondan bağımsız olarak düşebilir.
- **Prealbumin:** Karaciğer tarafından sentezlenen bir proteindir. Negatif akut faz proteini olması nedeniyle inflamatuvar durumlarda düzeyinin düşeceği akılda tutulmalıdır.
- **C-reaktif protein:** Güçlü bir akut faz yanıtı proteindir. Yaşa bağlı değişkenlik göstermez. Malnutrisyona bağlı katabolik durumun indirekt bir göstergesi olarak düşünülmektedir.

Daha az sıklıkla transferin, insulin benzeri büyüme faktör 1, kolesterol, trigliserid ve psödokolinesteraz da kullanılabilir.

**Özel Durumlar**

- 1) **Anestezi öncesi değerlendirme:** tam kan sayımı, proteinler dahil karaciğer fonksiyon testleri, renal fonksiyon testleri, açlık kan glukozu veya HbA1c düzeyi mutlaka istenmelidir.
- 2) **Sistemik rutin değerlendirme:** tam kan sayımı, tam idrar analizi, proteinler dahil karaciğer fonksiyon testleri, renal fonksiyon testleri, elektrolitler, kreatinin, glukoz, TSH, albumin

<b>AKLIMIZDA KALSIN: YAŞLANMA ile KAN DÜZEYİ DEĞİŞMEYEN PARAMETRELER</b>			
Hemoglobin	Sodyum	Klor	Potasyum
Lökosit	Trombosit	TSH	İyonize kalsiyum

**KAYNAKLAR**

1. King M, Lipsky MS. Clinical implications of aging. Dis Mon. 2015 Nov;61(11):467-74.
2. CA Burtis, ER Ashwood, DE Bruns. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Saunders, USA 2012, syf 96-101.
3. Ungar A, Iacomelli I, Giordano A, Roberts AT, Rafanelli M, Marchionni N. Evaluation of renal function in the elderly, not as easy as it seems: a review. Aging Clin Exp Res. 2015 Aug;27(4):397-401
4. Balducci L. Epidemiology of anemia in the elderly: information on diagnostic evaluation. J Am Geriatr Soc. 2003 Mar;51(3 Suppl):S2-9.
5. CA Burtis, ER Ashwood, DE Bruns. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Saunders, USA 2012, syf 1415-1440.
6. A Dasgupta, JL. Sepulveda. Turan Turhan (çeviri editörü) Tıbbi Laboratuvarlarda Doğru Sonuç.Hataların Tespiti ve Düzeltilmesi için Rehber. Palme Yayıncılık, Ankara 2015, syf 11-12.
7. RL Kane, JG Ouslander, IB Abrass, B Resnick. Essentials of Clinical Geriatrics: 6th edition, McGraw-Hill, USA 2009,pp
8. Ceresini G, Marina M, Lauretani F, Maggio M, Bandinelli S, Ceda GP, Ferrucci L Relationship Between Circulating Thyroid-Stimulating Hormone, Free Thyroxine, and Free Triiodothyronine Concentrations and 9-Year Mortality in Euthyroid Elderly Adults. J Am Geriatr Soc. 2016 Mar;64(3):553-60.
9. Sahin S, Tasar PT, Simsek H, Çicek Z, Eskiizmirli H, Aykar FS, Sahin F, Akcicek F Prevalence of anemia and malnutrition and their association in elderly nursing home residents. Aging Clin Exp Res. 2015 Nov 14. [Epub ahead of print]
10. Brummel-Smith K, Butler D, Frieder M, Gibbs N, Henry M, Koons E, Loggers E, Porock D, Reuben DB, Saliba D, Scanlon WJ, Tabbush V, Tinetti M, Tumlinson A, Vladeck BC. Person-Centered Care: A Definition and Essential Elements. J Am Geriatr Soc. 2016 Jan;64(1):15-8.



## GÜNÜMÜZDE KURUMDA YAŞLANMA-RİSKLER/ÖNLEMLER

*Prof. Dr. Meral Saygun*

*Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı*

Endüstrileşme ve bilgi toplumuna geçiş süreci bütün dünyada ve ülkemizde toplumsal yapıda önemli değişimlere neden olmuştur. Kırdan kente göç, geniş aileden çekirdek aile tipine geçiş yaşlı bireylerin aile içindeki statüsüne ve değerine ilişkin algıları değiştirmiş, yaşlıların yalnız yaşaması ve yaşlı bakımın planlanması, yaşlılara sunulan sosyal hizmetler gibi konular sosyal refah devleti anlayışı içinde daha çok tartışılmaya başlanmıştır. Yaşam süresinin ve yaşlı nüfus oranının hızla artması, ailenin yaşlı bakımındaki merkezi rolünün devlet ve toplum tarafından paylaşılmasını gerektirmiştir. Bu anlamda yaşlı bireylerin yaşam standartlarını koruma ve yükseltme amaçlı sosyal refah hizmetleri önem kazanmıştır, yaşlı bakımı ve muhtaç yaşlıların korunması açısından yaşlılara yönelik en önemli hizmetlerden biri kurumsal bakımdır. Kurumsal bakım öncelikle huzurevleri ve rehabilitasyon merkezleri olarak yapılandırılmıştır.

Yaşlı açısından değerlendirildiğinde, geleneksel aile içinde saygın bir yeri, otoritesi olan yaşlının aile dışında bir bakım biçimi olan huzurevine yerleştirilmesi yaşlı açısından kolay kabul edilemez. Yaşlı için evi, bildiği, hâkim olduğu, kendini güvende ve özgür hissettiği, anılarıyla beraber olduğu bir ortamdır. Huzurevi ise çevre denetimini yitirdiği, ilk kez karşılaştığı farklı kültürlerden gelmiş insanlarla birlikte yaşamak zorunda olduğu yeni bir ortamdır. Türkiye’de yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre, yaşlıların yaklaşık %92’si huzurevinde kalmayı istemediklerini söylemişlerdir. Kalmak istememe nedenleri incelendiğinde ise; ailesinin yanında mutlu olduğunu, çocuklarının izin vermeyeceğini, yalnız yaşamaktan hoşlandığını, huzurevi ortamından rahatsız olduğunu belirtmişlerdir. Kurum bakımını tercih eden yaşlılar üzerinde yapılan araştırmalarda, evde bakım hizmetini yürütecek aile bireylerinin olmadığı saptanmıştır. Bu durum yaşlıların daha çok yalnızlıktan ve aileleri tarafından ihmal edildiklerinden dolayı bu yaşamı seçmeye zorlandıklarını düşündürmekte bu da yaşlıların zor durumda kalmadan huzurevlerinde kalmayı tercih etmediklerini ortaya koymaktadır. Huzurevinde kalan yaşlı kadınların %33,3’ünün, erkeklerin ise %14,3’ünün fiziksel sağlığını kötü olarak tanımladığı saptanmıştır. Yapılan araştırmalarda huzurevlerine karşı olumsuz bir düşüncenin olduğu görülmektedir. Bu düşüncenin nedeni, çeşitli medya araçları, huzurevlerini olumsuz şekilde deneyimlemiş yaşlı bireyler, huzurevlerinin yaşlı bireylerin terk edildiği mekânlar olarak gösterilmesidir. İmaj problemini gidermede huzurevi sorumlularına önemli görevler düşmektedir. Huzurevi yöneticilerinin üzerinde durması gereken öncelikli adım, toplumda bu kurumlarla ilgili hâkim önyargıları ortadan kaldırmaya yönelik çalışmalar olmalıdır.

Kurumda yaşayan yaşlı bireylerin kendi evinde yaşayanlara göre yetersiz ve dengesiz beslendikleri, buna bağlı olarak malnütrisyon risklerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yaşam kalitesinin iyileştirilebilmesi için, kurumda kalan yaşlı bireylerin beslenme durumlarının düzenli bir şekilde izlenmesi, besleyici değeri yüksek menülerin düzenlenmesi ve tüketimlerinin sağlanması, gerekiyorsa bireylere psikolojik ve sosyal destek sağlanması önemlidir. Yaşlanmayla birlikte karşılaşılan büyük sorunlardan biri yaşlıların düşmesidir. Olumsuz fiziksel, psikolojik ve ekonomik sonuçları olan düşmenin yakından incelenmesi, düşme sayılarının azaltılmasında önemlidir. Özellikle yaşlıların kaldığı kuruluşlarda bu konunun iyi anlaşılması, düşme sayılarının azalmasına yönelik etkili çalışmaların geliştirilmesine ve uygulanmasına yardımcı olabilir. Yaşlıların kronik hastalıkları ve kalmakta olduğu huzurevi ortamından hoşnut olmama gibi durumlarının artması ile birlikte uyku kalitesinde bozulmalar meydana geldiği belirlenmiştir. Yaşlıların sağlığı ve yaşam kalitesi açısından uyku kalitesinin iyileştirilmesi oldukça önemlidir. Bu konuda uyku kalitesinin değerlendirilmesi yapılırken altta yatan durumların tespit edilerek gerek bireylere gerekse kalmakta oldukları kurumlara uyku hijyeniyle ilgili eğitimlerin verilmesi tavsiye edilebilir. Huzur evinde kalan yaşlı bireylerin diğer yaşlılar göre daha fazla yalnızlık yaşadıkları gözlenmiştir. Bu nedenle, yaşlı bireylerin diğerleri ile samimiyet ve yakınlık içeren olumlu ilişkiler geliştirebilecekleri müdahale yöntemlerine ihtiyaç vardır. Yaşlıların yalnızlıklarını azaltmada psiko-egitim programının, sanat etkinliklerine katılımın, müzik terapi grup uygulamalarının demanslı kişiler de dahil olmak üzere yaşlı yetişkinlerin psikolojik iyi oluş süreçlerini ve yaşam kalitesini artırdığı belirlenmiştir.

Huzurevi yöneticilerinin, Yaşlıların daha kaliteli bir hayat sürdürmeleri için nelere ihtiyaç duyduklarını saptamaları önemlidir. Çalışanların ve kurum sakinlerinin kendilerini rahat hissedebilecekleri, aile ortamı oluşturulmalıdır böyle bir ortamda yöneticilerle çalışanlar, sakinler ve aileler arasında tam bir iletişim ağı kurulabilir.

PANEL: YAŞLILIK DÖNEMİNDE KAS İSKELET SORUNLARI

YAŞLIDA YAYGIN AĞRI SORUNUNA YAKLAŞIM

Prof. Dr. Saime Ay

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Ağrı, Uluslararası Ağrı çalışmaları Birliği tanımına göre; gerçek veya potansiyel doku hasarı ile ilişkili olarak ortaya çıkan, hoş olmayan duyuşsal ve emosyonel deneyimdir. İnsanoğlunun en karmaşık duyumudur. Yaşlılarda ağrı %25-50 oranında, bakım ve huzurevinde yaşayanlarda oran %45-80 olarak karşımıza çıkar. Kadınlarda ağrı şiddeti daha yüksek, yalnız yaşayanlarda ağrı şiddeti fazladır.

Ağrı akut ve kronik ağrı olarak karşımıza çıkar. Yaşlıda ağrı daha çok kronik karakterdedir. Kronik ağrı nosiseptif, nöropatik ve psikojenik karakterde olabilir. Nosiseptif ağrı da somatik ve visseral ağrı şeklinde karşımıza çıkar.

Yaşlılarda sık rastlanan ağrılı durumlar;

- **Damarsal kökenli ağrılar:** Otoimmün hastalıklar, vasküler tıkaçıcı hastalıklar, iskemik vasküler hastalıklar
- **Nörojenik kökenli ağrılar:** Periferik nöropatiler, tuzak nöropatileri, sinir kökü irritasyonları, nevralljiler, talamik sendrom, diabetik nöropatiler
- **Kemik kökenli ağrılar:** Osteoporoz, osteomalazi, paget hastalığı
- **Eklem kökenli ağrılar:** Osteoartrit, inflamatuvar artritler
- **Kas kökenli ağrılar:** Miyofasiyal ağrı sendromu, fibromiyalji sendromu, polimiyalji romatika
- **Visseral kökenli ağrılar:** Gastrointestinal sistem patolojileri, üriner sistem hastalıkları, maligniteler

Yaşlıda ağrının değerlendirilmesi önemlidir. Çünkü bu yaş grubunda birkaç hastalığın bir arada olması, ağrının birkaç nedene bağlı olması, demans, duysal bozukluklar ve yeti kayıpları ağrının değerlendirilmesini ve tedavisini zorlaştırır. Bunun yanında yaşlıda ağrı toleransında, endojen analjezik yanıtta, periferik nöronların sayı ve fonksiyonunda azalma miyelini sinir yoğunluğunda azalma, miyelinsiz sinir lifi sayısında ve P maddesi düzeyinde azalma görülür. Termal vibratuvar uyarıların duyuşsal eşliğinde, anormal dejenere lif sayısında ise artma görülür. Ağrıyı algılamada değişiklik ve ağrının atipik prezentasyonu vardır. Bu nedenle yaşlıda ağrı değerlendirilmesine dikkat edilmelidir. Bu amaçla;

- Anamnez
- Fizik muayene (inspeksiyon, palpasyon, eklem hareket açıklığı muayenesi, nörojenik muayenesi...)
- Tanısal testler
- Ağrı düzeyinin değerlendirilmesi (Görsel Ağrı Skalası(GAS), likert, McGill Ağrı Anketi)
- Nöropatik ağrı değerlendirilmesi (DN4, LANSS, Pain-DETECT)
- Depresyon düzeyi değerlendirilmesi
- Yaşam kalitesi değerlendirilmesi
- Psikolojik fonksiyonların değerlendirilmesi
- Sosyal destek fonksiyonlarının değerlendirilmesi
- Kognitif fonksiyonların değerlendirilmesi ayrıntılı olarak yapılmalıdır.

Yaşlılarda en sık gördüğümüz yaygın ağrılı durumların başında;

- Osteoartrit
- Kas kaynaklı hastalıklar
- Romatolojik hast.
- Endokrin kaynaklı patolojiler
- Nöropatik ağrılar
- Maligniteler gelmektedir.

Yaşlı bireylerde komorbiditelerin sıklığı, kompensatuvar mekanizmaların kaybı, klinik bulguların karmaşıklığı, birçok tablonun iç içe girmesinden dolayı yaşlı bireylerde ağrının değerlendirilmesini zorlaşmaktadır. Bu nedenle ayrıntılı anamnez, muayene ve ayırıcı tanı yapmak önemlidir.

#### **KAYNAKLAR**

1. Debra K, Weiner MD. Office Management of Chronic Pain in Elderly. The Am Journal Med 2007, 306-315
2. Gökçe-Kutsal Y. Yaşlılarda Ağrı. In: Gökçe Kutsal Y (Ed): Temel Geriatri. Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara, 2007; p:279-288
3. Ilaria A, Carlotta F, Alessandro N. Pain and Frailty in Hospitalized Older Adults. Pain Ther 2020, 727-740.
4. Bridget T, Morrison S. Pain Management in Older Adults. Clin Therapeutics 2013,1659-1668.

**PANEL: YAŞLILIK DÖNEMİNDE KAS İSKELET SORUNLARI**

**COVID-19 SONRASI KAS-İSKELET SORUNLARINA YAKLAŞIM**

*Prof. Dr. Rengin Güzel*

*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü*

*Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, Romatoloji Bilim Dalı Başkanı*

COVID-19 vakaların, ölümlerin ve iyileşmelerin sayısının artması ile birlikte, dünya çapında günlük bir tartışma konusu haline gelmiştir ve bilgiler baş döndürücü bir hızla güncellenmektedir.

Yaşlılarda COVID-19'un atipik sunumlarının dikkate alınması önemlidir. Düşme, deliryum, konfüzyon, baş dönmesi, olağandışı yorgunluk gibi atipik semptomlarla ortaya çıkabilir. Düşme ve kaymalar aynı zamanda pandemi salgını sırasında kalça kırığı için en yaygın mekanizmalardır. Kapanma dönemlerinde, acil servislerde travma başvuruları (-%59,8) ve atravmatik kas-iskelet sistemi ağrısı gibi daha az şiddetli nedenlerle başvurular önemli ölçüde azalsa da (-%81.6), kalça kırıkları gibi frajilite kırıklarının nispi oranı artmıştır. Bu artışta osteoporoz tedavilerinde meydana gelen aksamalar da sorumlu tutulabilir. Covid'den sonra gelişen RA'ların hastalıkla ilişkili olmaktan daha çok rastlantısal olduğu düşünülmektedir. Ancak hastalık sonrası akut artrit geçirenlerde "reaktif artrit" dikkate alınmalıdır. OA açısından değerlendirildiğinde kapanma süreçleri içinde yaşlıların mobilitelerinin azaldığı bir gerçektir ve bu durum OA'yı olumsuz yönde etkilemektedir. Yaşlılara yönelik evde yapılabilecek egzersiz programları ile ilgili pek çok web bilgilendirmesi ve videoları hazırlanmış olsa da kendi kendine yapılan egzersiz programlarına devam tüm yaşlılarda oldukça düşüktür.

Yaşlılar, COVID-19'dan kurtulmuş olsalar bile, yetersiz bağışıklığa sahiptirler ve tekrar enfekte olabilirler. Reenfeksiyona karşı yaklaşık %80 korumaya sahip gibi görünen gençlere kıyasla, daha büyük yaş grubunda reenfeksiyona karşı yalnızca %47 oranında koruma olmaktadır. 65 yaşın altındakilerin %1'inden azı yeniden enfekte olurken, +65 yaş kişilerin %3,6'sı ikinci bir COVID-19 enfeksiyonuna yakalanmaktadır. Bu açıdan sosyal mesafe ve aşılar da dahil olmak üzere yaşlıları korumaya yönelik önlemlerin sürdürülmesi önemlidir. Şaşırtıcı olarak 2020 yılında, muhtemelen sosyal mesafeden dolayı bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan ölümlerde meydana gelen düşüşe bağlı olarak +100 yaş Japonların sayılarında beklenmedik bir artış görülmüştür.

Post-akut COVID-19, kronik COVID-19, post-COVID sendromu veya SARS-CoV-2 enfeksiyonunun post akut sekeli olarak da anılan "Uzun-COVID", genellikle akut COVID-19 hastalığı sırasında veya sonra gelişen  $\geq 12$  hafta devam eden, alternatif bir tanı ile açıklanamayan semptomlardır. "Uzun COVID" in COVID-19'a özgü yeni bir sendromu mu temsil ettiği henüz bilinmemektedir. Akut COVID-19'u takiben kalıcı fiziksel semptomlar yaygındır ve tipik olarak yorgunluk, nefes darlığı, göğüs ağrısı ve öksürüğü içerir. Baş ağrısı, eklem ağrısı, uykusuzluk, anksiyete, bilişsel işlev bozukluğu, miyalji ve ishal de bildirilmiştir. Semptomların iyileşme süresi, öncelikle hastalık öncesi risk faktörlerine, akut hastalığın ciddiyetine ve başlangıç semptomlarının spektrumuna bağlıdır. Bununla birlikte, daha az şiddetli hastalık geçirenlerde bile uzun süreli semptomlar yaygındır.

Hastaneden taburcu olanların yaklaşık üçte biri yeniden hastaneye yatmakta ve %10'dan fazlası ölmektedir. Bu oranlar yaş eşleştirilmiş gruba göre 4 ve 8 kat daha fazladır. Hastalarda solunum, diyabet ve kardiyovasküler hastalık oranları da önemli ölçüde artmaktadır ve bu oranlar 70 yaşın altındaki bireyler için daha yüksektir. COVID-19'un insanları zaman içinde nasıl etkileyeceği konusunda hala çok şey bilinmemektedir ancak hastalık sonrasında uzun süreli izlemin devam etmesi gerekliliği kabul görmüştür. Örneğin COGER çalışması, Avrupa genelinde rehabilitasyona katılan COVID-19'dan etkilenen yaşlı kişilerde fonksiyonel ve tıbbi iyileşme sürecine ilişkin veri toplamaktadır.

PANEL: YAŞLILIK DÖNEMİNDE KAS İSKELET SORUNLARI

OSTEOARTRİT ALANINDAKİ GELİŞMELER

*Dr. Zafer Günendi*

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı*

Osteoartrit (OA), eklemin tüm elemanlarında yapısal değişiklikler ile karakterize kronik kas-iskelet sistemi hastalığıdır. Ağrı, değişen derecelerde fonksiyon kısıtlılığı ve yaşam kalitesinde azalma ile sonuçlanan önemli bir halk sağlığı problemidir. En sık etkilenen eklemler; diz, el ve kalça eklemleridir. Yaşla birlikte insidans da artmaktadır. Genellikle pik 75 yaş civarındadır. Yaşlılarda fonksiyonel bozukluğun önde gelen nedenlerinden biridir ve sağlık bakım maliyetlerinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır.

Osteoartrit, patolojik olarak lokalize kırık kayı, komşu kemiğin yeniden şekillenmesi ve ilişkili inflamasyon ile karakterizedir. Ana semptomu olan ağrı biyopsikososyal model ile açıklanmaktadır. Sadece doku hasarı ve inflamasyonun neden olduğu periferik nosiseptif ağrı değildir. Nöropatik ağrı mekanizmaları ve santral ağrı mekanizmaları ile ağrı sensitizasyonu da çoğu OA'lı hastanın ağrısına eşlik etmektedir. Bu yüzden tedavide bütüncül yaklaşım ile fiziksel, psikososyal ve gerekirse farmakolojik girişimlerin uygun bir şekilde hastalara sunumu önemlidir.

Tüm OA tedavi rehberlerinde eğitim, öz yönetim, egzersiz ve kilo vermeden oluşan çekirdek set ilk sırada önerilmektedir. Genel aerobik ve güçlendirme egzersizlerinin, OA'lı hastalarda ağrıyı azalttığı ve fonksiyonu geliştirdiğine dair yüksek kaliteli kanıtlar mevcuttur. Diğer farmakolojik olmayan yöntemler olan ısı tedavisi, Yoga-Tai Chi gibi zihin-beden egzersizleri, sınırlı kanıta göre bilişsel davranışçı tedavileri, gerekiyorsa yürümeye yardımcı cihazlar, eklem instabilitesi varsa özellikle tibiofemoral ortezler, 1. karpometakarpal eklem osteoartritinde el splinti çekirdek sete yardımcı olarak hastalara önerilmektedir.

Ulusal ve uluslararası OA tedavi rehberlerinde sıklıkla önerilen medikal ajanlar parasetamol ve steroid olmayan anti-inflamatuvar ilaçlardır (SOAİİ). Son yıllardaki metaanaliz sonuçlarına göre parasetamolün etki büyüklüğü plasebo ile karşılaştırılınca oldukça küçük bulunmuştur ve güvenlik datası ile beraber değerlendirildiğinde parasetamol son yıllardaki tedavi rehberlerinde yer almamaktadır. Topikal SOAİİ'ler OA'da ağrıyı azaltmada ve fonksiyonu iyileştirmede etkilidir, ancak etki büyüklükleri düşüktür. Çalışmalarda ciddi gastrointestinal ve renal yan etkiler gözlenmediği için tedavi rehberlerinde yerini korumaktadır.

Oral SOAİİ'ler, OA'lı hastalarda hem ağrı hem de fonksiyon üzerinde etkilidir. Oral SOAİİ'leri kullanırken gastrointestinal sistem, renal ve kardiyovasküler sistem güvenliği önemlidir. Bu nedenle de hasta bazında düşünerek preparat ve doz seçimi yapılmalıdır. İdeali en düşük etkili dozu kısa süreli kullanmaktır. İntraartiküler steroid enjeksiyonu, kalça ve diz osteoartritinde topikal ve oral ilaçlara cevap vermeyenlerde tercih edilebilir. Metaanalizlerde etkinliklerinin 3 aya kadar devam ettiği gösterilmiştir. Duloksetin bir serotonin-noradrenalin geri alım inhibitörüdür. Antidepresan, anksiyolitik ve santral ağrı inhibisyonu etkileri olan bir ajandır. Randomize kontrollü çalışmalarda OA'lı hastalarda ağrıyı azaltmada etkili bulunmuştur. Ancak OA tedavi rehberlerinde yan etki ve tolerans sorunu nedeniyle koşullu olarak önerilmektedir. Bir zayıf opioid olan tramadol, önceki OA tedavi rehberlerinde önerilmekteydi. Ancak son yıllardaki metaanalizlerde etki büyüklükleri düşük saptandığı için ve bağımlılık riskleri de göz önüne alındığında yeni tedavi rehberlerinde yer almamaktadır. Glukozamin, kondroitin gibi eklem kırıkdağı hücre dışı matriks ürünlerinin, yüksek kaliteli çalışmalarda OA üzerinde plasebo üzerine etkileri saptanmamıştır. Bu nedenle tedavi rehberlerinde de yer almamaktadır. Eklem içi hyaluronik asit, plateletten zengin plazma ve kök hücre tedavilerine de çalışmalardaki heterojenite ve yüksek yanlılık riski nedeniyle OA tedavi rehberlerinde şüphayle bakılmaktadır. Maliyet-yarar oranı düşünüldüğünde genellikle tedavide önerilmemektedir.

Osteoartritte sinovyal inflamasyonun ön planda olduğu ve OA ağrı ve progresyonunda merkezi rol oynadığı hipotezi, geleneksel (hidroksiklorokin, metotreksat) ve biyolojik (TNF ve IL1 inhibitörleri) hastalık modifiye edici antiromatizmal ilaçların OA tedavisinde etkinliklerinin değerlendirildiği çalışmaların yapılmasına neden olmuştur. Ancak çalışmalarda ağrı üzerinde, plasebo ile karşılaştırınca klinik anlamlı etkinlik bulunamamıştır. Bu sonuç, ilaçlar, eklem bölgeleri ve osteoartritin eroziv olup olmamasına göre değişmemektedir.

Sinir büyüme faktörü (SBF), nosiseptörlerin sensitizasyonu ile ağrı modülasyonunda önemli rol oynar. Osteoartrit gibi kronik ağrılı durumlarda SBF düzeylerinin arttığı gösterilmiştir. Tanezumab, SBF'ye karşı geliştirilmiş humanize monoklonal antikordur. Çalışmalarda OA'da ağrı ve fonksiyon üzerine etkili bulunmuş ancak bazı hastalarda hızlı progresif OA geliştiği için klinik çalışmaları 2010 yılında askıya alınmıştır. 2015 yılında ise çalışmalar daha kısıtlı dozda tekrar başlamıştır. Henüz güvenlik nedeniyle OA tedavisinde onay almamıştır.

#### KAYNAKLAR

1. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. Lancet. 2019; 393(10182):1745-1759.
2. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg177/resources/osteoarthritis-care-and-management-pdf-35109757272517>
3. Bannuru RR, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2019; 27(11):1578-1589
4. Kolasinski SL, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. Arthritis Care Res (Hoboken). 2020;72(2):149-162
5. Krebs EE, et al. Effect of Opioid vs Nonopioid Medications on Pain-Related Function in Patients With Chronic Back Pain or Hip or Knee Osteoarthritis Pain: The SPACE Randomized Clinical Trial JAMA. 2018;319(9):872-882.
6. Persson MSM, et al. Conventional and biologic disease-modifying anti-rheumatic drugs for osteoarthritis: a meta-analysis of randomized controlled trials Rheumatology (Oxford) 2018;57(10):1830-1837
7. Lane NE, et al. Tanezumab for the treatment of pain from osteoarthritis of the knee N Engl J Med 2010;363: 1521–31
8. Chen J, et al. Efficacy and Safety of Tanezumab on Osteoarthritis Knee and Hip Pains: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Pain Med. 2017;18(2):374-385

PANEL: YAŞLILIK DÖNEMİNDE GÜNCEL TARTIŞMALAR

**İKLİM KRİZİ; YAŞLANMA ve SAĞLIĞA ETKİLERİ**

*Prof. Dr. Songül Acar Vaizoğlu*

*Yakın Doğu Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı*

Yirmibirinci yüzyılın iki kaçınılmaz gerçeği **iklim değişikliği ve toplumların yaşlanmasıdır**. Her ikisi de uzun dönemli, önemli ve karmaşık bir halk sağlığı sorunudur. Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu'nun verilerine göre dünya nüfusunun % 9,3'ü 65 ve üzerindedir. Yüzyılın ilk yarısında %16'ya çıkması beklenmektedir. Bu nüfus çoğunlukla yalnız ya da eşleriyle yaşamaktadır (1).

Ondokuzuncu yüzyılın ortalarından itibaren sera gazlarındaki artışın insan kaynaklı olduğu ve sıcaklık, yağış, hava ve toprak nemi gibi iklim ve iklim-ilişkili değişkenlerde bölgesel ve küresel değişikliklere yol açtığı belirlenmiştir. Karbon dioksit emisyonunun %90'undan insan etkinlikleri sorumludur. Değişik modellemelere göre küresel sıcaklıkta 1990-2100 dönemi için, 3-5.8 °C arasında bir artış beklenmektedir (2-6). Dünyanın ateşi yükselmekte; iklim, yerel ve küresel ölçeklerde değişikliğe uğramaktadır. İnsanoğlunun çevreye verdiği zarar, kendi sonunu hazırlayan aşamaları hızlandırmıştır. Bu nedenle 1990'lardan itibaren küresel ısınmaya neden olan sera gazları emisyonunun azaltılmasına yönelik uluslararası çalışmalar Birleşmiş Milletler çatısı altında sürdürülmektedir (3-8).

Bazı ülkelerde 50 yaşın, bazılarında 65 yaşın üzerindeki nüfus, iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek risk grupları arasında değerlendirilmektedir. Yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişikliklerin olması, sağlık sorunları ya da engelliliğin artması, yalnız ya da eşle birlikte yaşayanların yüzdesinin artması, aile üyelerinin kaybı, sosyal destek ağlarının azalması, sosyal izolasyonunun artması ve yoksulluğun derinleşmesinin iklimle ilgili kırılganlığı artıran belli başlı etmenler olduğu belirlenmiştir. Sera gazlarının emisyonunda önemli payları olan yaşlılar, bu konuda politikanın belirlenmesinde de oylarıyla etkili olacaktır. Yaş ilerledikçe tutuculuğun artması ve alışkanlıklardan vaz geçilmesi zor olmakla birlikte, bu grubun "gelecek nesillere- torunlarına" iyi bir gelecek bırakma arzuları, iklim değişikliğine uyum çalışmalarında gönüllü olmalarını sağlamaktadır (8-14).

Küresel ısınma ve iklim değişikliği doğrudan ya da dolaylı sağlık etkilerine yol açmaktadır. Doğrudan etkiler arasında sıcak hava dalgaları ve sıcaklık uç değerlerindeki değişikliklere bağlı hastaneye yatış ve ölümlerin artması ve iklimle ilişkili aşırı hava olaylarındaki artışa bağlı yaralanmalar ve ölümler bulunmaktadır. Sıcak hava dalgaları sırasında görülen ölümlerin çoğunun özellikle kardiovasküler ve solunum sistemi hastalığı olan ve büyük kentlerde yaşayan yaşlılarda olduğu bildirilmiştir. Sağlık durumu kötü olan ve yakın gelecekte ölme olasılığı olan 65 yaş ve üzerindeki bu dönemde beklenenden erken ölmüştür ("Hasat fenomeni"). Sıcak hava dalgaları sırasında yaşlı ölümlerinin çok olduğunun belirlenmesi, ülkelerin yaşlı ölümlerini azaltmaya yönelik önlemleri hızla alınmasını sağlamıştır (16-25).

İklim krizleri sırasında (sel, fırtına, hortum, tayfun, orman yangınları, kuraklık vb) yaşlıların hareketlerinin kısıtlılı/yavaş olması, emekliliklerinde aşırı hava olaylarının daha sık olduğu kıyı bölgelerde yaşamaları, sağlık sorunlarının olması, araba kullanamamaları vb nedenlerle daha fazla öldükleri belirlenmiştir. Ayrıca bu dönemlerde sağlık hizmetlerinin kesintiye uğraması, yeterli olmaması, su, gıda ve ilaçlarına erişimin güçleşmesi de beklenenden daha fazla ölüm ve hastalanmaya yol açmaktadır (23-25).

İklim değişikliğinin dolaylı sağlık etkilerinden olan su ve gıdayla, vektörlerle bulaşan hastalıklar ve viral hastalıklar, ruhsal sorunlar ve çevresel nedenli göçler de yaşlıları daha fazla etkilemektedir. Pandemi döneminde de ölüm yaşa bağlı olarak artmakla birlikte, yaşlıların riskleri ülkeden ülkeye değişmiştir (8-14, 23-25).



Geleceğin en önemli halk sağlığı sorunlarından olan yaşlanma ve iklim krizinin birlikte yaratacağı etkileri en aza indirebilmek için gerekli önlemlerin alınması için geç kalınmakla birlikte uluslararası kuruluşlar, hükümet- yerel yönetimler, bireyler tarafından adaptasyon stratejilerine uyum sağlayacak alt yapı çalışmalarının, eğitimlerin, uygun rehberlerin hazırlanması ve acilen uygulanması gereklidir.

**KAYNAKLAR**

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, World Population Ageing 2020 Highlights, UN Population Publication; 2020. Available from: <https://www.un.org/development/desa/pd/>. # October 2020. Accessed: 01. 04. 2021.
2. Haq G, Whitelegg J, Kohler M., Growing Old in a Changing Climate: Meeting the challenges of an ageing population and climate change, Stocholm Environment Institute, 2008. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/257492649>. Accessed: 25. 03. 2021.
3. Güler Ç., Vaizoğlu A.S., Tekbaş Ö.F., Global warming and climate change, Özgür Doruk Güler Environment Series: 40. Yazıt Yayıncılık, Ankara 2008
4. Tekbaş Ö.F., Vaizoğlu A. S., Oğur R., Güler Ç., Global warming, climate change and health effects, Gülhane Military Medical Academy Press, Book of the Month, Ankara, 2005
5. Güler Ç., Vaizoğlu A.S. Global warming and climate change, In: Güler Ç., Akın L., (Eds) Basics of Public Health. 2nd edition, Hacettepe University, Ankara, 2012, pp 922-94
6. Tekeli İ., Algan N.,Türkeş M., Vaizoğlu A. S., Güler Ç., Tekbaş Ö.F., Abay T.E., Dündar A.K., Arıkan Y., Saygılı A., Yerli S.V., Çobanoğlu Z., “Türkiye Açısından Dünyada İklim Değişikliği” Türkiye Bilimler Akademisi Raporları Sayı:22, Tübitak Matbaası, Ankara, Şubat 2011
7. Güler Ç., Vaizoğlu A.S., Küresel Isınma ve İklim Değişikliği, Çevre Sağlığı (Çevre ve Ekoloji Bağlantılarıyla), Kitabı Ed. Güler Ç., Cilt 1. Bölüm 55; s 799-818, Yazıt Yayıncılık Ankara, 2012
8. IPCC, 2018: Global Warming of 1.5°C.An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (Eds.)]. In Press.)
9. Burkett E, Martin-Khan M.G, Dip M, Scott J, Samanta M., Gray L.C., Trends and predicted trends in presentations of older people to Australian emergency departments: effects of demand growth, population aging and climate change, Australian Health Review, 2017, 41, 246–253. (<https://doi.org/10.1071/AH15165>)
10. Frumkin H, MD, Fried L, Moody R, Climate Change, and Legacy Thinking, Am J Public Health. 2012; 102:1434–1438. doi:10.2105/ AJP.2012.300663
11. Leyva E.W.A., Beaman A.,Davidson M.,Health Impact of Climate Change in Older People: An Integrative Review and Implications for Nursing, Journal of Nursing Scholarship, 2017; 49:6, 670–678
12. Haq G., Older People and Climate Change: the Case for Better Engagement, October 2010, DOI:10.13140/2.1.3935.0728, Stockholm Environment Institute Available from: <https://www.researchgate.net/publication/257492649>. Accessed: 25. 03. 2021.
13. Haq G., Growing Old in a Changing Climate, Public Policy & Aging Report, 2017, Vol. 27, No. 1, 8–12 doi:10.1093/ppar/prw027
14. Harper S, The convergence of population aging with climate change, Journal of Population Ageing (2019) 12:401–403 Available from: <https://doi.org/10.1007/s12062-019-09255-5>. Accessed: 25.03.2021

- 15.** Menne B., Ebi K.L. (2006) Heat waves and human health. In *Climate Change and Adaptation Strategies for Human Health* (ed. Kovats S., Jendrisky et al), pp. 63-99. WHO, Europe.
- 16.** Schar, C., Vidale, P.L., Luthi, D. & Frei, C. et al. (2004) The role of increasing temperature in European summer heatwaves. *Nature* 472, 332-336.
- 17.** Vandentorren, S., Suzan, F., Medina, S., Pascal, M. et al, (2004) Mortality in 13 French cities during the August 2003 heatwave. *American Journal of Public Health* 94, 1518-1520.
- 18.** Vanhems, P., Gambotti, L. & Fabry, J. (2003) Excess of in-hospital death in Lyons, France during the August 2003 heat-wave. *N. England J of Medicine* 348, 2077-2078.
- 19.** Gremy, I., Leflanc, A. & Pepin, P. (2004) Impact of the August 2003 heat-wave :sanitary consequences in Ile de France, *Rev. Epidemiol Sante Publique* 52, 93-98.
- 20.** Lecomte, D. & Pensanter, D. (2004) People living in Paris, dead during the August 2003 heatwave and examined in Medico-Legal Institute, *Bull. Acad Natl. Med.* 188, 459-469.
- 21.** Kovats, R.S., Hajat, S. & Wilkinson, P. (2004) Contrasting patterns of mortality and hospital admissions during heatwaves in London, UK. *Occup. Environ. Med.* 61, 893-898.
- 22.** Panagiotakos, D.B., Chrysohou, C. & Pitsavos, C. (2004) Climatological variations in daily hospital admissions for acute coronary syndromes. *Int. J. Of Cardiology* 94, 229-233.
- 23.** Varquez A.C.G., Darmanto N.S., Honda Y., Ihara T., Kanda M., Future increase in elderly heatrelated mortality of a rapidly growing Asian megacity, *Scientific Reports, NatureSearch* (2020) 10:9304. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66288-z> Accessed: 25.03.2021
- 24.** Rapaport E., Manuel P, Krawchenko T, Keefe J., How Can Aging Communities Adapt to Coastal Climate Change? Planning for Both Social and Place Vulnerability *Canadian Public Policy*, June 2015, Vol. 41, No. 2 pp. 166-177, University of Toronto Press. Available from: <https://www.jstor.org/stable/24365162> Accessed: 25.03.2021
- 25.** Zalon M.L., Preparing older citizens for global climate change, February 4, 2019, Available from: <https://www.myamericannurse.com/older-citizens-climate-change>. Accessed: 25.03.2021

**PANEL: YAŞLILIK DÖNEMİNDE GÜNCEL TARTIŞMALAR**

**YAŞLANAN KADININ JİNEKOLOJİK SORUNLARI**

*Prof. Dr. Kutay Biberoglu*

*Kadın Hastalıkları ve Doğum, Üreme Hormon Hastalıkları, Kadın Sağlığı Uzmanı*

Her ne kadar jinekologlar genellikle anormal jinekolojik durumlara odaklanmışlarsa da primer ve koruyucu hekimlik alanında da geleneksel rol üstlenirler. Primer bakım, sağlık koşullarının oluşturulmasından ve devamlılığında, koruyucu hizmetlerden, hastalıkların erken tanınmasından sorumludur. Koruyucu hizmetlere örnek olarak, servikal sitolojinin yaygınlaştırılması ve genç nüfusun Human Papilloma virusundan koruyucu aşılarla immünize edilmesi sayesinde servikal kansere bağlı ölüm oranlarının azaltılması gösterilebilir. Kadınlar sıklıkla jinekologlarını primer bakım sağlayıcıları olarak görürler, gerçekten de pek çok kadının jinekologları dışında hekimleri yoktur. Bazı jinekologlar, hastalarının hipertansiyon, diabetes mellitus, tiroid hastalıkları gibi sorunlarını taramayı ve komplikasyon olmadıkça hatta tedavilerini üstlenmeyi de sorumluluklarının bir parçası olarak benimsemişlerdir. Jinekologların primer koruyucu sağlık hizmetleri, hastalıkların oluşmasını önleyici ölçütleri, örneğin alkol ve sigaranın bırakılmasını, cinsel yaşamlarının düzenlenmesini, cinsel geçişli hastalıkların önlenmesini, fiziksel aktivitenin artırılmasını, kadınların sağlıklı beslenmelerinin, aşılanmalarının sağlanmasını içerir.

Bundan sonraki kısımda özgün olarak jinekolojik sorunlar ele alınmış ve tartışılmıştır.

**Serviks Hastalıkları**

**Serviks Kanseri – HPV enfeksiyonu**

Human papilloma virus enfeksiyonu (HPV), en önemli risk faktörüdür. Bu virusun 150'den fazla tipi vardır. Bazı tipleri siğil dediğimiz genital lezyonları oluştururken (condyloma acuminatum), diğer bazı tipleri özellikle kanser açısından yüksek risk taşır. HPV dış cinsel organları, anüsü, ağız ve boğaz içini örten cilt yüzeyindeki hücreleri enfekte edebilir ama kan yoluyla akciğer, kalp gibi iç organları etkilemez. İnsandan insana temas ile örneğin vajinal, anal hatta oral seks ile geçer. HPV geçişlerinin yüzde 99'dan fazlasında cinsel ilişki rol oynar.

HPV enfeksiyonu çok yaygın bir cinsel geçişli hastalıktır. Global olarak en az 1 cinsel partneri olan kadınların yüzde 85'i, erkeklerin yüzde 91'i hayatlarının bir noktasında HPV ile karşılaşma riski taşır. Çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalarda HPV DNA testinin 25 yaş altı olgularda yüzde 32-64 pozitif olmasına karşın 45 yaş ve üzerinde bu oranların yüzde 2,8-4 olduğu saptanmıştır. Ülkemizde de genel pozitiflik oranları yüzde 3-7 arasında değişmektedir. HPV ile karşılaşma oranı bu kadar yüksek olmasına karşın çoğu insanda vücuttan kendiliğinden temizlenip atılır. Öte yandan HPV, bazı kadınların hücrelerinde 10-15 sene gibi uzun süre temizlenmeden, inatçı şekilde de kalabilir. Özellikle tekrar tekrar HPV'ye maruz kalınışında kronikleşebilir ve özellikle yüksek riskli tip virus ise kadında serviks, vulva, vajina, erkekte penis, her iki cinste de anüs, ağız, dil ve boğaz kanserlerine yol açabilir. Genç yaşlar virusla karşılaşmak için daha riskli iken, virusun vücuttan temizlenmesi, yaş ilerledikçe daha zorlaşır.

Her ne kadar bu hastalığın kürü yani tamamen ortadan kalkması olanaksızsa da ortaya çıkan lezyon örneğin siğiller veya anormal büyüyen hücrelerin yaptıkları lezyonlar çıkarılabilir veya tedavi edilebilir. Ayrıca HPV aşıları da bu hastalıktan korunmak için etkilidirler.

Erken yaşta örneğin 18 yaş öncesi kadının cinsel aktif olması, çok sayıda farklı cinsel partnerle seks yapmış olması veya partnerinin geçmişte ya da halen çok sayıda farklı kadınla cinsel ilişkide bulunması, özellikle riskli artıran özelliklerdir.

**Sigara** sadece akciğer değil örneğin serviks kanseri için de risk faktörüdür. Serviks kanseri sigara içenlerde içmeyenlere göre iki kat daha sık görülür. Bağışıklığı baskılayarak vücuttan HPV'nin atılması sürecini yavaşlatır. Aynı kapsamda bağışıklığı azaltan ve **AIDS hastalığına** yol açan HIV (insan immün yetmezlik virusu) enfeksiyonunda da hücrelerin kansere dönüşme hızı artar. Bazı hastalıkların tedavisi veya organ nakillerinde organ reddini önlemek için verilen bağışıklığı baskılayıcı ilaçlar da serviks kanseri için risk faktörleridir.

Diğer cinsel geçişli hastalıklardan birisi olan **klamidya enfeksiyonu** hiçbir şikayete yol açmadan tesadüfen testlerde yakalanabilir ve infertiliteye yol açabilmek dışında muhtemelen HPV çoğalmasını hızlandırarak serviks kanseri riskini de artırabilir.

Çok uzun seneler **doğum kontrol hapi** kullanıp özellikle aynı zamanda sigara içenlerde serviks kanseri, hap kullanmayanlara kıyasla daha sık görülür. Bu artışın nedeni, güvenilir bir koruyucu yöntem kullanmanın verdiği güvenle, **kondomsuz seks** veya **çok sayıda cinsel partner** ile temas sonucu daha yüksek cinsel geçişli hastalığa yakalanma riskinin yüksekliği de olabilir.

Üç veya daha **fazla sayıda doğum yapmış olmak** diğer bir risk faktörüdür. Olası nedenler arasında, gebeliğin bağışıklığı baskılayan bir durum olması, böylece HPV ve kansere daha fazla yakınlık sayılabilir. Genelde çok doğum yapanların aynı zamanda daha **düşük ekonomik şartlarda** yaşam sürmeleri, kanser tarama testleri için sağlık kurumlarına ulaşamamanın olumsuz sonuçları da artışın diğer nedenlerini oluşturabilir. **Az meyve ve sebze** tüketilmesi de suçlanan nedenler arasında sayılmaktadır.

**Yirmiden daha genç yaşlarda doğum yapmak**, 25 veya daha sonraki yaşlarda doğum yapmaya göre serviks kanseri riskini artıran bir başka faktördür. Serviksteki hücresel değişimin çok hızlı olduğu **onlu** ya da **erken yirmili yaşlarda ilk seksüel ilişkisini** yaşamış ergenlerde ve genç kızlarda da kansere dönüş hızı daha yüksektir.

Buraya kadarki risk faktörleri önlenebilirken bazı durumlarda bu mümkün değildir. Örneğin gebelik süresince annenin **dietilstilbestrol (DES)** denilen hormonal bir ilaç almış olması (1938-1971 arasında düşük önlemek amacıyla gebelere verilmiş ancak Türkiye'de kullanıldığına dair belge yok), doğurduğu kız çocuğunda ileriki yıllarda serviks ve vajina adenokanseri sıklığını artırmaktadır. Ayrıca anne ya da kız kardeşte serviks kanseri öyküsü, ailesel bir yakınlık ve risk artışı oluşturabilir.

Bazı araştırmalar, örneğin **rahim içi araç** kullanılarak serviks kanseri riskinin azaltılabileceğini, hatta kısa süreli araç kullanımında bile, çıkarıldıktan sonra da devam eden bir risk azalması olduğunu iddia etmektedir.

### Tarama Testleri

Tarama testlerinin amacı, hastanın şikayeti yokken kanser veya kanser öncesi **lezyon\***ların erken tanınmasıdır. Eğer şikayet, örneğin cinsel ilişki sonrası kanama veya adet kanaması dışındaki günlerde lekelenme ise veya muayenede servikste belirgin anormallik, lezyon varsa o takdirde artık taramadan değil tanı testlerinden örneğin biyopsiden bahsederiz. Serviks kanseri ileri evrelerde, tedaviye rağmen ölümcül kanserlerden bir tanesiyken erken tanı koymak amacıyla yapılan **Pap smear** testleri sayesinde hem hastalık sıklığı azalmış hem de erken evrelerde hatta henüz kansere dönüşmeden yakalanabildiği için hastalıktan ölüm, pratik olarak ortadan kaldırılabilmiştir. Son yıllarda özellikle bazı tipleri kanserle yakın bağlantılı olan ve cinsel ilişkiyle geçen Human Papilloma Virus (HPV) tarama testleri, servikal lezyonları çok erken yakalayıp hastalıkları önleme açısından yeni bir çığır açmıştır. Gelişmiş toplumlarda serviks kanseri, ancak tarama testi hiç yapılmamış veya düzenli olarak yapılmamış genç kadınlarda görülebilen bir hastalık durumuna indirgenmiştir. Tarama ancak HPV testinin yapılmadığı toplumlarda sadece PAP Smear ile yapılmalıdır. HPV testi yapılabilecekken PAP

Smear ile yetinmek, tarama olanaklarından yeterince yararlanmamak demektir çünkü HPV testi smeardan daha güvenilirdir.

Bazı uluslararası önerilerde, cinsel yaşamla birlikte 21 yaşından itibaren her 3 yılda bir tekrarlamak koşuluyla PAP Smear tarama programı başlatılmalıdır. Daha çok kabul edilen smear testi başlama yaşı ise 25'dir. Her kadına 25-65 yaş arasında her 5 yılda bir HPV testi uygulanmalıdır. Ancak bu olanak teknik olarak mevcut değilse, rapor normal olduğu sürece, bir sağlık kurumunda her 3 yılda bir geleneksel PAP smear testi yapılmalıdır. Dünya Sağlık Örgütü daha da ileri giderek en azından 30 yaşından başlayarak rapor normal olmak koşulu ile her 10 senede 1 PAP smear testi ile yaşam boyu en fazla 3 PAP smear testinin yapılması gerektiğini savunmaktadır. Türkiye'de Sağlık Bakanlığı KETEM (Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim) merkezlerinde hem örnekleme hem de HPV testi yapılmaktadır. Aile hekimlerinin aldıkları örnekler de kargo ile KETEM'e yollanabilir veya özel hasta hizmeti veren hekimler de örnek alıp özel laboratuvarlarda HPV testi yapabilir. 16, 18 yüksek riskli HPV tipi pozitif ise smear sonucuna bakılmaksızın kolposkopi\* endikasyonu vardır. Diğer tip HPV enfeksiyonlarında ise her 5 yılda bir tekrarlanmak üzere hem HPV hem de PAP smear (kotest) birlikte uygulanmalıdır. En önemli mesaj ise hangi test olduğuna bakılmaksızın düzenli aralıklarla tarama yapılmasının önemidir. HPV aşısının yapılmış olması tarama programını etkilememelidir. Son 10 yıl içinde düzenli taramadan geçmiş ve son 25 yılda rahim ağzında kanser veya öncesi lezyon tanısı almamış 65 yaş üstü kadınlarda, tarama testlerine artık gerek yoktur.

Histerektomi\* durumunda cerrahinin nedeni kanser ya da kanser öncesi bir lezyon olmadığı sürece, tarama testlerini sürdürmeye gerek yoktur, yani tarama programı durdurulur. Subtotal histerektomi\* durumunda ise serviks yerinde durduğu için tarama stratejisi aynen devam ettirilmelidir. Ayrıca serviks (rahim ağzı) kanseri için yüksek risk taşıyan, HIV enfeksiyonu (AIDS) veya organ transplantasyonu geçirmiş veya uzun süredir kortizon kullanarak bağışıklık sistemi baskılanmış kadınların daha sık aralıklarla izlenmeleri uygun olur.

### **Meme Hastalıkları**

#### **Meme Kanseri**

Yaşam süresince kadınların meme kanseri olma olasılığı yüzde 13'tür. Yani 8 kadından birisi meme kanserine yakalanır. Tüm meme kanserli kadınların yüzde 50'si 50-69 yaş grubundadır. Yeni olguların yüzde 95'i 40 yaş ve üzerindedir. Kanser tanısı konulduğunda median yaş 62'dir. BRCA1 mutasyonu olanlarda yaşam boyu meme kanseri riski yüzde 72 iken, BRCA 2 mutasyonlularda bu oran yüzde 69'dur. Öte yandan meme kanserli kadınların yüzde 85'inde aile öyküsü negatiftir.

Kadınlarda X-ray mamografi ve Pap Smear, sırasıyla meme kanseri ve serviks kanseri oluşmadan erken lezyonları yakalamakta başarılı ve dünyada en sık uygulanan tarama testlerindedir. Mamografi 100 µm'den küçük mikrokalsifikasyonları, muayenede henüz palpe edilemeyen kitleleri önceden görüntüleyebilir. Meme kanseri taramasında mamografi sensitivitesi ve spesifitesi, 40 yaştan gençlerde sırasıyla yüzde 76,5 ve yüzde 87,1 iken 75-79 yaşlarda yüzde 88,4 ve 93,5'tir. Kanser bulunduğu halde yalancı negatif görüntüleme olasılığı yüzde 8-10 civarındadır. Mamografi, meme kanseri kaynaklı ölümleri 40-49 yaş grubunda yüzde 17, 50-74 yaş grubunda ise yüzde 30 azaltmaktadır. Yılda bir yapılan tarama mamografi sonuçlarının yüzde 90'ı kansere işaret etmemektedir. İleri tanı testleriyle sadece bunların yüzde 2'si biyopsi gerektirmekte, biyopsi alınanların ise sadece yüzde 20'sinde kanser tanısı konulmaktadır.

40 yaş altında meme kanseri riskini dolayısıyla mamografi ile taramanın olası yararını araştıran güvenilir bir bilimsel veri mevcut değildir. Bazı uzman görüşleri bu yaş grubunda 3 yılda bir klinik meme muayenesini desteklemektedir. Kadınların kendi meme muayenelerinin olası yararları tartışmalıdır. Genel görüş, gereksiz

görüntüleme yöntemlerine, hatta biyopsiye başvurulması nedeniyle kadınların kendi memelerini elle muayenelerinin yararlı olmadığı ve meme kanserinden ölüm riskini azaltmadığı yönündedir.

ACOG, USPSTF, Amerikan Tıp Birliği (AMA), Radyoloji Derneği (ACR), USPSTF, Kanser Derneği (ACS), Aile Hekimleri Akademisi (AAEP) önerilerine göre taramaya 40 yaşında başlanmalı, 40-50 yaşlar arasında (bazı kuruluşlara göre 45-54 yaş grubunda) yılda bir ve 50 yaşından sonra her 2 yılda bir yapılmalıdır. Üst sınır ise belirtilmemiştir. Genel kanı, 75 yaştan itibaren mamografinin artık yapılmasının gerekmediği şeklinde ise de yaşam beklenti süresinin bu kararda etkili olacağı üzerinde de uzlaşısı vardır. Şöyle ki komorbiditeleri de göz önüne almak koşuluyla eğer 75 yaşından sonra 5-7 yıl (bazılarına göre en az 10 yıl) yaşam süresi öngörülüyorsa yılda ya da iki yılda bir mamografiye devam edilsin görüşü hakimdir.

Yukarıda belirtilen tarama önerileri, meme kanseri veya yüksek riskli meme lezyonu öyküsü olmayan, BRCA 1/2 veya farklı bir ailesel meme kanseri sendromu bulunmayan ve çocuklukta göğüs kafesine radyasyon tedavisi uygulanmamış kadınlar için geçerlidir.

Dijital mamografi ya da MRI görüntülemenin tercih edilmesi önerisi tartışmalıdır. Yoğun meme dokusu, yani dens memesi olanlarda ve genç kadınlarda öneren uzmanlar vardır. Radyasyon dozunu artırsa da tomosentez, kanser tanı hassasiyetini artırmaktadır.

Yaş ilerledikçe yaşam boyu meme kanserine yakalanma riski azalır. Bununla paralel olarak, ileri yaş grubunda kolon veya akciğer kanserinden ölümlerin meme kanserinden daha fazla görülmesi, tarama testinin yarar ve zararlarının iyice irdelenmesini gerektirir. Bu yaş grubunda tarama yapılırken kansere bağlı ölümden bir hastayı kurtarmak için kaç tane hastanın taranması gerekeceği hesaplanmalıdır.

İleri yaş grubunda ayrıca tümör biyolojisini, tarama metodunun yeterliliğini, hormon tedavisi kullanımının etkilerini ve maliyet etkinliği de irdelenmek gerekmektedir. İlerleyen yaşla beraber histolojik açıdan daha kötü huylu patolojiler karşımıza çıkabilir. Tüm yaş gruplarında infiltratif duktal kanser sık görülürken, papiller ve müsinöz kanserler, yaşla artış gösterirler. Lobüler karsinoma in situ, komedo-, medüller ve inflamatuvar kanserler de yaşla beraber azalma gösterirler. İleri yaştaki kadınların çoğunda tümör iyi diferansiye ve reseptör pozitifdir. Aynı zamanda HER-2/neu ekspresyonu da sıklıkla belirgin değildir.

Aynı kadında başka morbid hastalıkların da giderek artan şekilde görülmesi, yaşlı kadınların cerrahi tedaviye daha az gitmelerine, daha az kemoterapi ve radyoterapi almalarına sebep olmaktadır. En son yapılan bir çalışmada yaşlı hastaların %20'si erken evrede olmalarına rağmen yetersiz küratif cerrahi almışlar ve de hastalıkları daha kötüye gitmiştir. Cerrahi tedavi sınırını belirleyen en önemli parametrenin yaş değil morbid diğer olaylar olduğu ortaya konmuştur. Lumpektominin yeterli bir cerrahi metod olmasına karşın, ameliyat sonrası nükslerin daha sık olduğu belirtilmektedir.

### **Benign Meme Hastalıkları**

Menopoz sonrası hormonal uyarı kaybı sonucu oluşan atrofi, memede adipoz ve fibröz doku hakimiyeti, genç hastalara göre yaşlı hastaların fizik muayene ve mamografilerinin daha kolay yapılmasına imkan vermektedir. Hormon replasman tedavisi almayan yaşlı kadınlarda fibrokistik değişiklikler ve fibroadenomalar daha az görülmektedir. Yaşlı hastalarda benign meme hastalıkları sıklıkla otopsilerde tanı alırlar. Duktal ektazi yaşlı hastalarda daha sık görülen bir durumdur. Bazen duktus rüptüre olup yabancı cisim enflamatuvar cevabına neden olabilir. Bazen kanser şüphesi uyandırabilir ve tanı ancak biopsi ile koyulur.

## Adneksiyal Kistler / Kitleler

### Postmenopozal Asneksiyal Kistler

Önceleri daha çok malign oldukları düşünülen postmenopozal adneksiyal kistlerin transvajinal ultrasonografinin yaygın kullanımıyla insidansları, doğal gelişimleri, patofizyolojileri daha anlaşılır hale gelmiştir. 7705 kadın transvajinal USG ile değerlendirilmiş, olgularda % 3.3 oranında uniloküler özellikle bulunan kistlerin %90 oranında 5 cm altında ve tamamının 10 cm altında olduğu, kistlerin % 49 olguda 60 gün içerisinde spontan kaybolduğu görülmüştür. Cerrahiye giden veya yakın takip edilen hiçbir hastada kansere rastlanmamıştır. Aynı çalışmada kompleks kist %3.2 oranında bulunmuş ve bunların %89'u 5 cm'nin altında bulunmuştur. %45 kist persiste etmiş ve cerrahi sonrası 7 over karsinomu ve 1 peritoneal karsinom teşhis edilmiştir.

Bir başka çalışma da ise 15 106 olgu, Transvajinal Ultrason ve CA-125 ile 6 yıldan fazla takip edilmiş, 50 yaşın üzerindeki 2763 olguda (%18 ) 10 cm'den küçük uniloküler kist bulunmuş ve bunların yaklaşık %70'i spontan rezolusyona uğramıştır. % 30'u ise persiste olmuş veya septum/solid alanlar gözlenmiş, 27 kadında kanser tespit edilmiştir. Bunlardan 10 tanesi önceden unifoliküler kist tanısı almışlar ancak bazılarında kistte başka morfolojik anormallik, bazılarında ise kistin kaybolmasını takiben diğer overde kanser saptanmıştır. Gerçekten tüm özellikleriyle basit kist görünümünde olanların hiç birisinde malign tümör bulunmamıştır. Bu sonuçlara bakıldığında postmenopozal 10 cm'in altındaki basit kistlerin malign olma risklerinin oldukça düşük oldukları görülmektedir.

Yapılan prospektif bir çalışmada, 50 yaşın üzerindeki 149 asemptomatik kadın değerlendirilmiş ve %14.8'de basit kist bulunmuş, menopoz süresi veya HRT ile ilişki bulunamamıştır. Farklı nedenlerle hayatını kaybetmiş 234 postmenopozal kadının otopsisinde, %15.4 oranında adneksiyal kist bulunmuş ve birisi dışında tümünde benign hastalık saptanmıştır.

Postmenopozal kadınlarda %3-18 oranlarında bulunan adneksiyal kistlerin malign olma potansiyelleri oldukça düşüktür. Yapılan bir çalışmada morfoloji indeksi (MI) geliştirilerek, preoperatif olarak adneksiyal kistlerin malignite potansiyelleri araştırılmıştır. Bu çalışmanın sonunda yazarlar 5 'in altında MI skoru olan vakalarda malignite oranını %0.3 olarak belirlemişlerdir. MI skoru 8 'in üzerinde olanlarda ise malignite oranı %84 olarak belirlenmiştir. Çalışma grubunun %49'unun 50 yaşın altında olması, sonuçların yaşlı gruba uyarlanmasını önlemiştir.

Doppler akım çalışmaları da over dokusunun damarlanmasını araştırarak benign ve malign kitle ayırımını yapmayı hedeflemiştir. Burada hesaplanmış pulsatil ve rezistans indeksler normal ölçümlerle karşılaştırılmış, normal ve anormal değerlerin örtüşmesi, pulstilite ve rezistans indekslerinin maligniteyi belirlemede kesin olarak yararlı olmadıklarının kanıtını oluşturmuştur. Kompleks adneksiyal kitlelerde maligniteyi belirlemede 3 boyutlu ultrasonun 2 boyutlu ultrasona göre daha etkili olduğu ortaya konmuştur. Üç boyutlu ultrason ve Doppler çalışmalarının beraber kullanılmasının tanıdaki kesinliği arttıracığı iddia edilmektedir.

1980'lerden beri kanser antijen 125 (CA-125) serum belirteci, benign ve malign adneksiyal kistlerin ayırımı için kullanılmaktadır. CA-125, ileri evre over kanserlerinde yaklaşık %90 oranlarında (>35 U/mL), evre 1 over kanserinde ise ancak %50 oranında yüksek bulunmaktadır. Premenopozal dönem için spesifitesi düşükken, postmenopozal dönem için prediktif değeri yüksektir. Özellikle seri ölçümü ile öngörü değeri daha çok artmaktadır. Sonuç olarak, adneksiyel kitlesi olan bir hastada 2-4 hafta arayla CA-125 ölçümü, cerrahiye karar verme açısından yönlendirici olabilir. Bunun yanında tetranektin, OVX1, CASA, HE4, mezotelin, makrofaj koloni

stimüle edici faktör, osteopontin, kallikrein ve soluble endotelial growth faktör reseptörü gibi araştırma safhasında olan belirteçler de vardır.

Genomik ve proteomik analizlerin klinik pratiğe uyarlanması üzerinde yoğun çalışmalar olup önümüzdeki yıllarda sonuçları belirginleşecektir.

2005 yılında postmenopozal adneksiyal kistlerin yönetimi için bir algoritma belirlenmiştir. Burada transvajinal ultrason (TV USG) ve morfoloji indeksine (MI) göre hastalar 4 gruba ayrılmıştır (Tablo 3).

**Grup 1:** ≤5 cm. uniloküler kist & Normal CA-125; 6 ay aralıklarla TV USG, MI, CA-125 ile izlem - %50'den fazla spontan gerileme

**Grup 2:** ≤5 cm. kompleks kist & Normal CA-125; 4 hafta içinde TV USG, MI, CA-125 tekrarı; değerlerde yükselme varsa cerrahi, MI azalır veya CA-125 normal kalır veya düşerse, 3-6 ay aralıklarla izlem; MI yükselir veya CA-125 artarsa cerrahi

**Grup 3 ve 4:** ≤5 cm. kompleks kist & Yüksek CA-125 yüksek veya >5 cm. kompleks kist (CA-125 sonuçları ne olursa olsun) ; cerrahi

### **Anormal Uterin Kanama, Endometrial Patoloji**

#### **Kanama**

Her 55 yaşındaki 10 kadından 1 tanesi, anormal kanamadan yakındır. Her ne kadar postmenopozal kanamanın en sık nedeni atrofi ise de aksi kanıtlanana kadar endometrial kanserden şüphelenilmelidir. Kanser ekarte edildikten sonra, atrofi tedavisi için düşük dozda intravajinal tablet yada krem, sprey, jel, transdermal flaster veya oral yolla estrogenin 7-10 gün süreyle uygulanması, endometrial ve/veya vajinal reepitelizasyon için yeterlidir.

İlerleyen yaşla paralel olarak kanser sıklığı artar. Yetmiş yaşından sonra endometrial kanser riski, genç kadınlara kıyasla 6-10 kez artar. Hipertansiyon, diyabet, tiroid hastalıkları, dışardan tek başına estrogen tedavisi, tamoksifen tedavisi ve yüksek vücut kitle indeksi, diğer risk faktörleridir. Tüm risk faktörlerinin ortak paydası, projestinle karşılanmayan tek başına estrogen etkisidir. Yağ dokusunun androjenlerin estrogenlere dönüştürüldüğü aktif bir endokrin organ olduğu düşünülürse, obesitenin etyolojideki yeri anlaşılabilir. Postmenopozal kanama nedeninin araştırılmasında transvajinal veya transperineal ultrasonla endometrial kalınlığın ölçülmesi, tanıya yardımcı olur. Endometrium kalınlığının 5 mm. altında olması, biyopside yeterli endometrial doku elde edilemeyeceği gibi, ciddi bir hastalık bulunmayacağı yönünde bilgi verir. Tamoksifen kullanan kadınlarda sıkça görülen subendometrial ödem, endometrial kalınlığın fazla ölçülmesine yol açarken, biyopside endometrial doku alınamaması, beklenen bir klinik tablodur. Bu olgularda benign endometrial polipler %8-36, hiperplazi ise %1,3-20 oranlarında görülür. Salin infüzyon sonografi ile uterus anormalliği tanısı, %100 sensitivite ve %95 pozitif prediktif değer ile konulabilir. Tanısal değeri, %85 sensitivite ve %56 spesifisiteye sahip transvajinal ultrasondan daha yüksektir. İntrauterin patoloji difüz ise basit bir pipel biyopsi ile tanı konulabilirken, fokal lezyonlarda histeroskopik cerrahi gerekebilir.

Tanı için klasik yaklaşım, fraksiyone dilatasyon ve küretaj ile doku örneklemesidir.

Komputerize tomografi (CT), bağırsak patolojileri için çok değerli iken üreme traktüsü için tanısal değeri zayıftır. Magnetik rezonans (MR) değerli bir tanı yöntemi olmakla birlikte, uzun süre gürültülü bir kapalı alanda



bulunma zorunluluğu, yarattığı korkuya sekonder adrenalın deşarjının olumsuz kardiyovasküler etkileri, verilen sedatiflerin olası delirium etkileri de eklendiğinde, özellikle yaşlı insanlar için tekniğı kullanışsız yapmaktadır.

### **Endometrial Hiperplazi ve Kanser**

Anormal uterin kanama, 65 yaş üzerinde yaklaşık %20 civarında görülen bir problemdir. Vulva ve vajenin muayenesi normal ise kanamanın uterus kaynaklı olabileceğı akla gelmelidir. Kanamalı hastalarda yaklaşık %22 oranında endometrial hiperplazi veya kanser tanısı konmaktadır.

Postmenopozal anormal vajinal kanama tanısı için gold standart, endometrial örneklemedir. Bu işlem, ofis ortamında novak küretiyle veya bir kullanımlık plastik kanüllerle yapılmaktadır. Endometrial örneklemede "Pipelle" yönteminin postmenopozal endometrial kanser için sensitivitesi %98, atipik hiperplazi için %81 olarak bulunmuştur. Vajinal kanaması olan hastalarda TV USG ile endometrial kalınlığın sınır değerinin 5 mm kabul edilmesi durumunda, endometrial kanserli olguların %96'sında doğru tanı konabilmektedir. Öte yandan sadece endometrial kalınlığın ölçülmesi ile yalancı negatiflik (atlanan vakalar) oranı %4, yalancı pozitiflik oranı %50 olarak bulunmuştur. Eğer yalancı pozitiflik %10'a düşürülürse, kanser olgularının ancak %63'ü tanınabilecektir.

Histeroskopi de anormal uterin kanama için kullanılacak tanı yöntemlerinden biridir. Ancak premenopozal anormal vajinal kanama tanısında yalancı pozitiflik oranı yüksektir. Histeroskopik biopsi sonuçları histerektomiyle karşılaştırıldığında, %98 sensitivite, %95 spesifisite, %96 pozitif öngörü değeri ve %98 negatif öngörü değeri bildirilmektedir. Olgu sayılarının azlığı nedeniyle, histeroskopinin postmenopozal kadınlardaki tanısal değeri tam olarak bilinmemektedir.

Postmenopozal dönemde endometrioid adenokanser, en sık görülen histopatoloji tipidir ve projesteronla karşılanmayan tek başına estrojen uyarısı ile bağlantılıdır. Estrojen, obezite, diabet, geç menoz, nulliparite gibi nedenlerle vücutta üretilebildiğı gibi, tek başına dışardan verilerek endometrial hiperplaziyi uyarabilir. Bu olgularda TV USG ile ölçülen endometrium kalınlığı, hemen daima 4-5 mm. üzerinde değerlerdedir. Endometrial kanserlerin %10'unda görülen seröz adenokanserlere daha çok yaşlı kadınlarda rastlanır. Endometrioid tipin aksine seröz kanserler östrojen ile ilişkili değildirler ve hastalar çoğu kez doğurmuş, obez olmayan, hormonal tedavi almamış olgulardan oluşur. Over kanserinde olduğu gibi, bu olgular da çoğu kez ileri evrede tanı alırlar ve prognozları kötüdür. Estrojen uyarısıyla bağlantısız olan örneğin seröz histopatolojik tiplerde endometrium ultrasonda gayet ince ölçülebilir ve biyopsi alınmazsa tanı atlanabilir. Dolayısıyla sadece endometrial kalınlık baz alınarak yapılacak ileri tanısal girişimler, gerçek tanıyı geciktirebilir.

Endometrial hiperplazilerin %74'ü gerilerken, %18'i persiste olur. Atipisiz basit, atipisiz kompleks, atipili basit ve atipili kompleks hiperplazilerin kansere dönüşme oranları sırasıyla, %1, 3, 8 ve 29'dur. Başka bir çalışmada, sitolojik atipi varlığında, malignite ile birliktelik veya malignansiye dönüşme sıklığı, yaklaşık %17-43 arasında rapor edilmiştir. Kompüterize morfometrik analiz yöntemleri kullanılarak premalign lezyonlar (endometrial intraepitelyal neoplazi) ve kötüleşme olasılıkları daha hassas olarak tanımlanabilmektedir.

### **Tedavi**

Atipik endometrial hiperplazi, hatta endometrial kanser tanısı, bazen önceden yapılan biyopsilerde değil, histerektomi materyallerinde konulabilmektedir. İntraoperatif olarak "frozen" histolojik tanı yapılmalı, kanser varlığında myometrial invazyon değerlendirilmeli, gerekli olduğunda cerrahi evreleme yapılmalıdır.

Cerrahi tedavi olamayan veya cerrahi tedaviyi istemeyen atipik hiperplazili olgularda hormonal tedavinin yeri vardır. Olguların %50-75'inde yüksek doz progestin ve beraberinde "gonadotropin-releasing hormon

anologları" ile regresyon sağlanabilmektedir. Lokal olarak uygulanan levonorgestrel salgılayan intrauterin sistem (Mirena) yine atipik hiperplazilerin tedavisinde etkili olmaktadır. Özellikle obes endometrial hiperplazi olgularında, aromataz inhibitörleri ile regresyon sağlanabilmektedir.

Grade1, iyi diferansiye adenokanserlerde oral progesterin ile 48 ay ve daha uzun takiplerde, %75 oranında regresyon gösterilmiştir. Bu tedavi özellikle çocuk istemi olan genç hastalarda büyük önem kazanmaktadır.

Medikal tedaviden sonra hastalar, sıklıkla 3 ayda bir endometrial örnekleri normal gelinceye kadar izlenmektedirler. İyi diferansiye adenokanserlerde 3 aylık medikal tedaviden sonra eğer yanıt yoksa histerektomi önerenler çoğunluktadır.

Atipik hiperplazi ve aynı anda iyi diferansiye adenokanseri olan olgularda, myometrial invazyon da yoksa, vajinal histerektomi uygulanabilir.

Geriatrik kadınlarda üreme potansiyeli olmayacağına göre tedavi, gerekli görüldüğü kadar radikal cerrahi ile yapılmalı, hormon tedavisi ya da konservatif cerrahi uygulanmamalıdır.

### **Anormal Akıntı**

Serum östrojen düzeylerinin azalmasıyla yaşlı kadınlarda vulva, vajina ve endoservikal bezler atrofiye uğrar. Seksüel stimülasyona cevap olarak sekresyonlarda azalma ve gecikme izlenir. Saydam olmayan kokulu akıntılar incelenmelidir. Sarımsı veya yeşilimsi akıntı, bakteriyel kontaminasyonu düşündürürse de iç çamaşırında ya da pedlerin üzerinde bulunması, sürtünme ve derinin florası ile teması da akıla getirmelidir. Genital atrofisinin şiddetli olduğu durumlarda spekülüm yerine kulak burun boğaz doktorlarının kullandıkları bazı küçük instrümanlar ile vajina ve serviks görüntülenebilir. Bazen topikal anestetik sprey yada jeller işe yarayabilir. Enfekte görünen akıntılar, klamidya / gonore açılarından kültüre ve gram boyaya yollanmalıdırlar. KOH damlatılarak lam üzerindeki hücreler ortadan kaldırılıp böylece mantar spor ve miçellerinin, serum fizyolojik ile de akıntı örneğinin kuruması engellenip hareketli trikomonaların görüntülenmesi kolaylaştırılır. Dökülen epitel hücre sınırlarının sanki tozmuş gibi gardnerella vajinalis patojenleri tarafından işgal edilmeleri "Clue cell" görünümü ile bakteriel vajinozis veya nonspesifik vajinit tanısı koydurur. Trikomonas ve Gardnerella vajinalis tedavilerinde Metranidazol etkindir. Tedavi sırasında alkol alındığında, antabus benzeri reaksiyonlara rastlanabilmektedir. Mantar enfeksiyonu krem veya suppozatuarlarla (clotrimazol) tedavi edilirler. Seksüel geçişli hastalığın tanısı halinde cinsel tacizden şüphelenilmeli ve aile içi bireyler de sorgulanmalıdır.

### **Cinsellik**

Geriatrik dönemdeki seksualiteye toplumun tepkisi, peşin hükümlü ve olumsuzdur. Gerek aile içindeki bireyler gerekse bir kurumda kalınıyorsa çalışanlar, olası cinsel yakınlaşmalara olumsuz yaklaşırlar. Çoğuna göre, belirli bir yaştan sonra cinsellik tamamen kaybolur ve zaten kaybolmalıdır da... Oysa 80 ve üzeri yaşlarda bile cinselliğe ilgi devam etmektedir hatta sağlık ve kimlik tanımında önemli yer tutar. Önceki yıllara göre farklılık, seksualitenin gösterilme şeklindedir. İlerleyen yaşlarda, önceden haz veren ve zaman alan kariyer ve/veya çocuklar artık ortada olmadıklarına göre, evde ya da kurumda kalan yaşlı erkek ve kadının birbirleriyle ilişkileri daha yakın (intim) hal alır. Seks, yakın ilişkinin bir ifade şeklidir ve yaşam kalitesinin önemli bir ölçütüdür.

Fizik olarak, seks sırasındaki lubrikasyon eksikliği, tahriş ve acıya yol açar, cinselliği baskılar. Su bazlı kayganlaştırıcıların liberal kullanılması sorunun çözümü için yeterlidir. Cinsel uyarılma için gerekli vajinal ve klitoral stimülasyonun süresi ve şiddeti, yaşla birlikte artabilir. Parmaklar, vücudun farklı kısımları veya bir vibratör, uyarma için kullanılabilir.

### **Ürogenital Atrofi**

Semptomatik ürogenital atrofi, postmenopozal kadınların %48'inde görülür. Estrojen azlığı, alt genital ve üriner traktuslarda epitelde incelme, rugaların kaybı ve salgılarda azalmaya yol açar. Bu fizyolojik değişiklikler, cerrahiye zorlaştıracağı gibi, yara iyileşmesini de geciktirecektir. Lokal veya sistemik estrojen tedavisi, bu değişiklikleri geri çevirebilir.

### **Üriner İnkontinans ve Pelvik Yapı Defektleri**

70 yaş üzerinde, pelvik organ prolapsusu / üriner inkontinansı insidansı ve yaşam boyu riski, yılda 1000 kadında 8.22'dir. Pelvik tabanın en güçlü adelesi olan ve mesane, uretra, vajina ve rektumun anatomik pozisyonlarını koruyan levator ani kas kompleksi, doğum, kronik obstrüktif akciğer hastalıklarına bağlı sık öksürme, kronik kabızlığa bağlı ıkınma, obezite veya önceden geçirilen pelvik cerrahiler sonucu zayıflayabilir. Bu yapılarda oluşan hasarlar yoğun skar dokusu oluşumuna, pelvik sinirlerin zedelenmesi sonucu pelvik nöropatinin gelişmesine ve cinsel disfonksiyona yol açabilir.

Yaşlanma, tek başına idrar inkontinansına yol açmaz. Birçok postmenopozal kadın mesaneleri aşırı dolu olsa bile idrarlarını kontrol edebilirler. Ancak yaşın ilerlemesiyle, detrüör adelenin genişleyebilirliğindeki azalma veya aşırı detrüör kontraktilesi, mesane kapasitesinde azalmaya ve işeme işlevinin ertelenmemesine yol açabilir. En pratik ve kolay yaklaşım, işeme sonrası ultrasonografik rezidü idrar miktarının ölçülmesidir. Yaşam kalitesini bozacak ölçüde idrar kaçırma, tuvalete zor yetişme, sık idrara çıkma, geceleri sık idrara kalkma gibi, cerrahi ya da ilaç tedavisi gerektiren yaşlı kadınlarda, ürodinamik inceleme yapılması ve sonuçlara göre tedavi yöntemine karar verilmesi gereklidir.

Pelvik taban egzersizleri (Kegel), stres inkontinans semptomlarının azalmasına yardımcı olabilir. Antimuskarinik ilaçlar bilişsel değişikliklere neden olabilir. Kvarterner aminler (propantheline) kan beyin bariyerini geçemedikleri için yaşlı hastalarda aşırı aktif mesanenin tedavisinde tercih edilmelidirler. Bu ilaçların kullanılacağı hastalarda mesane boynunda obstrüksiyonun olmaması gerekir.

Genelde pelvik destek sisteminin bir bölümünde zayıflık olması, diğer kısımlarda da benzer defektleri beraberinde getirir. Bu kadınların çoğu zaman dışkılama yapabilmek için parmaklarıyla vajenden rektuma doğru bastırma ihtiyacında oldukları gözlemlenir. Özellikle pirinç, muz, elma, mısır gibi yiyeceklerle artan kronik kabızlık, kronik laksatif ilaç kullanımı alışkanlığını da beraberinde getirmektedir. Spekulum muayenesi ve rektovajinal muayene ile sistosel, rektosel ve entoresel varlığı araştırılmalı, bazen litotomi pozisyonunda belirginlikleri azalan defektlerin tanısı için ayakta muayenenin tekrarı gerekebilmektedir.

Prolapsus veya inkontinans nedeniyle yaşam boyu cerrahi geçirme gereksinimi, 80 yaşındaki kadınlarda %11.1 oranlarındadır. Bir kere cerrahi uygulandı mı, rekürens ve tekrar cerrahi hızı %12-29 arasında değişmektedir. Yaşlı kadınlarda yapılan elektif pelvik taban cerrahisi mortalite hızları %0-5.4 ile diğer cerrahi işlemlerinkinden farklı değildir. Perioperatif komplikasyon hızı ise %7-20 arasındadır. Defektlerin cerrahi tedavisinde, ön ve arka onarımlarla fasyalar güçlendirilmekte, levator ani kaslarının plikasyonu sağlanmakta, vajinal kaf prolapsusu tedavisinde de sakrospinöz ligamentopeksisi uygulanmaktadır. Pelvik tabanı desteklemek üzere silastikten veya lateksten yapılmış peserler de kullanılabilir. Özellikle cerrahi veya anestezinin sorun yaratabileceği olgularda, posterior forniks ile simfiz pubis arasına yerleştirilerek aşağıya sarkan uterusu yukarı iterler.

### **Fekal İnkontinans**

Prevalansı 65 yaş üzeri kadınlarda %12'dir. Risk faktörleri arasında, yaş, kronik diyare, parite, idrar inkontinansı, yaşlı bakımevinde kalıyor olmak, obezite ve geçirilmiş anorektal cerrahi sayılabilir. Fekal inkontinans, yaşlıların

bakımevlerine bırakılma nedenlerinin başında gelir. Endoanal ultrason ile anatomik sfinkter defektlerinin, anal manometre ile de nörolojik ve fonksiyonel bozuklukların araştırılması, yapılması gerekenler arasındadır. Birden fazla sayıda pelvik taban zayıflığı bulunması, sık görülen bir durumdur. Dolayısıyla herhangi bir pelvik taban semptomunun bulunması durumunda idrar ve feçes inkontinansı, tekrarlayan üriner trakt enfeksiyonu ve cinsel disfonksiyon sorunları da titizlikle araştırılmalıdır.

### **Dermatolojik Hastalıklar**

İnkontinans durumunda perineal ciltte hassasiyet, eritem ve soyulma ile giden kontakt dermatit, sık görülen bir patolojidir. Uzun sürerse, likenifikasyon, ciltte çatlama ve sekonder süperenfeksiyon gelişir. Vulva derisi depigmente hal alır ve anatomik hatlarını kaybederse "lichen sclerosis" düşünülmelidir. Bu kronik atrofik deri hastalığı, eğer tedavi edilmezse stenoza, hatta vajina girişinin füzyonuna yol açabilir. Lokal anestezi ile yapılacak bir deri biyopsisi, tanıya götürür. Kanama durumunda lokal bası uygulaması ve ferröz subsulfat solüsyonu (Monsel solüsyonu) kullanılabilir. Tedavi için topikal steroidlerin uzun süre kullanılması gerekecektir.

Yeni ortaya çıkan pigmente moller veya kanayan ülseratif lezyonlar, bazal hücreli karsinom veya melanoma şüphesiyle mutlaka cilt biyopsisi ile örneklenmelidirler.

### **Osteoporoz**

80 yaş ve üzerindeki kadınlarda T skoruna göre tanımlanan osteoporoz prevalansı %70 civarındadır. 80 yaşın üzerinde vertebra kırığı riski %50 artmaktadır. Kalça kırıklarının %90'ını bu yaş sonrası görülmektedir.

65 yaş ve üzerindeki kadınların %30'u her yıl en az bir kez düşmekte ve her 10 düşüşten biri kırık ile sonuçlanmaktadır. Bununla beraber serebro-vasküler olaylar ve D vitamini eksiklikleri de yaşlı hastalarda kırık riskini artırmaktadır. 30 yaşından itibaren düzenli egzersiz yapanlarda ileri yaşlarda osteoporoz riski daha az görülmüştür. Her gün 30 dakika egzersiz yapmak yeterli görülmektedir.

Yaşlı hastalarda kalkma ve yürüme testi hastanın denge durumunu ölçmek için basit ve güvenilir bir test olarak uygulanmaktadır. Yana doğru düşüşlerde kalça kırığı riski daha çok artmaktadır. Kalça koruyucuların kullanılması kırık riskini %52 oranında azaltmaktadır.

75-85 yaş arası hasta grubunda bisfosfonatların BMD'yi ve kırık riskini azalttığı gösterilmiştir. Bunun yanında 75 yaş üzerindeki hastalarda teriparatid'in osteoporoz tedavisinde etkili ve güvenilir olduğu bilinmektedir. Bu yaş grubundaki hastalarda ilaçların alınmasının unutulması veya tedaviye devam edilmemesi en büyük sorunlardır ve hastaların %50'inde görülmektedir.

### **Yaşlanan Kadınlarda Hormon Tedavisi**

Estrojen ve estrojen/projestin içerikli, hormon tedavisinin güncel indikasyonları, sıcak basmaları ve benzeri vazomotor semptomlar, vulvovajinal atrofi ve osteoporozdur. Bu konuda yol gösterecek en güvenilir referans WHI çalışma raporudur. Prospektif randomize kontrollü ve geniş popülasyonlu ilk çalışma olan WHI, menopoz tedavisinde devrim yaratmış, ilk defa ve kanıta dayalı tıp çerçevesinde, postmenopozal hormon tedavisinin primer ve sekonder kardiovasküler hastalık korunmasında etkisiz hatta ilk 1 yıl içinde zararlı olabileceğini, meme kanserini artırırken kırık ve kolorektal kanser riskini azalttığını göstermiştir. Bu çalışmayla son 50 yıldır baskın olan görüş, yani postmenopozal kadınlara hormon tedavisini olabildiğince uzun yıllar vererek, yaşlanmayla gelen tüm olumsuz sağlık sorunlarına karşı korunma sağlanması devri kapanmış, yaşlanan kadının tüm vücut sistemlerinin ayrı ayrı incelenmesi ve özellikle kalp ve damar hastalıklarının, yaşam koşullarını düzeltmek başta olmak üzere, erkekte yapıldığı gibi tedavi edilmesi dönemi başlamıştır.

Yaşlanan kadının en korkulan sorunlarından birisi olan Alzheimer hastalığı ve demans konusunda da önceden bilinenin aksine, hormon tedavisinin olumsuz etki yapabildiği yine aynı çalışma kohortu içinde demonstre edilmiştir. WHI çalışmasının önemli bulgularından birisi de ilk defa tüm lokalizasyonlarda, hormon tedavisinin kırığı önlediğini göstermesidir.

WHI çalışmasının tıbbi ve topluma en büyük yararı, gözlemsel çalışmalara dayandırılan verilere şüpheyle bakılması ve insan sağlığını ilgilendiren konularda mutlaka prospektif randomize ve kontrollü çalışmaların gereğini vurgulaması olmuştur. Tıpta devrim niteliğinde değişiklikler yaratan benzer bir çalışma da yine yaşlanan kadını çok yakından ilgilendiren ve bu çalışma sonuçlarına rağmen halen yaygın kullanımı süren E vitamini preparatları ile ilgilidir. On dokuz randomize kontrollü çalışmanın meta-analizinde ve 136,000 olguda, anti-oksidan amaçlı verilen vitamin E preparatlarının, tüm nedenli ölüm oranlarını artırdığı gösterilmiştir. Bir diğer yankı uyandıran çalışma, önceden bilinenin aksine tek başına kalsiyum ve vitamin D kombinasyonları ile kırık riskinin azalmadığının yine randomize kontrollü bir çalışma ile gösterilmesidir.

### **KAYNAKLAR**

1. Moroney JW, Zahn CM. Common gynecologic problems in geriatric-aged women. *Clin Obstet Gynecol.* 2007 Sep;50(3):687-708.
2. Richman SM, Drickamer MA. Gynecologic care of elderly women. *J Am Med Dir Assoc.* 2007 May;8(4):219-23.
3. Thakur SS, Supiano MA. Screening for common clinical conditions in older women. *Clin Obstet Gynecol.* 2007 Sep;50(3):767-75.
4. Andersen SJ. Osteoporosis in the older woman. *Clin Obstet Gynecol.* 2007 Sep;50(3):752-66.
5. Gerten KA, Richter HE. Pelvic floor surgery in the older woman. *Clin Obstet Gynecol.* 2007 Sep;50(3):826-43.
6. Oeffinger KC, Fontham ET, Etzioni R, et al. Breast cancer screening for women at average risk: 2015 guideline update From the American Cancer Society. *JAMA.* 2015;314(15):1599-1614.
7. Fontham, ETH, Wolf, AMD, Church, TR, et al. Cervical Cancer Screening for Individuals at Average Risk: 2020 Guideline Update from the American Cancer Society. *CA Cancer J Clin.* 2020. <https://doi.org/10.3322/caac.21628>. US
8. US Preventive Services Task Force (USPSTF). Screening for breast cancer: recommendations and rationale. Released February 2002. Available at: <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf.uspsbrca.htm>. Accessed March 18, 2007.
9. American College of Obstetricians and Gynecologists. Breast Cancer Risk Assessment and Screening in Average-Risk Women. ACOG Practice Bulletin Number 179. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; July 2017.
10. Dorum A, Blom GP, Ekerhovd E, et al. Prevalence and histologic diagnosis of adnexal cysts in postmenopausal women: an autopsy study. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192:48-54.
11. Ozalp S, Tanir HM, Gurer H. Gynecologic problems among elderly women in comparison with women aged between 45-64 years. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2006;27:179-181.
12. Tabor A, Watt HC, Wald NJ. Endometrial thickness as a test for endometrial cancer in women with postmenopausal bleeding. *Obstet Gynecol.* 2002;99: 663-670
13. Kurman RJ, Kaminski PF, Norris HJ. The behavior of endometrial hyperplasia. A long-term study of "untreated" hyperplasia in 170 patients. *Cancer.* 1985;56:403-412
14. Kendall BS, Ronnett BM, Isacson C, et al. Reproducibility of the diagnosis of endometrial hyperplasia, atypical hyperplasia, and well-differentiated carcinoma. *Am J Surg Pathol.* 1998;22: 1012-1019.

- 15.** ACOG Work group on the prevention of elder abuse. American College of Obstetricians and Gynecologists, 2002.
- 16.** Appell R. Overactive bladder special patient populations. *Rev Urol* 2003;5:537–541.
- 17.** Julian T. Pelvic support defects. *OBG Management* 2002;14:71–81.
- 18.** Berghmans LC, et al. Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: systematic review of randomized clinical trials. *Br J Urol* 1998;82(2):181–191.
- 19.** Wimalawansa SJ. Prevention and treatment of osteoporosis: efficacy of combination of hormone replacement therapy with other antiresorptive agents. *J Clin Densitom* 2000;3:187
- 20.** Writing Group for the Women’s Health Initiative Investigators. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women. *J Am Med Assoc* 2002;288:321

## İNFLAMASYON VE YAŞLANMA

Dr. Ali Kutsal

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Dr. Sami Ulus Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi

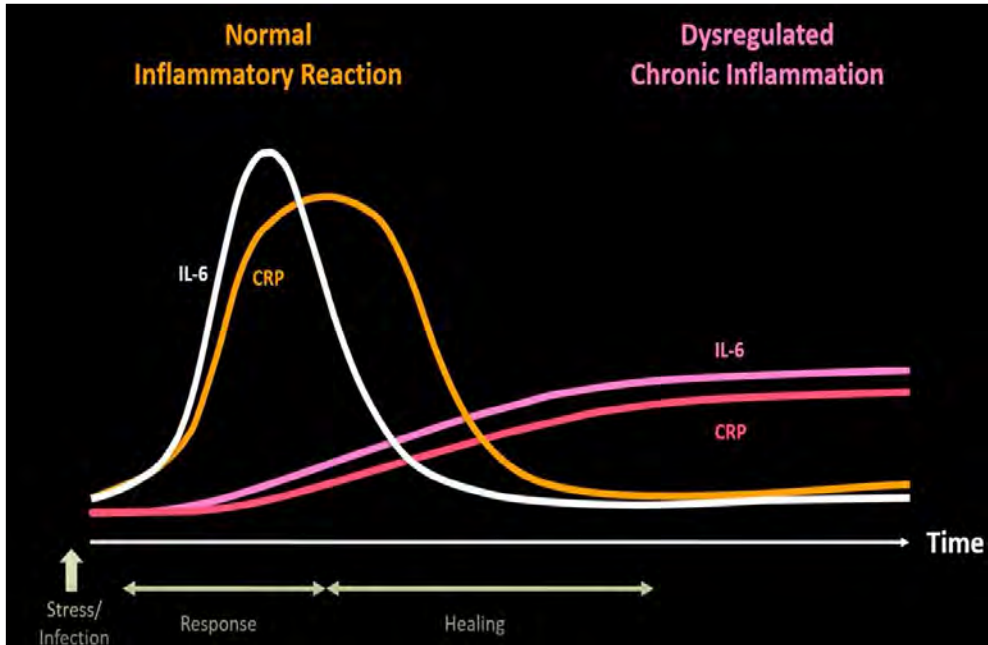
Yaşam süresinin uzaması ile birlikte toplumlarda yaşlı birey sayısının giderek artması ve buna bağlı olarak disabilite, kırılabilirlik ve morbiditenin de yüksek oranlarda görülmeye başlanması yaşlılığın öncelikli bir toplumsal sorun olarak kabul edilmesine ve 2000 li yıllardan itibaren bu alanda birçok araştırmanın yapılmasına neden oldu.

İnflamasyon vücudun doku hasarına verdiği bir tepkidir ve normal koşullarda kontrollü bir humoral ve hücreli yanıt ile doku iyileşmesini sağlar ve enfeksiyon gelişmesini önler.

Yapılan çalışmalar yaşlanan bireylerde hücre ve dokularda pro inflamatuvar belirteçlerin yüksek oranda saptandığı proinflamatuvar bir durumun var olduğunu gösterdi. Belirgin bir enfeksiyon olmadan kronik, düşük seviyeli bir inflamasyonun varlığı 'inflammaging' olarak isimlendirildi.

Dikkatler yaşlanmaya eşlik eden birçok kronik hastalığın, sağlıklı bir birey üzerinde yaşın ilerlemesi ile gözlenen olumsuz değişikliklerin ve kalp damar sistemi rahatsızlıklarının esas nedeninin inflamaging olabileceği varsayılarak bu alana yönlendirildi. Bu nedenle de kalori kısıtlaması ve fiziksel aktivitenin artırılması dışında ,artan inflamatuvar mediatörleri düşürmeye ve böylece organlarda görülen değişikliklerin ,artan komorbiditenin ve fiziksel ve kognitif işlevlerdeki azalmanın önlenmesini amaçlayan tedaviler üzerinde durulmaya başlandı.

Ancak inflamasyonu tetikleyen uyarı ortadan kaldırıldıktan sonra da düşük seviyeli inflamasyonun devam ettiği gösterildi. Hücre yaşlanması ve doğal immünitenin düzensizleşmesinin başlangıçtaki uyarı ortadan kaldırıldıktan sonra da kalıcı, uzamış inflamasyonun sonucu olarak ortaya çıkan bulgular olduğu saptandı.



**İnflamaging'e neden olan olası faktörler:**

- Genetik yatkınlık,
- Santral obezite,
- Barsak geçirgenliğinin artması,
- Mikrobiota kompozisyonunda değişim,
- Mitokondri disfonksiyonunun neden olduğu oksidatif stres,
- İmmün hücre disregülasyonu,
- Kronik enfeksiyonlar,

**Düşük seviyeli inflamatuvar yanıtı başlatan ve devam ettiren farklı mekanizmalar vardır:**

- Yaşın ilerlemesi,
- Dengesiz beslenme,
- Seks hormonlarının düşük seviyelerde olması,
- Sigara

Gençlerin aksine yaşlılarda inflamatuvar sitokinler olan interleukin-6 (IL-6) ve tümör nekrozis faktör-alpha (TNF-A) seviyeleri yüksektir ve bu durum DNA hasarı üzerinden adele atrofisi ve kanser gelişimine neden olabilir.

Obez kişilerdeki organ yağlanması da IL-6 ve TNF-A seviyelerini yükselterek sistemik metabolizmayı etkiler.

Organ yağ dokusunda makrofajların birikmesi vücut kütle indeksi ile orantılıdır ve obezlerde düşük seviyeli, kalıcı sistemik inflamasyon ve insülin direncinin en önemli kaynağı olarak görünmektedir.

Yaşla ilişkili bu hastalıklar kısmen yaşam tarzı değişiklikleri ile engellenebilir ama hem gelişen hem de gelişmekte olan ülkelerde bu hastalıklar halen yaşlılar üzerinde önemli risk faktörü oluşturmaya devam etmektedir.

Bu bilgilerin ışığında inflamagingi düzenlemeye veya önlemeye yönelik yöntemlerin kullanılması hem yaşlanma ile ortaya çıkabilen belirtilerin önlenmesini hem de görülebilecek hastalıkların ortaya çıkmasını engelleyecek, en azından etkilerini azaltacak veya geciktirecektir. Yaşlanma belirtilerinin görülmeye başladığı erken dönemde inflamasyonu düzenleyecek tedavi ve yöntemlerin kullanılması vücudun kompensatuar mekanizmasını devreye sokarak yaşlanma üzerinde olumlu etki yapacaktır.

Bu amaçla geliştirilen ve doku inflamasyonunu azaltmaya yönelik ilaçlar'senolitik ajanlar' olarak isimlendirilmektedir.Senolitiklerin fareler üzerinde birçok kronik hastalığın gelişmesini geciktirdiği ve önlediği ,böylece sağlık ve yaşam kalitesini daha iyi hale getirdiği gösterilmiştir.İnsanlar üzerinde de aynı etki gösterip göstermedikleri ve yan etki ve toksisiteleri yapılmakta olan çalışmalar ile değerlendirilmektedir.Bu alanda etkili ilaçların geliştirilmesi yaşlanmaya neden olan kronik inflamasyonu önleyerek insan yaşlanmasını da geciktirerek ,yaşam kalitesini artıracak ve yaşamı uzatacaktır.

**KAYNAKLAR**

1. Ferrucci L , Fabbri E. Inflammaging: chronic inflammation in ageing, cardiovascular disease, and frailty. Nature Reviews | Cardiology Reviews. 2018 ;15: 505-522.(doi.org/10.1038/ s41569-018-0064-2).
2. Kirkwood KL. Inflammaging. Immunological Investigations 2018; 47,( 8): 770–773 .(doi.org/10.1080/08820139.2018.1552392).



3. Fülöp T, Larbi A, Witkowski JM. Human Inflammaging. *Gerontology*. 2019;65(5):495-504. doi: 10.1159/000497375.
4. Neves J, Sousa-Victor P. Regulation of inflammation as an anti-aging intervention. *FEBS J*. 2020 ;287(1):43-52. (doi: 10.1111/febs.15061)
5. Barbé-Tuana F, Funchal G, Schmitz CRR, Maurmann RM, Bauer ME. The interplay between immunosenescence and age-related diseases. *Semin Immunopathol*. 2020 Oct;42(5):545-557. (doi: 10.1007/s00281-020-00806-z.)

## İLERİ YAŞLARDA KİNEZYOFOBİ

Prof.Dr. Jale İrdesal

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Kinezyofobi ağırlı yaralanma sonrası kazanılabilen, fiziksel hareket ve aktiviteyi azaltan, aşırı ve mantıksız bir tekrar yaralanma korkusu olarak tanımlanmıştır. Kelime anlamı, yunanca 'kinesis=hareket, phobus=korku' kelimelerinden meydana gelen kinezyofobi 'hareket etme korkusu' anlamına gelir. Kinezyofobisi olan hastalar hareketin tekrar yaralanmaya neden olacağı ve ağrıya ek ağrı meydana getireceği düşüncesini geliştirirler (1). Kronik ağrı durumlarında gelişen ve fiziksel aktivite ve harekete yönelik aşırı korku olarak tanımlanan bir çeşit korku-kaçınma davranışıdır.

Kinezyofobi uzun vadede fitnessin azalmasına, aktiviteden kaçınmaya, fonksiyonel yetersizlik, kullanmama, depresyon ve yaşam kalitesinde düşüşe neden olur (2). Yaşlılarda farklı nedenlere bağlı gelişmekte ve onların yaşamlarını önemli derecede etkilemekte ve tedavi daha da karmaşık hale gelmektedir. Çoklu sistem etkileşimi sonucu ortaya çıkan bu sorun, adeta bir kısır döngü oluşturmakta ve tedavi başarısını olumsuz etkilenmektedir.

Kinezyofobinin oluşumu biyolojik (yapısal, morfolojik, enerjik, içgüdüsel) ve psiko-sosyal (kişilik, kültür, duygular) temel alandan oluşan bir teoriye dayanmaktadır.

Kronik kas-iskelet sistemi ağrısında korku kaçınma modeli 2000'li yıllarda ortaya atıldığından beri bu konudaki veriler katlanarak artmış ve bilgilerimiz daha da derinleşmiştir.

Ağrıyla ilişkili korku ağrının zararlı duyuşal uyarana eşdeğer olduğuna dair katastrofik düşünceler ve olumsuz yorumlamaların bir sonucu olarak kabul edilmektedir. Ağrı fiziksel (artmış kas aktivitesi), davranışsal (kaçma ve kaçınma davranışı) ve bilişsel (katastrofik düşünceler) korku yanıtlarına neden olabilir.

Yaşlılarda kinezyofobi için en önemli risk faktörü kas-iskelet sistemi ile ilişkili sorunlardan kaynaklanan ağrıdır ve bu ağrı tipi yaşlılarda en sık görülen kronik ağrı tipidir (3).

Ağrı kronik dejeneratif değişiklikler ve çoklu komorbiditelere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Etiyolojiden bağımsız olarak, kronik ağrıdan etkilenen bireyler, yaşam aktivitelerini etkileyen artmış kas gerginliği ve şiddetli ağrı, uyku bozukluğu, yorgunluk ve ruhsal rahatsızlıktan (anksiyete ve depresyon) yakınrlar ki bu durum kaçınılmaz olarak iş gücü kaybına katkıda bulunabilir (3).

Kronik ağrı sadece fiziksel bir problem değildir ve çoğunlukla çeşitli psikolojik faktörlerle ilişkilidir. Kronik ağrı hastaları katastrofik yanlış inanış ve beklentilerle meşgul olabilir, bağımsız yaşam kaybı, kırılgnlık, hızlı ve ilerleyici patoloji ve morbidite gibi fikirlerin etrafında dönerler (4).

Kinezyofobi; ağrının akuttan kronik döneme geçişinde önemli bir risk faktörüdür. Değerlendirilmesinde en sık kullanılan yöntemlerin başında Tampa Kinezyofobi Ölçeği (TKÖ) gelmektedir. TSÖ Miller ve arkadaşları tarafından 1991 yılında kinezyofobinin kantitatif değerlendirilmesine yönelik olarak hareket/tekrar yaralanma korkusunu ölçmek amacıyla (17 sorudan oluşmaktadır) tasarlanmıştır (5). Testte >37 puan yüksek kinezyofobi düzeyinin göstergesi olarak tanımlanmaktadır. TKÖ'nün Türkçe versiyonu kullanılmakta olup geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek, iş ile ilişkili aktivitelerde, yaralanma/tekrar yaralanma ve korku-kaçınma parametrelerini içerir (6). Ölçeğin 11 soruluk versiyonu 4 yanıt (kesinlikle katılmıyorum: 1 puan, kesinlikle katılıyorum: 4 puan) olasılığı sunmakta olup, toplam puan 11-44 arasında değişmektedir. Bu ölçek psikometrik olarak değerlendirilmiş ve yaşlılarda geçerli ve güvenilir olduğu saptanmıştır (7).

Kalp hastalıklarına bağlı olarak gelişen kinezyofobinin değerlendirilmesi kardiyak rehabilitasyon açısından önemlidir ve bu nedenle ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik araştırması yapılmış ve anketin pulmoner arteriyel hipertansiyon ve kalp yetmezliği hastalarında güvenle kullanılabilmesi bildirilmiştir (8). Ayrıca koroner arter hastalığı olanlarda aktivite korkusunu ölçmek için "Fear of Activity in Patients with Coronary Artery Disease "(Fact-CAD) ölçeği geliştirilmiş ve koroner arter hastalığı olanlarda aktivite korkusunu değerlendirmek için psikometrik olarak geçerli bir ölçek olarak Rasch analizi ile desteklenmiştir (9)

### **Tedavi**

Mobilite yaşlıların fonksiyonel bağımsızlıklarını korumalarında kritik öneme sahiptir ve mobilitesi azalan yaşlılarda morbidite ve mortalite oranları daha yüksek, yaşam kalitesi daha düşüktür (10,11). Düzenli fiziksel aktivite ve fitness egzersizleri kinezyofobiyi önleyebilir (12).

Kronik ağrılı ve özellikle bel ağrılı yaşlı bireylerde lomber bölgenin ağrılı hareketlerinden kaçınmak, sırt ve karın kaslarının aktivitesini azaltır ve bu kasların kuvveti ve kontrolü azalabilir (13,14). Bu durum yaşlılarda kas fonksiyonlarını ve fonksiyonel performansı olumsuz etkileyebilir. Bel ağrılı yaşlılarda tedavi programına uyumunu etkileyebilecek engeller sık sık değerlendirilmeli ve kinezyofobi oluşmadan mobilizasyon ve terapötik egzersizler önerilmelidir(10).

Kronik ağrı durumlarında kinezyofobi, rehabilitasyon uyumunu olumsuz etkilemektedir. Bu bireylerde gerçekçi fonksiyonel hedeflerin tanımlanması, güvenli hareketlerin belirlenmesi ve modifikasyonu; korkulan aktivitelerin davranış terapilerinde olduğu şekilde basamak basamak artırarak yapma gibi yaklaşımlar yararlı olabilir (15).

Yaşlılarda düşme ve düşme korkusu da hastalık, izolasyon, bağımlılık ve yaşam kalitesinin azalmasına neden olabilecek en yaygın problemler arasındadır. Tai Chi egzersizlerinin yaşlı erişkinlerde düşme riski, düşme korkusu ve fonksiyonel denge üzerine olumlu etkisi çalışmalarında gösterilmiştir (16-18).

Aktiviteden kaçınma kas güçsüzlüğü ve buna bağlı olarak fiziksel sakatlığa yol açabilmektedir. Diz OA'lı hastalarda diz ekstansör kas kuvvetinde, kalça OA'lı hastalarda kalça abduktör kas kuvvetinde azalmaya neden olmakta ve sonuç olarak bu hastaların aktiviteleri daha da kısıtlanmaktadır (19).

Fibromyaljili hastalarda da kinezyofobi gelişebilir ve bu hastalarda tedavi başarısı için çok faktörlü ve çok boyutlu bir yaklaşım gerektiği bildirilmiştir. (20)

Kinezyofobili ağrılı hastaların tedavisinde terapötik egzersizlerin önemli yeri vardır ve egzersiz programlarının yararı konusunda çeşitli çalışmalar bulunmaktadır.

Farklı nedenlere bağlı gelişebilecek hareket korkusu yaşlıların yaşamlarını önemli derecede etkilemesi nedeniyle düzenli egzersiz alışkanlığı hareket korkusunu azaltmada etkilidir. Tüm vücuda uygulanan dirençli egzersizler, Pilates egzersizleri, elektroterapi ve manuel terapi gibi konservatif girişimlerin etkili olabileceği bildirilmiştir (21).

Kronik ağrılı hastaların katastrofik yanlış inanış ve beklentilere, bağımsız yaşam kaybı, kırılabilirlik, hastalığın hızlı ilerleyeceği gibi fikirlere sahip olabilmeleri nedeniyle bu hastalarda bilişsel davranışsal tedavi (BDT) de önerilmektedir (22).

BDT öncelikle felaket düşüncesini kontrol etme, ağrı deneyimleri ve uygunsuz davranışları yorumlama, bunun yerine stresle başa çıkmak için gevşeme teknikleri ve bilişsel stratejiler geliştirmeyi amaçlamaktadır (23).

Ağrılı hastalarda egzersiz ve BDT'nin her ikisi de kabul görmüş tedaviler olsa da, kronik ağrının yönetiminde her iki yaklaşımı birleştirmek konusunda görüşler vardır. Fiziksel egzersiz ve BDT'yi birleştirmek; hasta üzerinde daha olumlu etkiler gösterebilir (22).

Özetle ağrılı yaşlı bireylerde kinezyofobi gelişimini engellemek için bu bireylerin aktivitelerini mümkün olduğu kadar kısıtlamamak, istirahat düzeyini en aza indirmek ve kas fonksiyonlarının bozulmaması, denge ve koordinasyonlarının gelişmesi için düzenli egzersiz yapmaları konusunda bilinçlendirmek ve bilgilendirmek gerekmektedir. Kinezyofobi gelişen yaşlılarda egzersiz uygulamaları ve BDT'ye yer verilmeli, gerektiğinde kombine olarak bu tedavilere başvurulmalıdır.

### KAYNAKLAR

1. Kori, S., Miller, R. ve Todd, D.. Kinesiophobia : a new view of chronic pain behavior. *Pain management*, 1990;3: 35-43.
2. Vlaeyen, J.W.S., Kole-Snijders, A.M.J., Rotteveel, S., Ruesink, R. ve Heuts P.H.T.G. (1995). The Role of fear of movement /(re) injury in pain disability. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 5(4), 235-252.
3. Dieppe P. Chronic musculoskeletal pain. *BMJ* 2013;346:f3146–f3146. pmid: 23709528
4. Cheng S-T, Leung CMC, Chan KL, Chen PP, Chow YF, Chung JWY, et al. The relationship of self-efficacy to catastrophizing and depressive symptoms in community-dwelling older adults with chronic pain: a moderated mediation model. *PLoS One* 2018;13(9):e0203964. pmid:30226892
5. Miller RP, Kori SH, Todd DD. The Tampa Scale: a measure of kinesiophobia. *Clin J Pain*. 1991;7:51- 2.
6. Tunca Yılmaz Ö., Yakut Y., Uygur F. ve Uluğ N. (2011). Tampa Kinezyofobi Ölçeği 'nin Türkçe Versiyonu ve Test Tekrar Test Güvenirliği. *Fizyoterapi Rehabilitasyon Dergisi*, 22(1), 44-49.
7. Larsson C, Hansson EE, Sundquist K, Jakobsson U. Psychometric properties of the Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK-11) among older people with chronic pain. *Physiother Theory Pract* 2014;30:421–8.
8. Acar S, Savcı S, Keskinoglu P, Akdeniz B, Özpelit E, Kahraman BM et al. Tampa Scale of Kinesiophobia for heart Turkish version study: cross-cultural adaptation, exploratory factor analysis, and reliability. *J Pain Res* 2016;23;445-51
9. Özyemişçi taşkıran Ö 2020. Özyemişçi Taşkıran Ö, Demirsoy N, Atan T, Yüksel S, Coskun O, Aytur YK et al. Development and validation of a scale to measure fear of activity in patients with coronary artery disease (Fact-CAD) *Arch Phys Med Rehabil* 2020;101:479-86.
10. Ishak NA, Zahari Z, Justine M. Kinesiophobia, pain, muscle functions, and functional performances among older persons with low back pain. *Pain Res Treat* 2017; 2017: 3489617
11. Davis JC, Bryan S, Best JR, Li LC, Hsu CL, Gomez C et al. Mobility predicts change in older adults' health-related quality of life: evidence from a Vancouver falls prevention prospective cohort study. *Health Qual Life Outcomes* 2015;13:101.
12. Saulicz M, Saulicz E, Knapik A, Linek P, Rottermund J, Myśliwiec A et al. Impact of physical activity and fitness on the level of kinesiophobia in women of perimenopausal age. *Prz Menopauzalny* 2016;15:104-11.
13. Vincent HK, Seay AN, Montero C, Conrad BP, Hurley W, Vincent KR. "Kinesiophobia and fearavoidance beliefs in overweight older adults with chronic low-back pain: relationship to walking endurance: part II," *Am J Phys Med Rehabil* 2013;92:439–45.

- 14.** Vincent HK, Omli MR, Day T, Hodges M, Vincent KR, George SZ. Fear of movement, quality of life, and self-reported disability in obese patients with chronic lumbar pain. *Pain Med* 2011;12:154–64.
- 15.** Luque-Suarez A. Luque-Suarez A, Martinez-Calderon J, Falla D. Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: a systematic review. *Br J Sports Med* 2019;53:554-9.
- 16.** Mortazavi H, Tabatabaeichehr M, Golestani A, Armat MR, Yousefi MR. The effect of Tai Chi exercise on the risk and fear of falling in older adults. *Mater Sociomed* 2018;30:38-42.
- 17.** Lin M-R, Hwang H-F, Wang Y-W, Chang S-H, Wolf SL. Community-based Tai Chi and its effect on injurious falls, balance, gait, and fear of falling in older people. *Phys Ther* 2006; 86:1189-201.
- 18.** Hosseini L, Kargozar E, Sharifi F, Negarandeh R, Memari A-H, Navab E. Tai Chi Chuan can improve balance and reduce fear of falling in community dwelling older adults: a randomized control trial. *J Exerc Rehabil* 2018;14:1024-31
- 19.** Pistors MF, Veenhof C, Van Dijk GM, CARPA Study Group. Avoidance of activity and limitations in activities in patients with osteoarthritis of the hip or knee: a 5 year followup study on the mediating role of reduced muscle strength. *Osteoarthritis and Cartilage* 2014;22:171-7.
- 20.** Lorente GD, De Stefani LFB, Martins MRI. Kinesiophobia, adherence to treatment, pain and quality of life in fibromyalgia syndrome patients. *Rev Dor. São Paulo* 2014;15:121-5.
- 21.** Martinez-Calderon J, Flores-Cortes M, MoralesAsencio JM, Luque-Suarez A. Conservative interventions reduce fear in individuals with chronic low back pain: A systematic review. *Arch Phys Med Rehabil* 2020;101:329-58.
- 22.** Cheng JOS, Cheng S-T. Effectiveness of physical and cognitive-behavioural intervention programmes for chronic musculoskeletal pain in adults: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *PLoS ONE* 2019;14(10): e022336727. Górska M. The cognitive-behavioral therapy in the treatment of patients suffering from kinesiophobia. *Pol J Aviat Med Bioeng Psychol* 2016;22:43-50

## OSTEOSARKOPENİDE GÜNCEL DURUM

Prof. Dr. Ayşe A. Küçükdeveci

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Osteosarkopeni, yaşlanma ile ilişkili iki kronik kas-iskelet sistemi sorunu olan osteoporoz ve sarkopeninin birlikteliği ile karakterize bir geriyatrik sendromdur. Bu sendrom düşmelere ve kırıklara, morbidite, mortalite ve disabilitede artışa ve yaşam kalitesinde azalmaya yol açabilir. Osteosarkopeni, nispeten yeni tanımlanmış olan bir sendromdur; rapor edilen prevalansı farklı çalışmalarda %4,7 ile 40 arasında değişmekte olup bu değişkenlik muhtemelen çalışma popülasyonlarının ve tanı kriterlerinin farklılığından kaynaklanıyor olabilir. Osteosarkopeni için başlıca risk faktörleri yaş, fiziksel inaktivite, nutrisyonel faktörler (düşük protein alımı, D vitamini eksikliği, aşırı alkol alımı, obezite, kaşeksi, malabsorpsiyon), komorbid durumlar (Tip 2 diyabet, hipogonadizm, tiroid hastalıkları, erken menopoz, inflamatuvar hastalıklar, maligniteler, organ yetmezlikleri) ve ilaç kullanım (glukokortikoid, kemoterapötikler, heparin, antiepileptikler, aromataz inhibitörleri, aşırı tiroksin, GnRH agonistleri) öyküsüdür. Patogenezinde, kas ve kemik dokularının birbiriyle etkileşimini etkileyen genetik ve mekanik faktörlerin yanında, özellikle yaşla ilişkili hormonal ve inflamatuvar faktörler ve komorbiditeler rol oynamaktadır.

Osteosarkopeni tanısı, detaylı klinik değerlendirme, laboratuvar testleri ve görüntüleme yöntemleri ile konmaktadır. Osteoporoz tanısına yönelik kemik mineral yoğunluğu ölçümü için sıklıkla dual enerjili X-ışını absorpsiyometri yöntemi kullanılmaktadır. Osteoporozla ilgili kırık riskinin belirlenmesinde ise FRAX Kırık Riski Değerlendirme Aracı kullanılmaktadır. Sarkopeni tanısı için üç kriterin varlığı önemlidir: 1) Kas gücünde azalma, 2) Kas kantite (kütle) ve kalitesinde azalma, 3) Fiziksel performansta azalma. Kas gücündeki azalmayı belirlemek için el kavrama gücü ölçümü ideal test olarak kabul edilmekte, bunun yanında Sandalyeden Kalma Testi de kullanılmaktadır. Fiziksel performansın değerlendirilmesinde yürüme hızı, Kısa Fiziksel Performans Bataryası, Zamanlı Kalk ve Yürü Testi ve 400 metre yürüme testi kullanılabilir. Sarkopeninin kesin tanısı için gerekli olan iskelet kas kütleindeki kaybı saptamak amacıyla kullanılan görüntüleme teknikleri ise dual enerjili X-ışını absorpsiyometri, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntülemesidir. Sarkopeni riskinin değerlendirilmesinde tarama testi olarak SARC-F'in kullanılması önerilmektedir.

Osteosarkopeninin tedavisinde öncelikle progresif dirençli egzersizleri ve denge eğitimini içeren egzersiz programı ve besin takviyeleri (protein, D vitamini, kalsiyum ve kreatin) verilmeli ve bunların yaşam tarzı olarak benimsenmesi sağlanmalıdır. Günümüzde osteosarkopeni için onaylanmış spesifik farmakolojik tedavi bulunmamakla birlikte, RANK ligand inhibitörü olan denosumab ve selektif androjen reseptör modülatörleri hem kemik hem de kas üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle ümit vadetmektedirler. Ayrıca halen patogenezde rolü olduğu düşünülen yolakları hedefleyen terapötik farmakolojik ajanların geliştirilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir.

### KAYNAKLAR

1. Kirk B, Miller S, Zanker J, Duque G. A clinical guide to the pathophysiology, diagnosis and treatment of osteosarcopenia. *Maturitas* 2020; 140:27-33.
2. Clynes MA, Gregson CL, Bruyère O, Cooper C, Dennison EM. Osteosarcopenia: where osteoporosis and sarcopenia collide. *Rheumatology (Oxford)* 2021;60(2):529-537.
3. Klein GL. Pharmacologic Treatments to Preserve Bone and Muscle Mass in Osteosarcopenia. *Curr Osteoporos Rep* 2020;18(3):228-231.
4. Gökçe-Kutsal Y, Özdemir O, Sarıdoğan M, Günendi Z, Küçükdeveci A, Kirazlı Y, Meray J. Osteosarcopenia: Clinical Perspective. *Turk J Osteoporos* 2020; 26: 47-57.
5. Atlıhan R, Kirk B, Duque G. Non-Pharmacological interventions in osteosarcopenia: A systematic review. *J Nutr Health Aging* 2021;25(1):25-32.

## YAŞLI SAĞLIĞI ALANINDA KULLANILABİLECEK TÜRKÇE GEÇERLİLİĞİ GÜVENİRLİĞİ GÖSTERİLMİŞ ÖLÇEKLERDEN ÖRNEKLER

*Doç. Dr. Filiz Meryem Sertpoyraz*

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi*

*Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği*

Yaşlı hastanın doğru tanı ve tedavi alması, hayat kalitesinin artırılması ve fonksiyonel bağımsızlığını sürdürmesi için düzenli aralıklarla gerçekleştirilen kapsamlı bir değerlendirme şarttır.

Geriatrik değerlendirme yaşlının medikal, psikolojik, sosyal ve fonksiyonel kapasitesini belirlemek, hastanın bakımı planlamak için gerçekleştirilen, çok yönlü, farklı disiplinler yaklaşımı kapsar. Özellikle birincil geriatrik bakımla beraber hospitalize ve bakım evindeki yaşlılara uygulanmalıdır. Kapsamlı geriatrik değerlendirme interdisipliner yaklaşım ve standardize objektif testleri gerektirir. Yaşlı bireyler geriatrik değerlendirmeden geçirildikten sonra özel bakım gerektirenler belirlenmelidir.

### **Geriatrik değerlendirmenin amacı:**

- Doğru tanıyı koymak
- Medikal tedaviyi geliştirmek
- Uzun dönem bakımların planlanmasını yapmak
- Fonksiyonel durumu geliştirmek
- Hayat kalitesini arttırmak
- Gereksiz sağlık harcamalarından kaçınmak
- Özgeçmiş ve tedavinin sonuçlarını belirlemektir.

### **Kapsamlı geriatrik değerlendirme:**

- Medikal Değerlendirme
  - Yaşlının şikayetleri, hastalıkları ve komorbid durumlar
  - Kullandığı ilaçlar
  - Beslenme durumu
- Fonksiyonel durumun değerlendirilmesi
  - Günlük yaşam aktiviteleri
  - Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri
- Fiziksel aktivite
  - Egzersiz
  - Duruş ve yürüyüş
- Psikolojik değerlendirme
  - Kognitif durum
  - Duygudurum
  - Depresyon
- Sosyal Değerlendirme
  - Destek ihtiyacı
  - Bakımverenin seçilebilirliği

- Finansal Değerlendirme
- Çevresel Değerlendirme
  - Ev güvenliği
  - Transport
  - Telefonda yardım

#### **NÖROPSİKIYATRİK TESTLER:**

- ✓ Mental durum
- ✓ Kognitif kapasite
- ✓ Duygu durumun objektif değerlendirilmesini sağlar.

Erken kognitif bozuklukların tanısı için önemlidir. İdeal test kullanılabilir, kolay, efektif olmalı ve ayırıcı tanı yapabilmelidir.

Test sonuçlarını etkileyebilecek ve dikkat edilmesi gereken faktörler:

**1.** Yaş, **2.** Cinsiyet, **3.** Görme problemi, **4.** İşitme problemi, **5.** Eğitim düzeyi, **6.** Etnik köken, **7.** Sosyoekonomik düzey, **8.** Kültürel farklılıklar, **9.** Bilinç değişikliği, **10.** Tanı almış psikiyatrik hastalık, **11.** Madde suiistimali, **12.** Çeşitli ilaçlar.

#### **NÖROPSİKIYATRİK TESTLER:**

##### **1. Kognitif Testler**

- Mini Mental Durum Değerlendirme Testi (MMSE)
- Saat Çizme Testi
- Alzheimer Hastalığı Skalası (ADAS)
- Alzheimer Hastalığı Skalası-Kognitif Alt Skalası (ADAS-cog)
- Global Detoriasyon Skalası (GDS)
- Klinik Demans Derecelendirme Skalası (CDR)

##### **2. Non Kognitif Testler**

- Geriatrik Depresyon Skalası
- Hamilton Depresyon Ölçeği
- Hamilton Anksiyete Ölçeği
- Demansta Depresyon için Cornell Ölçeği
- Yesavage geriatrik depresyon skalası-kısa formu.

#### **FONKSİYONEL DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ:**

##### **Fonksiyonel durumu etkileyen faktörler:**

- GYA
- Görme
- İşitme
- Mobilite
- Düşmeler
- Kognitif Bozukluklar
- Depresyon



- Malnütrisyon
- Üriner inkontinans
- Ev güvenliği

### 1. GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Testlerin düzenli aralıklarla yapılması önerilir.

Temel GYA	Enstrümental GYA
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Banyo</li><li>▪ Giyinme</li><li>▪ Tuvalet</li><li>▪ Transfer</li><li>▪ Kontinans</li><li>▪ Beslenme</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Yemek hazırlama</li><li>▪ Alışveriş</li><li>▪ Telefon kullanma</li><li>▪ Ev koruması</li><li>▪ Transport</li><li>▪ Medikasyon</li><li>▪ Finans</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Barthel GYA ölçeği</li></ul>	Lawton-Broody EGYA ölçeği

### 2. GÖRME DEĞERLENDİRİLMESİ

- Yılda bir kez, düzenli göz hekimi tarafından değerlendirilme
- Primer bakım merkezlerinde görme taraması için uzak görmede Snellen kartı, Yakın görmede Jaeger kartı kullanılır.  
Sneller kartında hasta 30 cm uzaktan okumayı dener, lensler kullanılır. Bozukluk tespit edilenler ilgili uzmana yönlendirilir.

### 3. İŞİTME DEĞERLENDİRİLMESİ

- Fısıltı Testi
- Hearing Handicap Inventory for the Elderly-Screening (HHIE-S)

### 4. DÜŞME VE MOBİLİTE BOZUKLUKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yaşlı hastaların son 6 ay içinde düşüp düşmedikleri sorgulanmalı, evet cevabı verenlere postür ve mobilite testleri uygulanmalıdır.

- Kalk Yürü Testi
- Zamanlı Kalk Yürü Testi
- Anormal İstemsiz Hareket Skalası
- Tinetti Performans ve Mobilite Değerlendirmesi

### 5. MALNÜTRİSYONUN DEĞERLENDİRİLMESİ:

- Mini nütrisyonel değerlendirme (MNA)
- Subjektif global değerlendirme (SGA)

### 6. ÜRİNER İNKONTİNANS DEĞERLENDİRİLMESİ

## TÜRKİYE'DE YAŞLILARA YÖNELİK SOSYAL HİZMETLER

Bülent Karakuş

Sosyal Hizmet Uzmanı – Kamu Yönetimi Bilim Uzmanı

Yaşlılık görelî bir kavramdır. Fizyolojik, sosyal, psikolojik, kronolojik tanımları yapılabilir. Toplumdan topluma veya kişiden kişiye değişebilir. Yaşlanma ise kişinin fiziksel ve ruhsal yönden zamanla değişime uğramasıdır. Doğum sürecinden itibaren başlar ve yaşam sonuna kadar devam eder.

Kronolojik yaşlılık sınırı genelde 60 veya 65 yaş olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde de yaşlılık tanımında 60 yaş hala kimi alanlarda geçerliliğini korumakta olmasına karşın 65 yaşın baz alınması eğilimi kuvvetlenmektedir. Mevut durumda 2022 Sayılı Yaşlılık Aylığı Kanunu, Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu hizmetlerinde 65 yaş; Belediye hizmetleri ile 2828 Sayılı Sosyal Hizmetler Kanunu çerçevesinde sunulan bakım hizmetlerinde 60 yaş (resmî huzurevleri 60 yaş, özel huzurevleri 55 yaş) dikkate alınmaktadır.

Yaşlı nüfus hem dünyada hem ülkemizde artmaya devam etmektedir. Nüfus tahminlerine göre 2020 yılı için dünya nüfusunun 7.693.348.454 kişi, yaşlı nüfusun ise 729.887.660 kişi olduğu öngörülmektedir. Dünya nüfusunun %9,5'ini yaşlı nüfus oluşturmaktadır. Türkiye 167 ülke arasında 66. sırada yer almaktadır.

Türkiye nüfusu 83.614.362 kişi olup 65 ve daha yukarı yaştaki nüfus sayısı ise 7.953.555'tir. Türkiye'de de yaşlı nüfus oranı %9,5'tur ve ülkemiz yaşlı toplumlar sınıfında yer almaktadır. Ülkemizde yaşlı nüfus diğer yaş gruplarındaki nüfusa göre daha yüksek bir hız ile artış göstermektedir. Yaşlı nüfus son beş yılda %22,5 artmıştır ve nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfusun 2023 yılında %10,2'ye (çok yaşlı toplum), 2050 yılında %20,8'e, 2080 yılında ise %25,6'ya yükseleceği tahmin edilmektedir.

Bu durum yaşlılara yönelik sosyal hizmetlerin sunumunu daha da önemli hale getirmektedir. Genel kabule göre sosyal hizmetler konusunda ana sorumluluk devlete/merkezi yönetime aittir, ancak merkezi yönetimler kamusal güvence altında bu sorumluluklarını farklı uygulama yöntemleriyle yerine getirme iradesine sahiptir. Bu çerçevede öne çıkan kurumlar şunlardır:

- Kamu Kurumları/Merkezi Yönetim (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı vb)
- Yerel Yönetimler (Belediyeler)
- Sivil Toplum Örgütleri/Dernekler/Vakıflar
- Özel Sektör/Piyasa
- Aile

Ülkemizde bu kurum ve kuruluşlar tarafından yaşlılara sunulan hizmetleri öncelik sırasına göre şu başlıklar altında toplamak mümkündür:

- **Koruyucu önleyici geliştirici hizmetler:** Hayat Boyu Öğrenme/Yetişkin Eğitimi/Üçüncü Yaş(Tazelenme) Üniversitesi, Yaşlılığa/Emekliliğe Hazırlık Programları, Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma, Yaşlı Dostu Kentler, Ücretsiz/İndirimli Seyahat, Sosyal-Kültürel Faaliyetler, Politika Geliştirme ve Farkındalık Faaliyetleri, Yaşlılık Şurası, Ulusal Projeler (Yaşlı Destek Programı-YADES, Geçici Koruma Altındaki Suriyelilere Yönelik Hizmetler-FRİT, Yaşlılara Yönelik Evde Bakım ve Gündüz Hizmetlerinin İyileştirilmesi-YAGEP vb.), Yaşlılık Şurası, Yaşlanma Vizyon Belgesi, BM Yaşlılık Çalışma Grubu vb. Uluslararası Çalışmalar, Kongre/Seminer/Sempozyum/Panel vb Faaliyetler, Yayınlar vs.
- Emeklilik ve sosyal güvenlik/genel sağlık sigortası hizmetleri.

- **Sosyal Yardımlar:** 2022 Sayılı Kanun Kapsamındaki Yaşlı Aylığı, Engelli Evde Bakım Desteği, Eşi Vefat Eden Kadınlara Yapılan Sosyal Yardım, SYDV Yardımları, Belediye Yardımları vs.
- **Yaşlı Bakım Hizmetleri:** Yerinde yaşlanma ilkesinden hareketle yaşlıların ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda sırasıyla sunulan alternatif bakım hizmeti türleri ve bu hizmetleri sunan kurumlar şunlardır:
  - Evde Bakıma Destek (ASHB/SYDV-Vefa, Belediyeler,)
  - Evde Bakım/Evde Sağlık (Sağlık Bakanlığı, ASHB, Belediyeler, Özel Sektör)
  - Gündüz Bakım Hizmetleri: Bakım, Danışma, Dayanışma (Belediyeler, ASHB, STK)
  - Yaşlı Apartmanı ve Yaşlı Siteleri (Bu hizmetler henüz ülkemizde etkinlik kazanmamıştır)
  - Yaşlı Yaşam Evi (ASHB)
  - Huzurevi (ASHB, Belediyeler, Diğer Kamu Kurumları, STK'lar, Özel Sektör)
  - Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi (ASHB, Belediyeler, Diğer Kamu Kurumları, STK'lar, Özel Sektör)

## GERİATRİK REHABİLİTASYONDA TEMEL İLKELER

Prof. Dr. Oya Özdemir

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Tüm dünyada hem yaşlıların sayısı hem de toplum içerisindeki oranı belirgin olarak artış göstermektedir. 2050 yılında birçok ülkede toplumların %30'undan fazlasını, 60 yaş ve üzerindeki kişilerin oluşturacağı tahmin edilmektedir. Yaşlanma ile birlikte vücutta çok sayıda değişiklikler meydana gelir. Bu fizyolojik değişikliklere çeşitli hastalıkların eklenmesi ise yaşlı bireylerde fonksiyonel kısıtlanmalara neden olarak bireyin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bu istenilmeyen durumun önlenmesi ya da en düşük seviyeye indirilmesi noktasında 'geriatrik rehabilitasyon' uygulamaları önem kazanmaktadır.

### Geriatric Rehabilitasyon Nedir?

Rehabilitasyon; hastalık, özrürlük ve sakatlık tedavisinde hastanın işlevsel durumunu en üst düzeye ulaştırmak için yapılan yeniden oluşturma çabalarına verilen isimdir. Geriatric rehabilitasyon ise yaşlı bireylerin zaman içerisinde ortaya çıkan fizyolojik yeti kayıplarının yanı sıra sahip oldukları çeşitli hastalıkların sonucu gelişen fonksiyonel bozukluklarını mümkün olduğunca azaltmak ve bireyin mevcut fiziksel, psikolojik ve sosyal potansiyelini en üst düzeye getirmek için yapılan girişimlerin tümünü kapsamaktadır.

### Geriatric Rehabilitasyon Neden Yapılmalı?

Temel hedef, en ekonomik ve etkin şekilde yaşlanan insanda yaşam kalitesini artırmaktır. Günümüzde geriatric rehabilitasyon bütüncül bir yaklaşımla yaşlıların yaşam kalitesinin korunmasına ve geliştirilmesine katkı sunan en önemli uygulamalardan birisidir.

### Geriatric Rehabilitasyon Nasıl Uygulanır?

Geriatric rehabilitasyon programı, mutlaka yaşlı bireyin kendine özel ihtiyaçları ve değişen fizyolojik kapasitesi dikkate alınarak oluşturulmalıdır. Bunun için de ilk yapılması gereken, yaşlı bireyin fonksiyonel değerlendirilmesinin yapılmasının yanı sıra psikolojik durumunun ve beklentilerinin belirlenmesidir. Mevcut durum, varılması planlanan hedefler ve tedavi süreci detaylı olarak paylaşılır, böylece yanlış beklentilerin oluşması engellenmiş olur. Fonksiyonların tekrar kazanılabileceği fakat genç bireylere kıyasla gelişmenin daha yavaş gerçekleşeceği unutulmamalıdır. Yaşlılarda birbirini etkileyen birçok hastalık ya da bozukluk bir arada olabilir, bu nedenle tanıdan çok fonksiyonelliği arttırmaya odaklanmak daha uygundur. Rehabilitasyon planı kişiye özgü oluşturulursa başarı artar.

Geriatric rehabilitasyonun temel ilkeleri aşağıda maddeler halinde listelenmiştir:

1. İşlevsel düzeyi belirlemek
2. Değişen fizyolojik kapasiteyi göz önünde bulundurmak
3. Ailenin beklentilerini belirlemek
4. Hastanın psikolojik durumunu belirlemek
5. Hastanın hedeflerini ve motivasyonunu belirlemek
6. Hastalarda birbirini etkileyen pek çok bozukluğun olabileceğini bilmek
7. Tanıyı değil tedaviyi ve işlevi amaçlamak
8. İşlevin tekrar kazanılabileceğini bilmek
9. Gelişmenin yavaş ortaya çıkacağını bilmek
10. Eldeki mevcut kaynak ve seçenekleri değerlendirmek

11. En az sayıda ilaç kullanmak
12. Hareketsizliği önlemek
13. Göreve özgün egzersiz programı üzerinde durmak, programı basit tutmak
14. Sosyal yaşam için cesaretlendirmek

Geriatrik rehabilitasyon uygulamaları sırasında egzersiz, fizik tedavi modaliteleri, ortezler, adaptif cihazlar ve asistif teknolojilerinden faydalanılmaktadır. Yaşlılarda kas kuvvetinde ve kütlelerinde, kalp ve solunum kapasitesinde azalma olmasının yanı sıra denge ve yürüme bozuklukları nedeniyle fonksiyonel kayıplar ortaya çıkabilir. Yaşlanma ile ortaya çıkan söz konusu fizyolojik ve fonksiyonel kapasitedeki düşüş; esneklik, kuvvetlendirme ve yürü-me/yüzme gibi aerobik egzersizlerin yardımıyla hafifletilebilir. Egzersizler oldukça yararlı olmakla birlikte özellikle yaşlı bireylerde bazı riskleri de olduğu unutulmamalıdır. Bunlar arasında ritim bozuklukları, hipertansiyon ve miyokard enfarktüsü yer alır. Ayrıca, aşırı yüklenmeler ve kontrolsüz egzersiz programları yumuşak doku ve eklem sorunlarına da yol açabilir.

Yaşlılarda ağrının kontrol altına alınmasında fizik tedavi ajanları önemli role sahiptir. Böl-geşel ağrıyı azaltmak amacıyla sıklıkla çeşitli yüzeysel ya da derin sıcak uygulamaları (girdap banyosu, sıcak paket, ultrason) ve zaman zaman da soğuk tatbiki yapılmaktadır. Ayrıca ağrıyı gidermek için çeşitli elektroterapi de kullanılabilir. Bu uygulamalar kalp pili olan hastalar için sakıncalıdır.

Ortezler; kas iskelet sistemini dışarıdan destekleyen cihazlardır. Hastaların gereksinimine göre tipleri belirlenir. Ayak ağrısı olanlarda tabanlık, karpal tünel sendromu gelişenlerde el bilek istirahat splinti, inme sonrası ayak-ayak bileği ortezi gibi çeşitli ortezler tedavide kullanılabilir. Adaptif ve asistif teknolojiler ise yaşlı bireylerin fiziksel limitasyonlarına rağmen fonksiyonlarını yerine getirebilmesi ve günlük yaşam içerisindeki bağımsızlıklarını artırmak amacıyla kullanılır.

### **Geriatrik Rehabilitasyon Nerelerde Uygulanır?**

Yaşlılarda rehabilitasyon uygulamaları; hastanelerde, yataklı rehabilitasyon merkezlerinde, bakımevlerinde ve huzurevlerinde yapılabileceği gibi hastalar ayaktan belli saatlerde kliniğe gelip tedaviye girebilir ya da evde kendilerine öğretilen egzersizleri uygulayabilirler.

Yaşlı bireyler hastaneye genellikle hastalıklarının başlangıç dönemlerinde tanılabilir değerlendirilmeler yapılması, kısa dönem tedavileri, taburculuk sonrası tedavi ve izlem programının düzenlenmesi ve aile eğitimi için yatırılmaktadır. Yataklı rehabilitasyon merkezleri ise sıklıkla hastanelerden bağımsız bir birim olarak çalışır. Rehabilitasyon ekibini oluşturan tüm sağlık çalışanlarını barındırır. Genellikle diğer birimlerinden daha yoğun rehabilitasyon hizmeti verir.

Bakımevleri; özel bakıma ihtiyaç duyan yaşlıların bakım ve korunmalarını sağlamak amacıyla kurulan yatılı sosyal hizmet kuruluşudur. Bakım evlerine genelde iki tip hasta kabul edilir. İlk grup, yoğun rehabilitasyon ihtiyacı ya da bir hastalığın terminal döneminde olan ve kısa süre merkezde kalan yaşlı hastalardır. İkinci grup ise ömrünün kalanını bakımevinde geçirirler. Huzurevleri; yaşlı kişileri huzurlu bir ortamda korumak ve bakmak, sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kurulan yatılı sosyal hizmet kuruluşudur.

Ayakta rehabilitasyon programları; genellikle hastanelerin poliklinikleri tarafınca uygulanır. Bu programın avantajı hastanın evinde yaşarken takip edilebilmesidir. Hasta sosyal ilişkileri kaybetmez hatta diğer hasta ve yakınları ile iletişime geçerek sosyalizasyonu artar. Hasta programlanmış bir çizelgede haftanın belli günlerini hastane içinde geçirir. Bu uygulama ile ilgili en önemli sorun hastaneye ulaşımın sağlanmasıdır.

Evde rehabilitasyon programları; sıklıkla fizyoterapi, iş-uğraşı tedavisi ve hemşirelik hizmetlerinden oluşur. Bazen konuşma terapisti ve sosyal çalışmacı da eşlik eder. Avantajı hastanın bulunduğu ortamda uygulanmasıdır

### **Geriatrik Rehabilitasyon Ne Zaman Yapılmalı?**

Günümüzde hangi hastaların rehabilitasyon için seçilecekleri, nerede, ne kadar süre programa alınacakları kesin kuralları olmayan bir konudur. Doğru hasta seçimi kaynakların verimli kullanılmasını ve daha çok hastanın bu hizmetlerden faydalanmasını sağlar. Halen en önemli seçim kriteri, fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanının uygulama deneyimleri ve yargılarıdır.

### **Geriatrik Rehabilitasyon Ekibi Kimlerden Oluşur?**

Rehabilitasyon bir ekip işidir, sürecinin farklı aşamalarında farklı sağlık çalışanları işbirliği içinde çalışırlar. Rehabilitasyon ekibinin başında, genellikle fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanları bulunmaktadır. Hastaların ihtiyacına göre; iç hastalıkları, nöroloji, ortopedi gibi diğer uzmanlık dallarındaki hekimlerden de danışmanlık yapması istenebilir. Ekibin diğer üyeleri arasında; fizyoterapist, hemşire, psikolog, sosyal hizmet uzmanı ve diyetisyenler yer alır. Rehabilitasyon sürecinde, hizmetlerinin sağlandığı sağlık birimi ve ekip çalışanları ile ilgili çeşitlilikler ve görev çakışmalarının olması kaçınılmazdır. Yaşlı sağlığı ile uğraşan bir hekim, rehabilitasyon çalışanlarının görev ve işlevleri hakkında bilgi sahibi olmalı, ihtiyaçları saptamalı ve bu ihtiyaçların en uygun şekilde karşılanması için ekibe liderlik görevini üstlenmelidir.

Hekimler, rehabilitasyonun tüm aşamalarında en önemli görevi üstlenen kişilerdir. Yaşlı bireyin değerlendirilmesi, hastanın uygun rehabilitasyon hizmetlerine yönlendirilmesi, rehabilitasyon ekibinin yapılandırılması ve hekimin asli görevi olarak tanı ve tedavi yaklaşımlarının uygulanması görevleri arasındadır.

Fizyoterapistler, hastaların eklem hareket açıklığını korumak, kas kuvvetlerini artırmak, den-ge ve koordinasyonlarını geliştirmek amacıyla 'kişiyeye özgü' planlanmış egzersiz programlarının gerçekleştirilmesini sağlarlar. Ayrıca, yürümeye yardımcı cihazlarının ve/veya ortezlerin kullanılmasında ve gerekli durumlarda fizik tedavi modalitelerinin uygulanmasında da rol oynarlar. Bunların dışında; hastanın başta kendine bakım olmak üzere günlük yaşam aktivitelerine katılımını artırmak için iş-uğraşı terapistleri, konuşma ya da yutma bozukluğu olanlar için bu konuda özel eğitim almış fizyoterapistler ekibe dahil olabilir.

Hemşireler, rehabilitasyonun her aşamasında görev almaktadırlar. Bazı hemşireler rehabilitasyon alanında özelleşirler. Hem hastanın hem de bakımını sağlayanların eğitilmesinin yanı sıra özürülük ve engelliği etkileyen çok önemli görev yaparlar. İlaç kullanımı ve hasta bakımı (beslenme, barsak ve mesane fonksiyonları, yara yeri bakımı vs.) konusunda önemli rollere sahiptirler.

Sosyal hizmet uzmanları, yaşlı bireyin toplum içerisindeki sosyal, fiziksel, ekonomik durumunun değerlendirir. Aile, toplum, resmi kurumlar ve diğer kaynaklarla iletişime geçip hastanın yeniden işlevsel bir birey olması için uygun düzenlemeleri yaparlar. Evleri gezer ve hastanın sonraki ihtiyaçları için aracı olurlar.

Diyetisyenler, beslenme bozukluklarından korunma veya gelişmişse tedavisinde önemli görevlere sahiptirler. Beslenme uzmanları hastanın beslenme durumunu en iyi hale getirilmesini sağlayacak düzenlemeler yaparlar.

Psikologlar, hastanın psikolojik veya kognitif durumunu test etmenin yanı sıra rehabilitasyon sürecini olumsuz etkileyecek demans ve depresyon gibi durumların varlığında psikiyatristlerle işbirliği içinde tedavi yaklaşımları uygularlar.

**KAYNAKLAR**

1. Yağcı İ. Geriatrik rehabilitasyon ilkeleri ve geriatrik rehabilitasyon ekibi. In: Kutsal YG (ed). Geriatrik Rehabilitasyon. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon derneği Geriatrik rehabilitasyon alışma Grubu yayını, Ankara, 2010, 211-223.
2. Kutsal YG. Geriatrik rehabilitasyonda temel ilkeler. In: Kutsal YG, Cangöz B, Bay-dar T (Eds). Geriatrik Bilimler. Hacettepe Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2018, 473-487.

## YAŞLILIK DÖNEMİNDE AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI

Prof. Dr. Nur Hersek

Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

Doğal dişlerin yaşlılıkta korunması sağlıklı yaşlılık ve doğru beslenme için önemlidir. Genel olarak yaşlılarda diş eksikliği, hareketli protez kullanım oranı, periodontal problemler, ağız kuruluğu sorunları, diş aşınmaları popülasyondaki diğer yaş gruplarına kıyasla daha yüksektir. Tam veya kısmi dişsizlik hayat kalitesini olumsuz etkiler. Fazla sayıda diş kaybı, çiğneme etkinliğinin azalmasına neden olur ve yiyecek seçimini olumsuz etkiler, dişsiz hastalar beslenmelerinde çiğnemesi zor olduğu için lifli besinleri daha az tüketirler, yağ ve karbonhidrat oranı fazla besinlerin çiğnemesi daha kolay olduğu için bu besinlere yönelirler. Diş eksikliği ağız hijyen alışkanlığı, eğitim ve sosyo-ekonomik durum ile yakından ilgilidir. Diş çürüğü ve periodontal hastalıklar diş kaybının en önemli nedenleridir. Uzun seneler sigara kullanan bireylerde, sigara da diş kaybına neden olan diğer bir faktör olmaktadır.

Kullanılan hareketli protezin rahatlığı dişsiz hastalarda beslenme alışkanlıklarına ciddi etkiler yapmaktadır. Protezin doğru yapılmış olması gerekli anatomik yapıları örtmesi ve tutuculuğunun iyi olması gerekir. Ayrıca estetik sadece gençler için değildir, her yaştaki insan kendinin en iyi şekilde görünmesini ve yüzünde emin ve güzel bir gülücük olmasını ister. İyi bir proteze sahip olan yaşlılar kendilerine verilen değeri bilerek, aldıkları tedaviyi çok takdir ederler ve toplumla barışık yaşarlar. Hareketli protez kullanan yaşlı popülasyonda oral stomatit yaygındır. Tam protez kullanan yaşlı popülasyonda bu oran araştırmalarda % 11-67 arasındadır. Oral stomatit sıklıkla oral fungal kolonizasyonla birlikte görülür. Oral stomatit gelişmesindeki en önemli neden protez ve ağız hijyeninin kötü olması ve protezlerin akşam yatarken çıkartılmamasıdır. Eğitim düzeyinin düşük olması, diş hekimine gitme sıklığı, ağız ve protez hijyen alışkanlığı ile, stomatitis görülme oranı ve proteze bağlı ağız içi lezyonlar arasında önemli bir ilişki vardır.

İleri yaşta diş kayıplarının yaygın sebebi periodontal hastalıklar olarak görülür. Sinsice başlayan kronik bir gelişim gösteren periodontal hastalıklar, genellikle yıllar boyu süren diyet alışkanlıkları, oral hijyen uygulamaları, oral alışkanlıkların birikmesi ile ortaya çıkar. İleri yaşlarda fizyolojik olarak ve periodontal sorunlara bağlı gelişen dişeti çekilmesi sonucu kök yüzeyi açığa çıkar, bu bölgeler plak birikimi ve çürük oluşumu için uygun hale gelir.

Dişlerin kapanışına, çiğneme alışkanlıklarına, asitli besinlere ve diş sıkmaya bağlı olarak zamanla dişlerde aşınmalar görülür. Dişlerde aşınmanın diğer bir nedeni yanlış diş fırçalama alışkanlığıdır.

İleri yaşlarda kullanılan ilaçlara bağlı olarak ağız kuruluğu görülür. Trisiklik antidepresanlar, antipsikotikler, atrofinler, diüretikler, beta blokerlar, antihistaminikler gibi ilaçlar ağız kuruluğu yapar. Tükürüğün temizleme ve nemlendirici etkisi azaldığı için oral kavitede ve farinkste candida enfeksiyonları gelişebilir. Ağız kuruluğuna bağlı olarak yüksek oranda çürük, çiğneme ve konuşma sırasında problem ortaya çıkar. Mukozanın mekanik irritasyonlara direnci azaldığı için yaşlılarda ağızda ve dudak köşelerinde ülser şeklinde lezyonlar sık görülür, hareketli protezler mukozayı acıtır, bu duruma dilde yanma, ağrı şikayetleri de eşlik edebilir.

Son senelerde ağız sağlığının genel sağlıkla ilişkisi üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Dişlerde ağrı, protezlerin neden olduğu rahatsızlık yemek yeme ve çiğnemeyi etkiler, dişlerin görüntüsü ve eksikliği ile ilgili utanç duygusu bireyin günlük hayatını ve kendine güvenini etkileyebilir. Ağız sağlığı kötü olan yaşlı bireylerde, genel sağlık problemleri daha fazladır. Yaşlı bireyler ağız ve protez hijyeni konusunda eğitilmelidir, ağız hijyeni motivasyonu ihmal edilmemelidir.



## YAŞLILIK DÖNEMİNDE EVDE BAKIM HİZMETLERİNDE GEREKSİNİMLER

*Dr. Öğretim Üyesi Zahide Tunçbilek*

*Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi*

*H.Ü. Geriatrik Bilimler Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi*

Yaşlanmayla birlikte görülen fonksiyonel ve fiziksel yetersizlikler nedeniyle kronik hastalıkların ve sakatlıkların görülme sıklığı artmaktadır. Kronik hastalıklar nedeniyle yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerinin birini ya da birkaçını yerine getirmede zorlanması, başkalarına bağımlı hale gelmesi gibi faktörler yaşlılarla ilgili sosyal, ekonomik, kültürel ve politik düzeylerde sorunlara yol açması nedeniyle yaşlı bireyleri ve ailelerini evde bakım hizmetine yönlendirmektedir.

Evde bakım hizmetleri, bireyin sağlığını korumak, yükseltmek, yeniden sağlığına kavuşturmak amacıyla sağlık ve sosyal hizmetlerin profesyonel düzeyde veya aile bireyleri tarafından, bireyin kendi evinde ya da yaşadığı ortamda sunulması olarak tanımlanmaktadır. Evde bakım hizmetleri, üç açıdan sınıflandırılmaktadır. Birincisi; evde bakım yalnızca tıbbi hizmetlerin verilmesi değil, aynı zamanda bireyin gereksinim duyabileceği sosyal hizmetleri de içine almaktadır. İkincisi; evde bakım, kısa süreli veya uzun süreli olarak sunulmaktadır. Üçüncüsü ise; farklı meslek alanlarındaki uzman ya da uzman dışı kişilerin verdikleri evde bakım ile aile bireylerinin verdikleri evde bakımdır. Evde bakım hizmetleri, hemşirelik hizmetlerini, destek sağlık hizmetlerini, gündüz/gece bakımını, kişisel bakımı, ev işlerine yardımı, ev düzeninin yeniden oluşturulmasını, sosyal desteği, gıda ve beslenme hizmetlerini, danışmanlık hizmetlerini, süreli bakımı, evlere bakım ve onarım hizmetini kapsamaktadır.

Evde bakım hizmetleri, birey ve ailesinin fiziksel, duygusal, sosyal, ekonomik ve çevresel tüm boyutları ile dikkate alınmasını gerektirdiğinden interdisipliner ekip çalışmasını zorunlu kılmaktadır. Ekipte doktor, hemşire, sosyal çalışmacı, fizyoterapist, diyetisyen, eczacı, psikolog, ev ekonomisti, diş hekimi, iş ve uğraşı terapisti bulunmalıdır. Yaşlının evde bakım süreci veri toplama, gereksinimleri belirleme (tanı), bakım planı yapma, uygulama ve değerlendirme olmak üzere beş aşamada gerçekleşir. Veri toplama aşamasında yaşlı bireyin sağlık hikayesi, fiziksel kapasitesi, sınırlılıkları, fonksiyonel durumu, beslenme gereksinimi ve yaşadığı çevre değerlendirilir. Toplanan verilerden yararlanarak yaşlının mevcut ve/veya olası gereksinimleri belirlenir. Yaşlı bireyin gereksinimleri doğrultusunda bakım planı hazırlanır ve uygulanır. Planlanan bakım uygulandıktan sonra evde bakım ekip üyeleri, yaşlı ve yaşlıya bakım verenlerle birlikte bakım planındaki hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını değerlendirir.

Sonuç olarak, hastane yatışları boyunca ya da akut hastalık döneminde fonksiyonel kayıp yaşayan pek çok yaşlı birey kendi evlerinde ya da çevrelerinde bağımsız olarak günlük yaşam aktivitelerini sürdürebilmeleri için evde bakım hizmetine başvurmaktadır. Multidisipliner ekip anlayışıyla sunulan yaşlı bireyin evde bakım süreci veri toplama, gereksinimleri belirleme, bakımı planlama, uygulama ve değerlendirme basamakları doğrultusunda gerçekleşir.

İleri okuma: Şenol Çelik S., Tunçbilek Z. Geriatrik Bilimler, Bölüm Adı: Evde Bakım (s.509-530). Hacettepe Üniversitesi Basımevi, 2018. Editörü: Yeşim Gökçe Kutsal, Banu Cangöz, Terken Baydar, 1. Basım, Sayfa Sayısı: 540, ISBN: 978-975-491-482-5.

**GERONTOLOGY RESEARCH IN AZERBAIJAN: CURRENT STATUS AND FUTURE PROSPECTS**

*Prof.Dr. Ulduz F. Hashimova*

*Garayev Institute of Physiology, Azerbaijan National Academy of Sciences*

According to the UN Human Development Report 2020, Azerbaijan is the world's 88th country with the average life expectancy at 73.0 years (male - 70.5; female - 75.5). However, the country is historically considered to be the land of longevity, with the longevity index (the proportion of those at age of 90+ in total population aged 60+) reaching up to 20-50 ‰ in some regions. Availability of such unique human resources opens up broad prospects for multidisciplinary research on population or group longevity as a complex biomedical and social phenomenon.

The first epidemiological survey of the longevity phenomenon in Azerbaijan was conducted among the rural population of some areas in Azerbaijan with elevated concentration of long-livers as early as between 1986-1990, by the international team of experts from the Institute of Physiology, Azerbaijan National Academy of Sciences, jointly with the Kiev Institute of Gerontology (Ukraine), the Research Institute for the Study of Man (USA) and the Institute of Ethnography (Russia). The aim was to assess the health status of long-livers and to explore the complex socio-ethnographic and medico-biological factors contributing to a longer and healthier life. The second stage of longevity studies has been launched in 2015, with joint efforts of national and international specialists. The focus was again on the health status, specifically on the status of nervous, cardiovascular, endocrine systems, as well as the national-ethnic characteristics of lifestyle and nutrition pattern. Special stress has been placed on geography of longevity phenomenon.

In total, both surveys have involved 260 individuals at age of 90+ and 3,700 individuals in the age range 45-89 years including the close relatives of long-livers. The findings highlight the role and interaction of specific social-environmental factors including the gerontocratic character of traditional ethnic culture, type of nutrition and molecular-genetic mechanisms in the longevity phenomenon in Azerbaijan. An overall conclusion is that the phenomenon is the result of complex harmonic interaction of the environmental, national-ethnic-psychological factors and the peculiarities of genetic organization.

Of particular interest are the findings of studying the geography of longevity in the country. It was shown that even though the cases of age 90+ are reported in various areas of the country, the regions of their particularly high concentration are distributed unevenly. Specifically, the highest concentration of the long-living people is characteristic for Karabakh, particularly for Shusha and Khojavend regions, where the longevity index is reaching up to 50-54 ‰. The comparison of our findings with the data from other studies elaborating the geography of longevity in Caucasus countries shows that in Karabakh the highest longevity indices have been reported since 1926, indicating that in Karabakh, the longevity phenomenon has naturally-historically emerged and been fixed for generations.

In conclusion, further research on the longevity phenomenon in Azerbaijan with the employment of state-of-art clinical, instrumental, molecular-genetic and biochemical techniques will assist to decode the complex mechanisms of human longevity at both individual and population levels and will open up new horizons in ageing studies.

## QUALITY OF LIFE IN OLD AGE

*Dr. Iveta Nagyova*

*Department of Social and Behavioural Medicine, Faculty of Medicine, PJ Safarik University, Kosice, Slovakia*

*European Public Health Association – EUPHA*

### **Issue/problem:**

The rapid rise of ageing populations and people with multiple health and care needs pose a considerable challenge to health systems, economies, households and individuals, including reduced well-being and diminished quality of life. In response to this trend, new models of care are currently being developed in European countries to better meet the needs of persons with a chronic disease and their carers. The evidence suggests that developing integrated patient-centered care systems, based on strong primary care and clear links to social and community care, have the potential to generate significant improvements.

### **Description of the problem:**

Integrated care is a central element in many on-going or planned healthcare system reforms. Yet, countries in Europe differ in their success to drive transformation of their health and social care systems. The main challenge remains of how to build relevant capacity and know-how for the successful implementation of patient-centered models of care.

### **Results (effects/changes):**

Building upon the experience of the B3 Action Group on Integrated Care of the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (EIP on AHA), the SCIROCCO maturity model (MM) online tool was developed. The tool was tested during the 18 months period, using observational study design; involving a number of stakeholder groups: national and regional decision-makers, service delivery organisations, healthcare professionals, industry, and academia. Over 40 European regions used the SCIROCCO tool in real-life settings in the process of self-assessment, twinning, and coaching. The outcomes show that integrated care requires operating simultaneously at three levels: at the system level (e.g. strategy, resources), at the service level (e.g. service re-design), and at the interface between service users, carers, and their care providers.

### **Conclusions:**

The SCIROCCO MM shows to be a useful tool to accelerate the process of knowledge transfer in order to inform improvement planning for person-centered integrated care. The tool helps to facilitate access to tailored, evidence-based support and improvement planning by exploring the readiness of local environment and recognising different starting points, or levels of maturity of healthcare systems in Europe. The ultimate aim is to contribute to the process of improvements in patients' self-management support, process of care coordination, and shared decision making; leading to significant enhancements in quality of life of patients and their carers [Grant support: SCIROCCO Exchange No. 826676].

## İLERİ YAŞLARDA SIK GÖRÜLEN GASTROİNTESTİNAL SİSTEM SORUNLARI

Prof.Dr. Dilek Oğuz

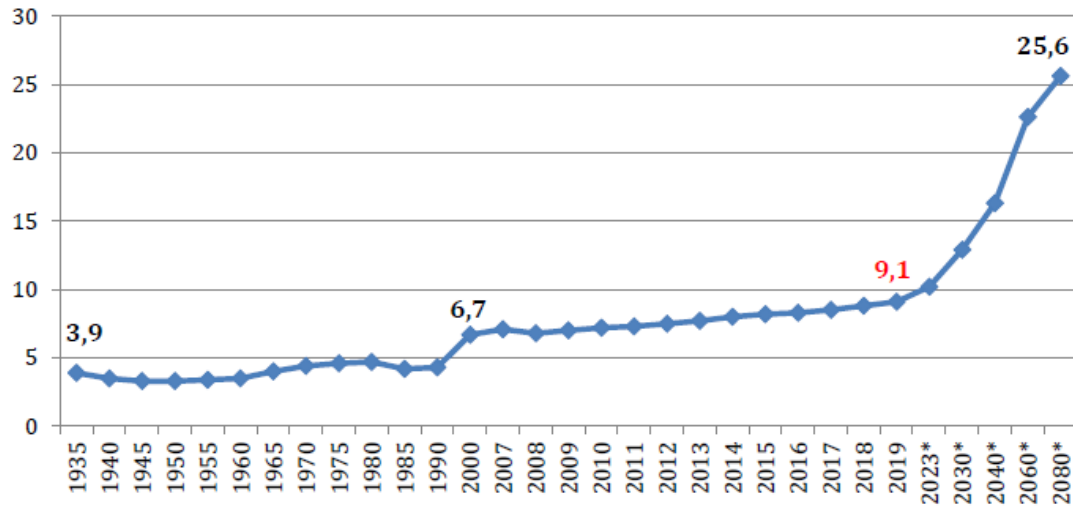
Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenetroloji Bilim Dalı/Ankara Güven Hastanesi

Dünyada ve ülkemizdeki genel kabul, 65 ve üzeri yaştaki bireylerin 'yaşlı nüfus' olarak tanımlanmasıdır. Özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde doğum oranlarının düşmesinin yanı sıra doğumda ve yaşlılıkta beklenen yaşam sürelerinin uzaması yaşlı nüfusun ve toplam nüfus içindeki payının görece artmasına neden olmaktadır.

Ülkemizde yaşlı nüfus, 1935 yılında 628 041 bin iken 2019 yılında 7 milyon 550 bin 727 kişi oldu. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 1935 yılına göre 2,3 kat artarak 2019 yılında %9,1'e yükseldi. Yapılan nüfus tahminleri de yaşlı nüfusun artış trendini devam ettireceğini öngörmektedir. Nüfus projeksiyonlarına göre yaşlı nüfus oranının 2023 yılında %10,2, 2030 yılında %12,9, 2040 yılında %16,3, 2060 yılında %22,6 ve 2080 yılında %25,6 olacağı öngörüldü.

Aşağıda verilen şekilde günümüzde yaşlı nüfusun oranı görünmektedir.

Yıllara göre yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı



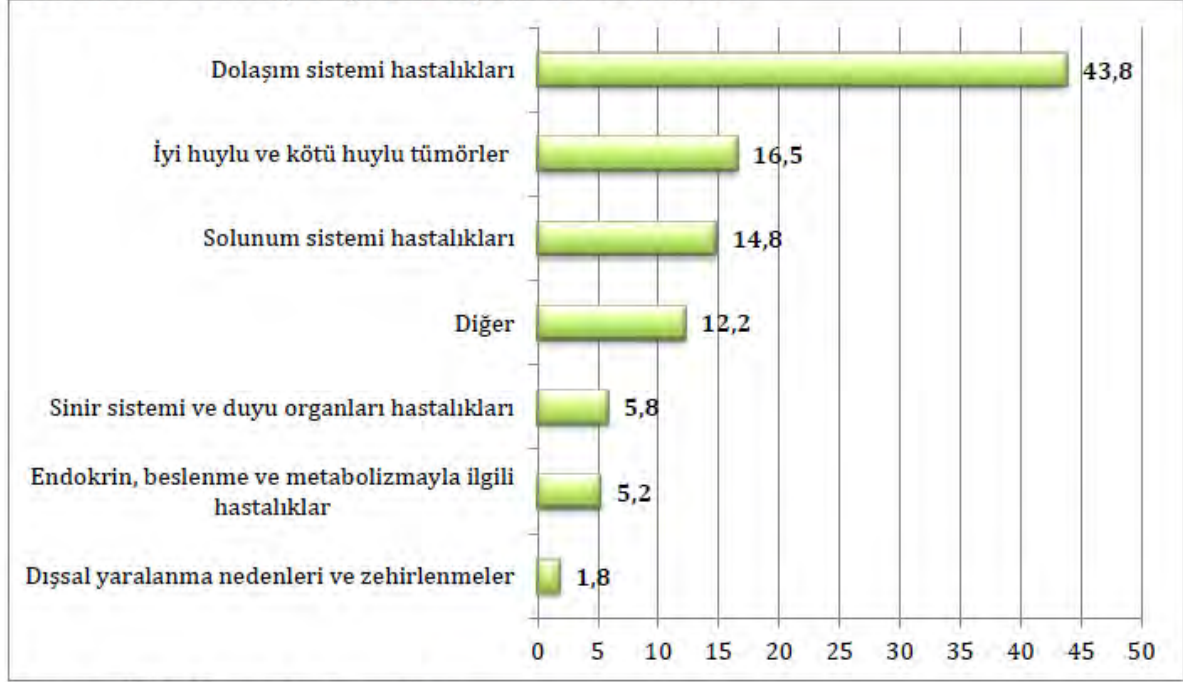
Kaynak: TÜİK, Genel Nüfus Sayımları, 1935-2000  
TÜİK, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi, 2008-2019  
TÜİK, Nüfus Projeksiyonları, 2023-2080

Yaşlanma fizyolojik bir süreç olup bu sürecin en önemli özelliği organizmanın homeostazisi sağlanmasının zorlanması ve birçok organ sisteminin fonksiyonlarında ortaya çıkan değişikliklerdir.

Yaşlanma ile ortaya çıkan sorunları aslında fizyolojik, fizyolojik değişiklikler ile birlikte olan ilave hastalıklar ve yaş ilerledikçe ortaya çıkan hastalıklar örneğin ileri yaşlarda ortaya çıkan maligniteler olarak gruplandırmak daha doğru olacaktır.

Dünyada değişen veriler olmakla beraber Türkiye'de yaşlı nüfusu etkileyen hastalıklar tablosuna bakıldığında ise en çok kardiyak hastalıklardan ölüm olduğu gözlenmektedir. İkinci sırada ise malignitelerin ölüm nedenleri arasında yer aldığı görülmektedir.

Ölüm nedeni ve cinsiyete göre ölen yaşlıların oranı, 2018



Kaynak: TÜİK, Ölüm Nedeni İstatistikleri

### Yaşlanma gastrointestinal sistemin bütün fonksiyonlarını etkileyen bir süreçtir;

Tek başına yaşlanma; motilite, enzim ve hormon sekresyonları, sindirim, emilim, yaşlanan mikrobiota ile ortaya çıkan değişikliklere ve buna bağlı sorunların ortaya çıkmasına neden olur. Öte yandan bütün metabolizmanın temel organı karaciğer, sindirim ve emilimin başrolündeki pankreas ve safra kesesi, bunlarla ilişkili tüm dolaşım ve lenf sistemi hep birlikte süreçten etkilenir.

Gastrointestinal traktusun (GİS) normal fonksiyonları besinlerin sindirimi ve emilimi, ilaçların emilimi, patojenlere karşı organizmayı korumaktır. Böylece de sağlıklı yaşamanın ve homeostazisin sağlanmasının başlıca mimarıdır. Bu işlemi gerçekleştirirken çok zengin bir hücre popülasyonu, santrali andıran iletişimi ve mikrobiota yapısı birbiri ile iletişimli çalışmaktadır. Yaşlı hastalarda kardivasküler, respiratuar hastalıklar, iskelet sisteminde yaşlanma, kanser ve birçok gastrointestinal hastalığın prevalansı oldukça yüksektir. Bunlara bağlı mortalite ve morbidite de yüksektir.

GİS çevresel faktörler ve dış etkenlerle doğrudan karşılaşan en büyük alandır. Yaşlı hastaların pek çoğunda ise GİS fonksiyonlarında azalma saptanır. Bunların başında immun fonksiyonlar gelir ki bu çevresel faktörlere ve mikrobityaya karşı olan self toleransı etkiler. Bu nedenle de GİS'in bakteriyel ve viral enfeksiyonları yaşlı hastalarda daha sık görülür. Yaşlanma süreci yapısal ve fonksiyonel mukozal defansın bozulması, oksidatif stresin artması, genel koruyucu immunitenin azalması, inflamasyon ve otoimmünitenin artması gibi önemli süreçleri içerir. Eşlik eden hastalıkların varlığı ise patolojik süreçlerinin artmasına yol açar.

GİS'in mukozal tabakası infiltratif patojenlere karşı multipl defans mekanizmasına sahiptir. Bunlar arasında alkali mukus salgısı, epitelin tight junctionları, antioksidan sitemleri, otofaji, bikarbonat sekresyonu ve antimikrobial çok sayıda peptid olması sayılabilir. Bu fonksiyonların azalması ile hayvanlarda ve insanlar travmaya duyarlı hale gelir.

Bu fonksiyonların arasında mukus sekresyonu birçok fonksiyon içermesi açısından önemlidir. Epitel hücrelerinin saldırgan etkenlere karşı korunmasında esansiyel rolü oynar. Bir diğer önemli azalan fonksiyon ise oksidatif stresin yönetimindeki değişikliklerdir. Çünkü başlıca düz kasın tonusunun azalması ile ilişkilidir. Eşlik eden kronik dejeneratif hastalıklar söz konusu ile daha da artan sorunlar ortaya çıkacaktır. Yaşlıdaki yaşam kalitesini etkileyen en önemli azalan fonksiyonlardandır. Normalde GİS çevresel faktörlere karşı düşük dereceli kontrollü inflamasyon ile self tolerans gösterirken yukarıda anlatılan fonksiyonların azalması ile bu fonksiyon yaşlılarda azalacak veya ortadan kalkacaktır. Özellikle de Diyabet, Parkinson ve MS gibi hastalıklarla yaşlanan insanda sarkopeni ve pek çok sistemik bozukluk ortaya çıkacaktır.

Yaşlı nüfusu etkileyen en önemli patolojik durum çeşitli nedenlerle ortaya çıkan malnutrisyon tablosudur. Yaşlı bakım evlerinde kalanların %85'inde, hastanede yatarak tedavi görenlerin %32-62'sinde ve evde yaşayanların %15'inde malnutrisyon gelişmektedir. Saptanmaktadır. En önemli sorun ise yaşlıda kas kaybı ve kilo kaybı ile sonuçlanan bu durumun genellikle gözden kaçışıdır.

**Oral kavite;** fizyolojik olarak yaşlılık ile birlikte ağızda ağız kuruluğu, tat bozuklukları, diş protezleri ile ilgili sorunlar karşımıza çıkar. Bu temel sorunların ana nedeni herhangi bir ilave hastalık (co-morbidite) yoksa tükürük sekresyonunda azalma ve tükürük kalitesindeki değişikliklerdir. Bunlar artan yaşla birlikte sıklıkla görülür ve oral duysal bozukluklar (ODB) olarak adlandırılır. Bu bozukluklar 65 yaşın üstündeki hastaların %50'sinde bildirilmiştir. Buna ilaveten ağızda, kandidiazis, ilaçlara bağlı ağız kuruluğu, tat bozuklukları herhangi bir nedenle ilaç kullanırken ortaya çıkabilir.

- **Ağız kuruluğu (Xerostomia);** çoğunlukla sistemik hastalıkların seyri sırasında ortaya çıkar (Sjögren sendromu) ya da özellikle trisiklik antidepressanlar, atropin ve antiparkinson ilaçların yan etkisi olarak görülür. Ayrıca fizyolojik olayların dışında boyun kanserlerinin tedavisi ve radyoterapi sonrasında oartat çıkan yan etkilerden birisidir.
- **Dysgeusia and ageusia (tat bozukluğu ve tat alamama);** bu yakınmalar çoğunlukla ilaçların yan etkisi olarak ortaya çıkar. Çinko eksikliği özellikle malnutre yaşlılarda bu tabloya neden olabilir. Periferik ve santral sinir sisteminin hastalıkları tat bozukluklarına yol açar.
- **Orofaringeal disfaji;** gıdaların zor çiğnenmesi veya yutmanın başlatılamaması olarak tanımlanır. Genellikle kompleks nöromusküler mekanizmalarla yönetilen dil, farinks ve üst özofagus sfinkterinin etkilenmesi sonucunda ortaya çıkar. En sık orofarengel disfaji; inme, MS, miyastenia gravis, demans, Parkinson ve müsküler distrofilerde görülür. Farengel kanserler, striktürler lokal mekanik nedenleri oluşturur. Yutma sırasında öksürük, nazal regürjitasyon ve gıdanın boğazda takılması sık ortaya çıkan bulgular olup gıdaların hava yoluna aspirasyon riski söz konusudur. Bu tablo 65 yaş üstü bireylerin yaklaşık %13'ünde görülür ve bunlarında %50'si evde bakım gören hastalardır.

## Gastrointestinal motilite

### **Özofagus;**

Yutma güçlüğü ileri yaş grubunda sık karşılaşılan bir tablodur. Ancak genel olarak bakıldığında ve eşlik eden hastalıklar yoksa özofagus fonksiyonları korunmuştur. Alt özofagus sfinkterinin (AÖS) disfonksiyonları sağlıklı, asemptomatik yaşlı bireylerde sıkça rastlanan bir sorun olup disfaji nedenleri arasında ilk sırayı alır. Geriatrik hastalarda bazal AÖS basıncı artmış olup yutma ile gevşeme bozulmuştur. Bunun yanı sıra yaşlılık süresince gelişen büyük hiatal herni cepleri de yutmanın zorlanmasına neden olur.

**Mide;**

Gastrik boşalma refleksi proksimal midenin motor aktivitesi, distal mide ve duodenumun nörol ve hümorale feedback sinyalleri ile kontrol edilir. Sağlıklı yaşlılarda katı ve sıvı gıdaların her ikisinde de gastrik boşalma orta dereceli bozulsa da sağlıklı gençlerdekine benzer olarak kalır. Yapılan çalışmalarda gastrik boşalmanın başlangıç fazının özellikle proteinli içeceklere karşı olan bölümünün etkilendiğini göstermiştir. Gastrik boşalmada gecikmenin iştah azalmasına neden olduğu da yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. İştahın azalması kilo kaybı ve gözden kaçan sarkopeniye neden olabilir.

Ayrıca yaşlı hastalarda postprandial dönemde ortaya çıkan kan basıncının dalgalanmalarının regüle edilememesi asemptomatik olduğu kadar senkop, düşme, anjina, sersemlik, bulantı, hafif baş ağrısı gibi bulgulara sebep olabilir. Hipertansif hastalarda kan basıncı regülasyonundaki bozulma eşlik eden DM veya Parkinson varsa daha belirgin olabilir.

Midenin asit sekresyonu özellikle de patojenler karşı önemli defans mekanizmaları arasındadır. Yaşa bağlı olarak azalan asit sekresyonunun nedeni ya kronik atrofik gastrittir ya da uzun süreli proton pompa inhibitörü kullanımıdır. Bu ayrıca yaşlı grupta ince bağırsakta bakteriyel aşırı çoğalmaya yol açabilir. Bu da klinik olarak diare tablosu ile karşımıza çıkabilir. Yaşlı hastalarda nonsteroid antiinflatuar ilaç (NSAİİ) kullanımı ve H pylori; kronik gastrit, gastroduodenal ülserler, kanamaya yatkınlık oluşturabilir. Ülserlerin iyileşmesinde rol oynayan anjiogenezis yaşlı mukozada bozulmuş olduğunda iyileşme de etkilenecektir. Dış etkenlere karşı mukozal defans zayıflamış olup ilaçlar, alkol ve aspirin gibi etkenler ülser ev erozyonlara yol açabilir bunların komplikasyonları ile hastalar sıklıkla karşımıza gelebilirler. Ayrıca H pylori gasterik kanser gelişimi açısından da risk faktörlerinden birisidir. H pylori sirküle eden ghrelini azaltarak iştah ve gıda alımının azalmasına da yol açar.

**İnce bağırsaklar: sindirim ve emilim;**

Besin maddelerinin sindirimi ve emilimi GİS'in motilitesine, sindirim enzimlerinin salınımına bağlı olup enterik nervöz sistemle kontrol edilmektedir. Bu sistem intrinsek nöronlar (myenterik ve submukozal pleksuslar) ve ekstrinsek nöronlardan (sempatik ve parasempatik ve duyuşal sinirler) oluşur. Myenterik pleksus düz kasın kontraktilesini kontrol eder ve bolusun transitinin en temel komponentidir. Yaşlanma ile birlikte özellikle de myenterik pleksustaki enterik sinir liflerinin total sayısı ve yoğunluğunda azalma saptanır. Bu azalma absorpsiyonu etkiler. İntestinal epitelin en önemli özelliklerinden birisi de hızlı turnover yapabilmesidir. Mukozal atrofi, tight junctionlarda bozulma yaşlı hastalarda defans mekanizmalarının bozulmasına neden olmaktadır. Yine de eşlik eden başka hastalıklar yoksa intetsinal bariyerin korunduğu bilinmektedir.

**Kolon ve anorektal fonksiyonlar;**

Dejeneratif nöral mekanizmalar yukarıda da belirtildiği gibi GİS motilitesini belirleyen en önemli parametrelerdir. Bunlar özellikle de kabızlık ve fekal inkontinans açısından yaşlı hasta grubunda sorun oluştururlar. Yaşlı hastaların %30-50'sinde konstipasyon benign seyirlidir. Ancak yaşlı bakım evlerinde kalan hastaların yaklaşık %50-70'inde ciddi komplikasyonlara neden olarak yaşam kalitesini bozar. Kronik kabızlık fekal inkontinans ile birlikte olabilir, yaşlı bakım evlerindeki hastaların %50'sinde görülebilir.

Yapılan araştırmalarda yaşlı hastalarda myenterik ganglionda değişiklikler saptanmış bununda düz kasın hareketlerini etkilediği gösterilmiştir. Kolonik kontraktilesinin hayvan çalışmalarında azaldığı bilinmektedir.

**Pankreatikobiliyer fonksiyonlar;**

Yaşlanma ile pankreasta yapısal değişiklikler saptanmıştır. Pankreas kompleks histolojik yapıya sahip bir organ olup endokrin ve ekzokrin hücrelerden oluşur. Yaş arttıkça pankreasta çok sayıda patolojik değişiklik ortaya

çıkar. Yağ dokusunda artış, fibriz dokuda artış, lenfoplazmositik infiltrasyon, amiloid birikimi ve organ ağırlığında azalma saptanmaktadır. Yaşlanan pankreasta pankreasın ekzokrin ve endokrin yetmezliği ortaya çıkmaktadır. Ekzokrin yetmezlik malnutrisyon, osteoporoz gibi zaten yaşlılıkla ortaya çıkan bozuklukların artmasına, kötüleşmesine ve komplikasyonlara neden olmaktadır.

### **Yaşlanma ve microbiota;**

Mikrobiota konak sağlığı ve metabolizması için esansiyel bir rol oynar. İnsanlarda 1970'lerin başlarında kültür son uçlarına bakılarak yaşlandıkça floranın değiştiği bildirilmiştir. Yaşlı microbitanın çeşitliliğinin azaldığı, Bifidobacterium'ların azaldığı, Clostridium, Lactobacillus, Enterobacteriaceae, and Enterococcus'ların arttığı saptanmıştır. Sonraki yıllarda moleküler teknikler yaş gruplarına göre oluşan bu farklılıkları doğrulamıştır. Son çalışmalar yaşlı bireylerin mikrobiotasında Bacteroides and Clostridium hakimiyeti olduğunu göstermiştir.

Yaşlı bireylerde ortaya çıkan değişikliklerin doğrudan mikrobiyatayı etkilediği gösterilmiştir. Yaşla artan bazı hastalıklar örneğin Alzheimer, Parkinson, osteoporozis de mikrobiyatayı etkilemektedir.

Fakat yaşla birlikte değişen bu durumu etkileyen pek çok süreç olduğu için de bunun önemi, farklılıkları ve sağlığı iyileştirmek için nasıl kullanılacağı konusunda ileri dönem çalışmalara ihtiyaç vardır.

### **Yaşlanma ile birlikte GİS'te neler oluyor?**

<b>Gastrointestinal Traktus</b>	Yaşla ilişkili değişiklikler
<b>Orofarinks</b>	Dental azalma Tükrük üretiminde azalma Çiğneme azalma veya bozulma Presbifaji
<b>Özofagus</b>	Üst özofagus sfinkter basıncında azalma Özofagus gövde kontraktilesinde azalma AÖS'de inkomplet relaksasyon Özofagusta dilatasyon
<b>Mide</b>	Motilitede azalma Sıvıların boşalmasında gecikme Asid ve pepsin üretiminde azalma Gastrin üretiminde artma Gastrik mukozal defansta azalma
<b>İnce bağırsaklar</b>	Absorbsiyonda azalma Motilitede azalma Kan akımında azalma
<b>Kolon</b>	Motilitede azalma İnefektif kas kontraksiyonları Gerilmenin azalması kollagenin artması



<b>Safra Kesesi</b>	Safranin kompozisyonunun değişmesi Boşalmanın gecikmesi
<b>Karaciğer</b>	Büyüklüğünün azalması Kan akımı ve perfüzyon azalması
<b>Pankreas</b>	Büyüklüğünün azalması Fibrozis ve yağlanma

#### KAYNAKLAR

1. Grishina I, Fenton A, Sankaran-Walters S. Gender differences, aging and hormonal status in mucosal injury and repair. *Aging and disease* 2014; 5:160–169.
2. Mabbott NA, Kobayashi A, Sehgal A, et al. Aging and the mucosal immune system in the intestine. *Biogerontology* 2015; 16:133–145.
3. Mabbott NA. A breakdown in communication? Understanding the effects of aging on the human small intestine epithelium. *Clin Sci (Lond)* 2015;129:529–531.4.
4. Man AL, Bertelli E, Rentini S, et al. Age-associated modifications of intestinal permeability and innate immunity in human small intestine. *Clin Sci (Lond)* 2015; 129:515–527
5. Man AL, Gicheva N, Nicoletti C. The impact of ageing on the intestinal epithelial barrier and immune system. *Cell Immunol* 2014; 289:112–118.
6. Wysokinski A, Sobow T, Kloszewska I, Kostka T. Mechanisms of the anorexia of aging: a review. *Age* 2015; 37:9821.
7. Marrinan S, Emmanuel AV, Burn DJ. Delayed gastric emptying in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2014; 29:23–32.
8. O'Connor A, O'Mora' in C. Digestive function of the stomach. *Dig Dis* 2014; 32:186–191.
9. Feldman M, Cryer B, McArthur KE, et al. Effects of aging and gastritis on gastric acid and pepsin secretion in humans: a prospective study. *Gastroenterology* 1996; 110:1043–1052.
10. Parlesak A, Klein B, Schecher K, et al. Prevalence of small bowel bacterial overgrowth and its association with nutrition intake in nonhospitalized older adults. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51:768–773.
11. Pilotto A, Franceschi M. Helicobacter pylori infection in older people. *World J Gastroenterol* 2014; 20:6364–6373.
12. Saffrey MJ. Aging of the mammalian gastrointestinal tract: a complex organ system. *Age* 2014; 36:9603.
13. Tarnawski AS, Ahluwalia A, Jones MK. Angiogenesis in gastric mucosa: an important component of gastric erosion and ulcer healing and its impairment in aging. *J Gastroenterol Hepatol* 2014; 29 (Suppl 4):112–123.
14. Soenen S, Rayner C. K., Jones K.L., Horowitz M. The ageing gastrointestinal tract. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2016, 19:12–18
15. An R, Wilms E, Masclee AAM, Smidt H, Zoetendal EG, Jonkers D. 2018. Age-dependent changes in GI physiology and microbiota: time to reconsider? *Gut* 67:2213–22
16. Löhr JM, Panic N, Vujasinovic M, Verbeke CS. The ageing pancreas: a systematic review of the evidence and analysis of the consequences *J Intern Med* 2018 May;283(5):446-460.
17. Natalie R. Baker, Kala K. Blakely. Gastrointestinal Disturbances in the Elderly *Nurs Clin N Am* 52 (2017) 419–431

## YAŞLILIK DÖNEMİNDE ACİL DURUMLAR

*Dr. Mehmet Mahir Kunt*

*Hacettepe Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı*

Yaşlı hastalar acil servislerde daha yüksek triyaj skorları almakta, daha uzun kalmakta, daha çok kaynak tüketmekte ve daha çok oranda hastaneye yatırılmaktadır.

Her hastaya mental ve fonksiyonel durum muayenesi uzun zaman alan bir işlemdir. Daha riskli hastaların tanımlanması ve daha ayrıntılı muayenesi çok daha fazla fayda sağlayacaktır. Triage esnasında bu hastaların tanınabilmesi için Yaşlılarda risk skorlaması (Identification of Seniors at Risk Tool-ISAR- kullanılabilir).

Acil Serviste yaşlı hasta muayenesinde ayrıntılı hikâye alınmalıdır. Yaşlı hastalarda sıklıkla, bilişsel, işlevsel ve duyuşsal bozukluklar olabileceği için iletişim kurmak zor olabilir. Hikaye aile bireyleri, bakıcı veya varsa aile doktorlarından doğrulanmalıdır.

Acil serviste yaşlı hastalara rutin olarak mental muayene yapılması acil servisler için kalite faktörlerinden birisidir. Mental durum bozulmasının yaşlı hastalarda en sık sebebi deliriyumdur.

Acil Servis doktorları geriatrinin temel prensiplerine (paylaşımli karar verme, tedavinin faydalarına odaklanma, hayat kalitesini artırmaya odaklanma ve disiplinler arası iş birliği yoluyla tedavi) uymalıdır. Acil Servis kritik bakım görevi dışında tedavinin planlanmasında da ortak olmalıdır. İlerlemiş veya tedavisi imkânsız hale gelmiş hastalığı olan yaşlı bireyi tedavi ederken kesin tedavi ve palyatif tedavi kombinasyonları beraber uygulanmalıdır.

Acil servise yaşlı hastaların en sık gelme sebepleri, göğüs ağrısı, nefes darlığı ve karın ağrısıdır. Fizyolojik rezervin azalmasına, yaşa bağlı fizyolojik değişikliklere ve kronik hastalıkların akut hastalıklarla etkileşimine bağlı atipik hastalık başlangıçları olabilir. Akut strese cevapları çok farklılık gösterebilir.

Yaşlılarda en sık ölüm nedeni kardiyovasküler hastalıklardır. Yaşlı hastalarda fizyolojik değişikliklere bağlı olarak akut koroner sendrom (AKS) daha sık tipik olmayan bulgularla görülebilir. AKS tanısı gecikebilir. Komplikasyon ve mortalite oranı yüksektir. AKS'lu yaşlı hastalar genç hastalarda olduğu gibi yoğun bir şekilde AHA (American Heart Association) kılavuzundaki önerilerin hepsi kullanılarak tedavi edilmelidir.

Karın ağrısı ile acil servise başvuran yaşlı hastalarda, ağrı algılamasının azalması, bağışıklık sistemi üzerindeki yaşlanmaya bağlı etkiler, strese taşikardi yanıtını azaltan ilaçlar ve enfeksiyona ateş yanıtının azalması gibi faktörler tanı koymayı zorlaştırmaktadır. Komplikasyon ve mortalite oranları yüksektir. Bilgisayarlı tomografi gibi görüntüleme çalışmaları yaşlı popülasyonda tanı koymayı kolaylaştırmaktadır. İntra abdominal vasküler hastalıklar da yaşla artmaktadır.

İyi tanımlanamayan spesifik olmayan şikayetlerdir. Baş dönmesi, zayıflık, fiziksel durumun kötüye gitmesi, genel güçsüzlük, halsizlik ve yorgunluk gibi tarif edilebilir. Acil Servise genel durum bozukluğu gibi nonspesifik semptomlarla başvuran yaşlı hastalarda ciddi hastalıklar olabilir.

Yaşlılarda enfeksiyon hastalıklarının mortalite ve morbiditesi daha fazladır. Yaş ilerledikçe daha nadir görülen enfeksiyonlar ortaya çıkabilir. Yaşlanan bağışıklık sistemi, doğal immünoşüpresyonla enfeksiyona yatkınlık yaratır. Yaşlı hastalarda enfeksiyon teşhisi güçtür. Ateş yükselmeyebilir ve iştahsızlık, yorgunluk, fonksiyonel bozukluk gibi semptomlarla gelebilirler.

Yaşlı hastanın kronik hastalıkları ve ilaçları göz önüne alınmalı, tek başına yaş resüsitasyon ile ilgili kararları etkilememelidir. Sedatif ajanların dozları renal ve hepatik fonksiyonların azalmasına bağlı klerensin düşmesine bağlı uyanmanın gecikmemesi için azaltılmalıdır. İleri kardiyak yaşam desteği uygulamalarının standart erişkin uygulamalarıyla aynıdır.

Yaşlı hastalarının travma nedenlerinin en başında düşmeler ve trafik kazaları yer almaktadır. Düşme sonrası mortalite %7-11 arasında değişmektedir. Tüm motorlu araç kazalarından olan ölümlerin %17 sini geriatrik hastalar oluşturmaktadır. Düşük hızlarda bile ağır yaralanmalar oluşabileceği için bilincinde değişme olan veya oral antikoagülan alan tüm hastalara kafa bilgisayarlı tomografisi görüntülemesi yapılmalıdır. Yaşla osteoporoz ve tekrarlayan kırık ihtimali artar. Travma bulguları olan yaşlı hastalarda yaşlı istismarı da düşünülmelidir.

## KAYNAKLAR

1. United States Census Bureau web page. [Internet] web sayfası: <https://www.census.gov/population/international/data/idb/informationGateway.php> (Erişim tarihi:1.12.2019)
2. Bektemür G, Osmanbeyoğlu N, Cander B. Emergency Department Care Sur-vey. Eurasian J Emerg Med 2015 December ;14 (1):1-32 (supplement). [Internet] Ava-ilable from: [http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article\\_21867/EAJEM-14-1-En.pdf](http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_21867/EAJEM-14-1-En.pdf) Acces-sed:10.12.2019
3. Chen JC. Approach to the Geriatric Patient. In: Walls RM, Hockberger RS., Gausche-Hill M. (Eds). Rosen's Emergency Medicine Concepts and Clinical Practise 9th Edi-tion. Elsevier, USA 2018, pp: 2323-27.e2. [Internet] Available from: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780323354790001835> Acces-sed:1.9.2019
4. McCusker J, Bellavance F, Cardin S, Trépanier S, Verdon J, Ardman O. Detection of older people at increased risk of adverse health outcomes after an emergency visit: the ISAR screening tool. J Am Geriatr Soc.1999 Oct;47(10):1229-37
5. Samaras N, Chevalley T, Samaras D, Gold G. Older patients in the emergency depart-ment; a review. Ann Emerg Med 2010 Sep; 56(3):261-9
6. Rosenberg MS, Carpenter CR, Bromley M, Caterino JM, Chun A, Gerson L, Greens-pan J, Hwang U, John DP, Lichtman J, Lyons WL, Mortensen B, Platts-Mills TF, Ragsdale LC, Rispoli J, Seaberg DC, Wilber ST. Geriatric emergency department gui-delines. Ann Emerg Med 2014 May; 63(5):e7-e25
7. Han JH, Schnelle JF, Ely EW. The relationship between a chief complaint of "altered mental status" and delirium in older emergency department patients Acad Emerg Med 2014 Aug;21(8):937-40
8. Pitts SR, Pines JM, Handrigan MT Kellermann AL. National trends in emergency de-partment occupancy, 2001 to 2008; effect of inpatient admissions versus emergency department practice intensity. Ann Emerg Med 2012 Dec; 60(6): 679-86
9. Shreves A, Marcolini E. End of life/palliative care/ethics. Emerg Med Clin North Am 2014 Nov;32(4):955-74
10. Özel BA, Ekinci EB, Kayıpmaz AE, Kocalar ÜG, Çelikel E, Kavalcı C. Analysis of the use of resources and features of presentations and the trends in geriatric patients presenting to the emergency department: 2011-2015. Turk Geriatri Derg, 2016; 19(3):154-61
11. Roger PA, Daye J, Huang H, Blaustein A, Virani S, Alam M, Kumar A, Paniagua D, Kar B, Bozkurt B, Ballantyne CM, Deswal A, Jneid H. Revascularization improves mortality in elderly patients with acute myocardial infraction complicated by cardioge-nic shock. Int J Cardiol 2014 Mar;172 (1):239-41
12. Magidson PD, Martinez JP. Abdominal Pain in the Geriatric Patient. Emerg Med Clin North Am. 2016 Aug;34(3):559-74

- 13.** Nemec M, Koller MT, Nickel CH, Maile S, Winterhalder C, Karrer C, Laifer G, Bin-gisser R. Patients presenting to the emergency department with non-specific complaints; the Basel Non-Specific Complaints (BANC) study. *Acad Emerg Med* 2010 Mar;17(3):284–92
- 14.** Liang SY. Sepsis and Other Infectious Disease Emergencies in the Elderly. *Emerg Med Clin North Am.* 2016 Aug;34(3):501-22
- 15.** Perera T, Cortijo-Brown A. Geriatric Resuscitation. *Emerg Med Clin North Am.* 2016 Aug;34(3):453-67
- 16.** Reske-Nielsen C, Medzon R. Geriatric Trauma. *Emerg Med Clin North Am.* 2016 Aug;34(3):483-500

## YAŞLILARDA İDRAR İNKONTİNANSINA YAKLAŞIM NASIL OLMALI?

*Dr. Öğretim Üyesi Naşide Mangır*

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı*

İdrar kaçırma yaşlılarda sık görülen, fiziksel ve ruhsal sağlık üzerinde önemli derecede olumsuz etkileri olan ve ekonomik olarak zorlayıcı bir hastalıktır. Batı ülkelerinde yapılan araştırmalar sağlık harcamalarının %2' sinin idrar kaçırma ile ilgili olduğunu göstermiştir. Ayrıca idrar kaçıran insanların daha az sosyal ilişki kurduğu ve depresyon/izolasyon duygularının daha fazla olduğu gösterilmiştir. Yaşlı popülasyonda idrar kaçırmının toplumdaki sıklığı %15'e varan oranlarda bildirilirken, hastaneye yatanlarda ve bakım evlerinde idrar kaçırma sıklığı %50'nin üzerine çıkmaktadır.

Maalesef idrar kaçırma, özellikle yaşlıda, sık görülse de ihmal edilen, yaşlılığın doğal sonucu olarak algılanan, hastalar tarafından dile getirilmeyen ve dile getirilse de sıklıkla tedavisiz kalan bir durum olarak ortaya çıkmaktadır.

Yaşlı hastada idrar yolu enfeksiyonu, vajinal enfeksiyon, konstipasyon ve bazı ilaçlar geçici idrar kaçırmaya neden olabilir. Bu durumlarda altta yatan ya da tetikleyici faktörün ortadan kaldırılması sorunu çözecektir. Uzun süren idrar kaçırmaların en sık nedenleri ise aşırı aktif mesane, benign prostat hipertrofisine bağlı mesane çıkım tıkanıklığı, multipl skleroz, Parkinson hastalığı gibi nörolojik hastalıklar, kadında pelvik organ prolapsusu ve iskelet kas sisteminin tualete yetişmeyi güçleştiren hastalıklarıdır.

Yaşlıda idrar kaçırmının klinik yönetiminde tüm bu faktörler göz önünde bulundurularak iyi bir hikaye fizik muayene ve temel ürolojik testler yapılarak hasta değerlendirilir. Birinci basamak tedavi olarak altta yatan patolojiye göre öncelikle yaşam tarzı değişiklikleri ve fizyoterapi seçenekleri ile tedaviye başlanabilir. Sonrasında uygun ilaç tedavileri ve bunların yetersiz kaldığı durumlarda girişimsel/ cerrahi tedavi yöntemleri uygulanabilir.

**İLERİ YAŞLARDA FİZİKSEL İNAKTİVİTE/ AKTİVİTE***Prof. Dr. Oya Özdemir**Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı***Fiziksel İnaktivite nedir? Neden olur?**

Fiziksel inaktivite, fizyolojik fonksiyonlardaki bozukluklar nedeniyle fonksiyonel hareketlerin kaybı olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde inaktivite önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Sıklığı yaşlanmayla birlikte artar. Fiziksel inaktivite oranı 18-44 yaş arası erişkinlerde %24.7 iken, bu oran 65-74 yaş grubunda %36.3'e, ≥75 yaş grubunda ise %53'e kadar yükselmektedir. Fiziksel aktivite düzeyi ile kronik hastalık gelişimi ve erken ölüm riski arasında ters yönde bir ilişki mevcuttur. Düzenli fiziksel aktivite ile bir çok hastalığın gelişme riskini azaltılır, bununla birlikte özellikle yaşlılarda fiziksel fonksiyonlarda kısıtlılıkların önüne geçilerek bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımsız olmalarını sağlanabilir.

Çeşitli fizyolojik, psikolojik ve çevresel faktörler ileri yaştaki bireylerde inaktiviteye neden olabilir. Örneğin enfeksiyon gibi akut hastalıkların veya femur fraktürü gibi travmaların tedavi sürecinde geçici olarak yatak istirahati gerekebilir. Ayrıca, osteoartrit gibi yaşla birlikte sıklığı ve şiddeti artan hastalıklarda da, özellikle diz ve kalça gibi yük taşıyan eklemlerde şiddetli ağrı mevcutsa hastanın hareketliliği zamanla azalabilir. Hatta, serebrovasküler olay ya da omurilik yaralanması gibi nörolojik hastalıkların kalıcı sekelleri nedeniyle hastalar hareket kabiliyetlerini tamamen kaybedebilirler. Özellikle yaşlılarda daha sık görülen ve inaktiviteye neden olabilen durumlar Tablo 1'de yer almaktadır.

**Tablo 1. Yaşlılarda Fiziksel İnaktivitenin Sık Görülen Nedenleri**

<b>Kas iskelet sistemi bozuklukları</b>	Akut veya kronik eklem ağrısı Ayak sorunları Fraktürler (alt ekstremitede) Osteoporoz
<b>Sinir sistemi hastalıkları</b>	Serebrovasküler olaylar (inme) Parkinson hastalığı Diğer (ör. nöropati, serebellar disfonksiyon)
<b>Kalp ve damar hastalıkları</b>	Kalp yetmezliği (ileri evre) Atherosklerotik kalp hastalığı Periferik damar hastalıkları (ör. venöz yetmezlik)
<b>Solunum sistemi hastalıkları</b>	Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (ileri evre)
<b>Çevresel faktörler</b>	Zorunlu istirahatler (hastanede ya da bakım evinde) Yetersiz yardımcı yürüme cihazı kullanımı
<b>Diğer</b>	Akut hastalık sırasında uzun yatak istirahati Yetersiz beslenme Ciddi sistemik hastalıklar (ör. kanser) Depresyon Kaygı bozuklukları (ör. düşme korkusu) İlaçların yan etkileri

### **İnaktivitenin Olumsuz Etkileri Nelerdir?**

Uzun süreli inaktivite, vücudun hemen her organında çeşitli değişikliklere neden olarak bazı olumsuz durumların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu olumsuz etkiler kişiden kişiye farklılık göstermekle birlikte özellikle yaşlı ve kronik hastalığı olan kişilerde daha kolay ve hızlı gelişim gösterir ve daha fazla işlev kaybına neden olurlar. Tüm bu istenilmeyen durumların önlenmesine yönelik yapılacak girişimler, tedavi programlarının önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

#### **- Kas kütlesinde ve kuvvetinde azalma:**

Yaşla birlikte kas kütlesinde ve kuvvetinde azalma olduğu iyi bilinmektedir, 'sarkopeni' olarak adlandırılan bu durumun gelişiminde inaktivite önemli rol oynar. Yatak istirahatinin ilk birkaç haftasında kas kütlesinde günde %1,5-2 kayıp oluşur ve 10-14. günlerinde kastaki protein sentezinde ve kas kütlesinde yarıya yakın azalma meydana gelir. Mutlak yatak istirahati sırasında kas kuvveti haftada %10-15 azalırken, 3-5. haftada başlangıca göre kas kuvvetinde yaklaşık %50'si kayıp görülür. Kaslarda incelme ve kuvvet kaybı, üst ekstremitelerden çok alt ekstremitelere ve gövde kaslarında belirgindir. İnaktiviteye bağlı kas kaybı, yeniden bacaklara yük binmeye başlayınca geri dönebilir. Kullanmamaya bağlı gelişen kas incelmesi, genç erişkinlere kıyasla yaşlılarda daha uzun sürede iyileşir ve genellikle tam düzelme olmaz. Bu nedenle mümkün olduğunca normal aktivitelerin sürdürülmesi yönünde gayret gösterilmeli ve kas kuvvetinin korunabilmesi için egzersiz programları uygulanmalıdır.

#### **- Kontraktürler:**

Kontraktürler; eklem, kas ve/veya yumuşak doku yapısında meydana gelen değişiklikler sonucu eklem hareket açıklığında kısıtlılığın ortaya çıktığı sabit deformitelerdir. Kontraktür gelişiminin en sık nedeni inaktivitedir. Hareketsizliğin süresi, eklem pozisyonu ve altta yatan patoloji gibi birçok faktör kontraktür gelişim hızını etkilemektedir. Örneğin doku travması, kanama ya da ödemin varlığı kontraktür oluşumunu hızlandırır; yaş da önemli bir faktördür. Kontraktürler eklem hareketleinde azalmanın ötesinde ağrıya, düşme ve baskı yararı gelişme riskinde artışa da neden olur. Sonuç olarak uzun vadede bireyin hareket kabiliyetinin daha da azalması ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılığının artması söz konusudur.

#### **- Osteoporoz:**

Kas aktivitesinin ya da yer çekimi etkisinin olmadığı durumlarda kemik kütlesinde azalma meydana gelir ki bu etki yaşlılarda daha belirgin olarak ortaya çıkar. Sonuç olarak kırık riskinde belirgin artış görülür.

#### **- Kalp ve damar sistemlerindeki değişiklikler:**

Düzenli fiziksel aktivite kalp ve damar fonksiyonlarının düzenlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Fiziksel inaktivite sırasında kalp ve damar sistemi azalmış ihtiyaca göre yeni duruma adapte olur ve kondisyon kaybı gelişir. Azalmış fiziksel aktivitenin kalp hastalıklarını ve buna bağlı ölüm oranını yaklaşık 2 kat artırır.

Fiziksel inaktivite ile kardiyovasküler sistemde oluşan değişiklikler aşağıda özetlenmiştir;

- Uzamış istirahat sürecinde, her iki günde bir istirahat kalp hızı dakikada 1 atım artar.
- Mutlak sistolik ejeksiyon süresinin ve diyastolik dolum süresinin azalması sonucu kalp atım hacmi azalır.
- Hidrostatik kan basıncının ve antidiüretik hormon sekresyonunun azalması sonucu kan hacmi azalır, bunun sonucunda da kardiyak debide azalma meydana gelir.
- Kısalmış diyastol, koroner kan akımını azaltır, böylece kalp kasına ulaşan kan miktarı azalır
- Artmış periferik vasküler direnç yanıt olarak sistolik kan basıncı kademili olarak artar
- Kardiyak debide azalma ile birlikte periferik oksijen kullanımının azalması sonucu maksimum oksijen tüketiminde ( $VO_{2max}$ ) azalır.
- Submaksimal egzersizler sırasında kalp hızı yanıtında anormal artış oluşur.

- Serum trigliserid düzeyi artarken HDL düzeyi azalır. Bu durumda ateroskleroz gelişimi hızlanır.
- Periferik venöz tromboza eğilim artar.

### **Fiziksel Aktivite Nedir?**

Fiziksel aktivite; 'enerji tüketiminde artışa neden olan ve iskelet kaslarının kasılması ile gerçekleşen vücut hareketleri' olarak tanımlanmaktadır. Fiziksel aktivite terimi sıklıkla egzersiz ile karıştırılır. Oysaki egzersiz; 'fiziksel kondisyonu korumak veya geliştirmek amacıyla yapılan planlı, yapılandırılmış ve tekrarlı hareketleri' ifade etmektedir ve fiziksel aktivitenin bir tipidir. Fiziksel aktivite; egzersizin yanı sıra ev işlerini, mesleki aktiviteleri, serbest zaman aktiviteleri ve ulaşım aktivitelerini de (bir yerden başka yere giderken yürüme, bisiklete binme, toplu taşıma araçlarına binmek için merdiven inip çıkma) kapsamaktadır.

### **Egzersizin Faydaları Nelerdir?**

Pek çok kişi yaşlanınca gerçekleştirdikleri fiziksel aktivite miktarını azaltmaları gerektiğini ve hatta egzersizin yaşlılar için sakıncalı, yorucu olabileceğini düşünür. Oysa düzenli egzersiz yapmak hangi yaş grubunda olursak olalım, kendimiz için yapabileceğimiz en sağlıklı eylemlerden biridir. Her yaşta ve her türlü fiziksel kapasiteye sahip insan için egzersizin hem bedensel hem de ruhsal olmak üzere çok sayıda faydaları vardır. Düzenli ve doğru yapılan egzersiz ve fiziksel aktivite pek çok hastalığın ve sakatlığın önlenmesi ve geciktirilmesinde etkilidir. Egzersizin faydalı etkilerinden bazıları Tablo 2'de özetlenmiştir.

### **Tablo 2. Egzersizin faydalı etkileri**

#### ***Kardiyovasküler sistem***

- Kalp kasılabilirliğinde ve tepe diyastolik dolumda ↑
- Sistolik/diyastolik kan basıncında ↓
- Endotel fonksiyonunda düzelme
- Fibrinolitik aktivite ↑
- Aerobik kapasitede ↑
- Koroner arter hastalığı riskinde ↓
- Periferik vasküler hastalık semptomlarında düzelme

#### ***Metabolizma***

- Protein sentez hızında ↑
- İnsulin ihtiyacında ↓, glisemik kontrolde düzelme
- Kan lipidlerinde ↓
- Obezite riskinde ↓
- Abdominal yağ dokuda ↓

#### ***Kas iskelet sistemi***

- Kas kuvvetinde ve kütlesinde ↑
- Postmenopozal dönemde ortaya çıkan kemik kaybında ↓
- Dinamik dengede ↑
- Düşme riskinde ↓
- Osteoporotik kırıklarda ↓

#### ***Sinir sistemi ve ruhsal sağlık***

- Kognitif fonksiyonlarda düzelme
- Yakın hafızada güçlenme



- Dikkat süresinde uzama
- Uyku kalitesinde ve süresinde ↑
- Depresyon ve anksiyete sıklığında ↓

### **Diğer**

- Kanseri riskinde ↓ (kolon, meme Ca)
- İnflamasyonda ↓
- İmmün fonksiyonlarda ↑

### **Hangi Egzersiz, Ne Sıklıkta ve Yoğunlukta Yapmalı?**

Daha sağlıklı bir yaşam için sürekli ve düzenli olarak yapılması gereken 4 tür egzersiz vardır. Bunlar; (1) dayanıklılık, (2) kuvvetlendirme, (3) germe ve (4) denge egzersizleridir.

#### **1. Dayanıklılık egzersizleri:**

Dayanıklılık egzersizleri yoğunluğu düşük, vücudumuzun büyük kasları kullanılarak yapılan, kalp ve solunum sistemini güçlendiren egzersizlerdir. Aerobik egzersizler olarak da bilinir. Zindelik ve direnci artırarak, günlük yaşam aktivitelerinin çok daha kolay yapabilmelerini sağlar. Sağlıklı yaşam için haftada 5 gün, 30-60 dakika süreyle orta yoğunlukta ya da haftada 3 gün, en az 20-30 dakika süreyle yüksek yoğunlukta aerobik egzersiz yapılması önerilmektedir. Orta ve yüksek yoğunlukta aktiviteler kombine edilerek, haftada 3-5 gün olacak şekilde de egzersizler uygulanabilir.

Düz zeminlerde yürüyüş en kolay dayanıklılık egzersizidir. Süresi yavaş yavaş artırılarak haftada en az 3 kez, 20-30 dakika yürüyüş yapılmalıdır. Kendini güçsüz hisseden hastalar günde 5 dakikalık yürüyüşlerle başlayıp kuvvetlendikçe süreyi 5'er dakika artırarak devam edebilirler. Yüzmek, dans etmek ve egzersiz bisikletine binme gibi aktiviteler de yürüme gibi düşük yoğunluklu dayanıklılık egzersizleridir. Yürümek yerine bu aktivitelerden biri de tercih edilebilir.

#### **2. Kuvvetlendirme egzersizleri:**

Kuvvetlendirme egzersizleri kas kaybını önlediği gibi kaybedilen kas miktarında artış da sağlar. Bu egzersizler sırasında direnç olarak ağırlıklar, elastik bantlar ve kum torbaları kullanılabilir. İki gün arka arkaya aynı kas grupları çalıştırılmamalıdır. Çalışmaya küçük ağırlıklarla başlanmalı ve 8-15 tekrarlı 2-3 set halinde yapılmalıdır. Tekrarlar arası birkaç saniye, setler arası birkaç dakika dinlenme süresi bulunmalıdır. Kuvvetlendirme egzersizleri haftada en az 2 gün, 30-40 dakika süreyle yapılmalıdır. Kas kuvvetini artırmak için direnç miktarı, enduransı artırmak için ise tekrar sayısı artırılmalıdır. Kuvvetlendirme egzersizleri ile yürüme hızında, statik ve dinamik dengede artış meydana gelirken, düşme riskinde ve yaşlanmayla ortaya çıkan fonksiyonel mobilite kayıplarında azalma sağlanmaktadır.

#### **3. Denge egzersizleri:**

Yaşın ilerlemesi ve hareketsizlik düşme riskini artırmaktadır. Özellikle osteoporozu olan yaşlı kişilerde düşmeler kalça kırığı ya da diğer sakatlanmalara neden olarak kişinin bağımlı hale gelmesine yol açabilir. Denge egzersizleri düşmelerin önlenmesinde çok yararlı egzersizlerdir. Bu egzersizler dengeyi geliştirmeye yönelik olarak planlanan, özellikle bacak kaslarını kuvvetlendirmeye yönelik hareketlerdir. Denge egzersizleri yaparken başlangıçta sağlam bir yere tutunmakta fayda vardır, kuvvetlendikçe tutunma miktarı azaltılmalıdır.

Denge egzersizleri için bazı örnekler aşağıda sıralanmıştır;

- Kademeli olarak destek alanının azaltılması  
(ör: ayakta durma, tandem duruş, tek ayak üzerinde durma)
- Ağırılık merkezini değiştirmeye yönelik dinamik hareketler  
(ör: tandem yürüme, dairesel dönme)
- Postural kasları zorlama  
(ör: topuk üzerinde veya parmak ucunda durma)
- Duyusal girdilerin azaltılması  
(ör: göz kapalıyken ayakta durma)

#### **4. Germe egzersizleri:**

Germe egzersizleri esnekliğinizi artırır, gevşemeye yardımcı olur, yaralanma riskini azaltır. Germe egzersizleri 20-30 saniye süreyle her kasa 3-5 tekrar olacak şekilde, en az 10 dakika süreyle ve haftada en az 2 kez olacak şekilde yapılmalıdır. Ani germelerden kaçınılmalı, germe yavaş hareketlerle ve sabit kuvvetlerle yapılmalıdır.

#### **KAYNAKLAR**

1. Ozdemir O. İmmobilizasyon. In: Kutsal YG, Cangöz B, Baydar T (Eds). Geriatrik Bilimler. Hacettepe Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2018, 221-235.
2. Exercise prescription for healthy populations with special considerations and environmental considerations. In: Pescatello LS, Arena R, Riebe D, Thompson PD (Eds). ACSM's guideline for exercise testing and prescription (9th ed). Lipincott Williams & wilkins, Philadelphia, 2014.
3. Ozdemir O. İleri yaşlarda fiziksel aktivite. In: Kutsal YG, Cangöz B, Baydar T (Eds). Geriatrik Bilimler. Hacettepe Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2018, 457-472.

## AKTİF YAŞLANMA VE YAŞAM BOYU YAKLAŞIMI

*Prof.Dr. Dilek Aslan*

*Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı*

Dünya Sağlık Örgütü tarafından aktif yaşlanma; “nitelikli bir yaşamın sağlanması amacıyla, yaşlanırken sağlık, katılım ve güvenlik olanaklarını en üst düzeyde sağlaması” olarak tanımlanmıştır. Aktif sözcüğü fiziksel olarak aktif olmanın yanı sıra kişilerin yaşamın sosyal, ekonomik, kültürel her alanına katılımına vurgu yapar.

Kavram, 1990’lı yıllarda ortaya atılmıştır. Kavram aslında bir modeli önermektedir. Önerilen modelde katılım, sağlık ve güvenlik olarak üç bileşeni mevcuttur. Modelin bileşenlerinin altı belirleyicisi bulunmaktadır:

1. Sağlık ve sosyal hizmetler (hastalıkların önlenmesi, sağlığın geliştirilmesi, sürekli olarak bakım hizmetlerinin sağlanması, ruh sağlığı hizmetleri)
2. Davranışsal belirleyiciler (tütün kullanmama, fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme, alkol kullanmama, akılcı ilaç kullanımı)
3. Kişisel faktörler (biyolojik, genetik ve psikolojik faktörler)
4. Fiziksel çevre (güvenli ev koşulları, temiz çevre)
5. Sosyal koşullar (sosyal desteğin sağlanması, şiddet ve istismarın önlenmesi)
6. Ekonomik koşullar (sosyal güvenlik olanakları, vb)

Aktif yaşlanma için dört konunun da önemine vurgu yapılmaktadır:

1. Otonomi (kişinin kendi yaşamını sürdürebilme ve yaşamı ile ilgili seçimlerini yapabilme, kararlarını verebilme kapasitesi)
2. Bağımsızlık (günlük yaşamın bir başkasına bağımlı olmadan sürdürebilme kapasitesi)
3. Yaşam kalitesi
4. “Sağlıklı” süren yaşam beklentisi

Aktif yaşlanma modelinde yer alan politika ve programlar; yaşlıların haklarına, ihtiyaçlarına, tercihlerine ve kapasitelerine dayanmalıdır.

Aktif yaşlanma modelinin ağırlıklı olarak daha “genç” yaşlılara yönelik bir model olduğu, daha ileri yaşlarda ve sağlık sorunları olan kişilerin bu modeli içinde yeterince almadığı eleştirileri bulunmaktadır. Modelin yaşlılık döneminin geniş yelpazesine hitap etmesi gereken bir model olduğu ile ilgili bir gereksinim tanımlanmaktadır. Aktif yaşlanma kavramı içinde ekolojik yaklaşım modelinin de yeterince yer almadığı ifade edilmektedir. Ekolojik yaklaşım, yaşlanmayı, bir bireyin fonksiyonel yaşı ile fiziksel ve sosyal çevreye uyumu arasında bir etkileşim olarak ele alır. Aktif yaşlanma sürecinde ekolojik yaklaşımın dikkate alınması ve modelde daha fazla kullanılması öneriler arasındadır.

Aktif yaşlanma modelinin başarısı için yaşam boyu yaklaşımı benimsenmelidir. Model aynı zamanda yaşlıların homojen bir grup olmadığı, bireysel farklılıkların yaşla birlikte arttığı, destekleyici ortamları sağlayan ve bireylerin sağlıklı seçimleri destekleyen müdahalelere gereksinim olduğu konularına da dikkat çeker.

Aktif yaşlanmanın değerlendirilmesi için 2012 yılında Aktif Yaşlanma İndeksi geliştirilmiştir. Bu indeks aracılığı ile ülkelerin düzenli aralıklarla değerlendirmesi yapılmaktadır. İndeksin aşağıda yazılı dört alt kategoride 22 indikatörü bulunmaktadır:

1. Çalışma yaşamına katılım (employment)
2. Sosyal yaşama katılım (participation in society)
3. Bağımsız, sağlıklı ve güvence altında yaşam (independent, healthy and secure living)
4. Aktif yaşlanmanın sağlanmasına olanak sağlayan ortam ve kapasite (Capacity and Enabling Environment for Active Ageing)

Aktif Yaşlanma İndeksi kullanılarak yapılan değerlendirmeler durum tespiti ve eksiklerin giderilmesi için değerlidir. Bu gibi kriterlerin geliştirilmesine ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak, aktif yaşlanma sağlıklı bir yaşam sürmeyi amaçlayan ve destekleyen bir halk sağlığı yaklaşımıdır. Yaklaşımın gerçeklik kazanabilmesi için güçlü sistemlere ihtiyaç olduğu görülmektedir. Modelin zaman içerisinde saptanan eksiklikleri giderilmeli, sağlıklı bir yaşam ve yaşlanma süreci her boyutuyla desteklenmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. WHO, Active Ageing. A Policy Framework. Internet [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO\\_NMH\\_NPH\\_02.8.pdf;jsessionid=C4422D2178E71CD0021B58C26D5D2245?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf;jsessionid=C4422D2178E71CD0021B58C26D5D2245?sequence=1) Erişim: 2.5.2021.
2. UNECE, Active Ageing Index Internet <https://unece.org/population/active-ageing-index> Erişim:2.5.2021.
3. 2018 Active Ageing Index. Internet [https://unece.org/fileadmin/DAM/pau/age/Active\\_Ageing\\_Index/ECE-WG-33.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/pau/age/Active_Ageing_Index/ECE-WG-33.pdf) Erişim: 2.5.2021.
4. Paúl C, Ribeiro O, Teixeira L. Active Ageing: An Empirical Approach to the WHO Model. Curr Gerontol Geriatr Res. 2012;2012:382972. c Trauma. Emerg Med Clin North Am. 2016 Aug;34(3):483-500

## İLERİ YAŞLARDA SAĞLIKLI BESLENME İLKELERİ

*Prof. Dr. Neslişah Rakıcioğlu*

*Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*

İleri yaşlarda sağlıklı beslenme; malnütrisyonu önler, kas-iskelet sistemini güçlendirir, fiziksel fonksiyon ve zihinsel sağlığı destekler, engelliliği önler, bağışıklık sistemini iyileştirir ve kronik hastalıkları azaltır. Beslenmenin iyi planlanabilmesi için beslenmeyi etkileyen faktörlerin iyi bilinmesi, enerji ve diğer besin ögesi gereksinimlerinin karşılanması, sıklıkla rastlanılan besin ögesi yetersizliklerine dikkat edilmesi ve varolan hastalıklara uygun diyetlerin hazırlanması gerekmektedir. Yaşlanmayla gelişen iştahsızlık, sindirim sisteminin hareketliliğinin ve emilimin azalması, tat, koku ve iştah kaybı, diş kayıpları, takma diş kullanımı, çiğneme ve yutma güçlüğü gibi fizyolojik ve fiziksel değişiklikler beslenmeyi olumsuz etkiler. Demans, depresyon, stres ve yalnızlık gibi durumlar besin tüketimini azaltabilir. Yaşlının kronik hastalıkları nedeniyle uyguladığı diyetler ve kullandığı ilaçlar besin alımının kısıtlanmasına neden olabilir. Kültürel-bölgesel farklılıklar ve sosyo-ekonomik faktörler gıda seçimini etkileyebilir.

İleri yaşlarda beslenme bireye özgü olmalıdır. Beslenme plan ve programları düzenlenmeden önce bireyin beslenme durumu detaylı olarak değerlendirilmeli, beslenme ile ilgili sorunlar ortaya konulmalı ve genel sağlıklı beslenme önerileri tüm diyetlere uyarlanmalıdır. Yaşlının beslenmesinde öğün atlanılmadan her gün üç ana öğünde, besin çeşitliliği sağlanarak, gereksinime duyulan miktarlarda besinler tüketilmelidir. Besin çeşitliliği biyolojik olarak veya besin değeri birbirinden farklı besinlerin tüketilmesi olarak tanımlanabilir. Böylece elzem besin öğelerinin yanında besinlerin doğal bileşimlerinde bulunan ve birçok kronik hastalığın oluşumunun önlenmesinde etkisinin olduğu düşünülen “fitokimyasalların” vücuda alınması sağlanacaktır. Sebze ve meyve tüketimi arttırılmalıdır (>400 gram/gün). Bol ve çeşitli sebze-meyve tüketimi kalp hastalıkları, bazı kanser türleri ve insüline bağlı olmayan diyabetten korunma, hipertansiyonun önlenmesi ve kontrolünde, katarakt ve diğer bazı göz hastalıklarından korunmada etkilidir. Yaşlılarda posa içeriği yüksek besinlerin tüketimi arttırılmalıdır. Yeterli posa alımı için kurubaklagil yemekleri haftada en az 2-3 kez tüketilmeli, sebze ve meyve tüketimi arttırılmalı, tam buğday unundan ekme ve tahıllar tercih edilmelidir. Yine yaşlılıkta kalsiyum içeriği yüksek besinler (süt ve süt türevleri) tüketilmelidir. İlave şeker tüketimi azaltılmalı, basit şekerlerin (çay şekeri, reçel, bal vb.) yerine kompleks karbonhidratlardan (tahıllar, kurubaklagiller, patates vb.) zengin besinler tercih edilmelidir. Basit şekerler sadece enerji sağlarken, kompleks karbonhidratları içeren besinler ile enerjinin yanı sıra protein, vitamin, mineraller ve posa da sağlanmış olur. Şişmanlık, şeker hastalığı, kalp-damar hastalıkları riski ve çürük oluşumu azaltılabilir. Tuz tüketimi azaltılmalı, az tuzlu besinler tercih edilmelidir. Doymuş ve trans yağların tüketimi azaltılmalıdır. Balık çoklu doymamış yağ asitleri (özellikle omega-3 yağ asitleri) içeriği nedeniyle, yaşlılarda haftada en az iki kez yenilmelidir. Omega-3 yağ asitlerinin görme, bilişsel fonksiyon, kemik-eklem hastalıkları, kan lipileri üzerine olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir. İleri yaşlarda yeterli sıvı tüketimi önemlidir. Günde 8-10 bardak su içilmelidir. Yeterli su veya sıvıların tüketilmesi; normal böbrek fonksiyonlarının sürdürülmesi, idrar yolları enfeksiyonları, böbrek taşları ve kabızlığın önlenmesi açısından gereklidir. Taze sıkılmış meyve suları, süt, ayran ve çorbalar yoğun besin ögesi içeriğine sahip yaşlılar için uygun sıvı kaynaklarıdır. Kahve, çay ve kola gibi kafeinli içecekler seyrek tüketilmelidir.

İdeal vücut ağırlığı ve kas gücü korunmalıdır. İstem dışı ağırlık kaybı ve kazanımına dikkat edilmelidir. Burada beslenme kadar fiziksel aktivite de önemlidir. Yaşlılara her gün veya en az haftada birkaç gün 30 dakika, aerobik ve direnç egzersizlerini içeren orta düzeyde aktivite önerilmektedir. Düzenli fiziksel aktivite; kalp-damar sağlığının sürdürülmesine yardımcıdır, kemik mineral yoğunluğunu korur, kan basıncı, kolesterolü ve şekerini düzenler, sindirim ve iştahı arttırır.

## İLERİ YAŞLARDA İLAÇ REÇETELEME, TEDAVİYE ERİŞİM/UYUM SORUNLARI

Prof. Dr. Tolga Reşat Aydos

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından uyunç “kişi davranışlarının sağlık hizmeti sağlayıcısının tavsiyeleri ile ne ölçüde uyumlu olduğudur” şeklinde tanımlanmaktadır. Uyum (=bağlılık, sadakat, adherence) ve uyunç (compliance) terimleri eşanlamlı olarak kullanılsalar da uyum, uyunçtan farklıdır (1). Uyunç, bir hastanın davranışının reçeteyi verenin tavsiyesine ne ölçüde uyduğudur. Uyunç, hastanın hekimin otoritesine harfiyen sadık kalmasını ifade eder; oysa uyum, doktorun tıbbi görüşü ve hastanın yaşam tarzı, değerleri ve tercihlerini birleştirerek hasta sağlığının iyileştirilmesi için hasta ve hekimin işbirliği yapmasıdır (2, 3).

İlaç tedavisine uyumsuzluk insidansı, birçok faktöre bağlı olarak geriatrik popülasyonda oldukça yaygındır. Yaşlanmayla birlikte, genellikle karmaşık ilaç rejimleri, çoklu ilaçlar, çeşitli dozaj formları ve karmaşık ilaç programları gerektiren kronik hastalık sayılarında belirgin bir artış gözlenir. Ek olarak, yaşlı yetişkinler zayıf görme, işitme kaybı, el becerisi sorunları gibi bozulmuş işlevsel yetenekler veya bozulmuş bilişsel fonksiyonlar nedeniyle ilaç yönetiminde önemli sorunlarla karşı karşıya kalırlar. Bu işlevsel ve bilişsel yetenekler, karmaşık ilaç rejimlerini yönetmek için zorunludur; bu nedenle, bu tür eksiklikleri olan yaşlı yetişkinler ilaçların yanlış yönetimi açısından daha yüksek bir risk altındadır.

IPSOS Healthcare araştırma şirketi tarafından 14 ilde (İstanbul, Ankara, İzmir, Samsun, Bursa, Edirne, Malatya, Erzurum, Gaziantep, Kayseri, Trabzon, Adana, Antalya, Konya), 14 farklı kronik hastalık çerçevesinde (Yüksek tansiyon, diyabet, astım/KOAH, yüksek kolesterol, kanser, Parkinson hastalığı, romatoid artrit, ankilozan spondilit, psöriyazis, Crohn hastalığı, ülseratif kolit, hepatit B, HIV, tüberküloz) toplam 540 hasta ve 350 doktorla yüz yüze gerçekleştirilen “Türkiye’de Kronik Hastalıklarda Tedavi Uyumu” araştırmasının sonuçlarına göre; Parkinson hastalarının %47’si, ülseratif kolit hastalarının %43’ü, astım/KOAH ve Crohn hastalarının %37’si, hipertansiyon hastalarının %36’sı, hiperkolesterolemi hastalarının %33’ü, diyabetes mellitus hastalarının %28’i, kanser hastalarının %23’ü, ankilozan spondilit ve psöriyazis hastalarının %21’i, romatoid artrit hastalarının %20’si, HIV pozitif bireylerin %13’ü, hepatit B ve tüberküloz hastalarının %7’si ilaçlarını düzenli almayı unutuyor (4). Elde edilen sonuçların genel bir değerlendirmesi yapılacak olursa Türkiye’de hastaların yüzde 30’a yakınının ilaçlarını almayı unuttuğu söylenebilir. Araştırmaya katılan hastaların yüzde 5’i ilaçlarını bilinçli olarak almadığını söylerken; bunu daha çok kendilerini iyi hissettikleri zamanlarda yaptıklarını ifade etmişler. 10 hastadan 4’ü ise ilaçlarını reçetelenen dozda ve sıklıkta almakta zorlandıklarını belirtmiş. Yine aynı çalışmanın sonuçları hastaların ilaçlarını reçete edildiği gibi almak için çeşitli yöntemler geliştirdiklerini de göstermekte. Bu yöntemler arasında en fazla tercih edilen iki yöntem ise tüm ilaçların aynı zamana planlanması ve ilaç kutusu kullanımınıdır.

İlaç rejimine uyumsuzluğun sonucu, ilaç israfı, hastalığın ilerlemesi, vücut fonksiyonlarının azalması, daha düşük yaşam kalitesi yanı sıra bakım evi, hastane ziyaretleri ve hastaneye yatış gibi tıbbi kaynak kullanımında gözlenen artışlardır. Sağlık ekonomisine yönelik araştırmalar, reçeteli rejimlere uyumsuzluğun ciddi sağlık sorunlarına yol açabileceğini ortaya koymaktadır.

İlaç tedavisine uyumun iyileştirilmesinde hekimler tarafından uygulanabilecek sistematik yaklaşım aşağıdaki gibidir (5):

### 1) Reçete yazma aşaması:

- Hastaya reçeteleme aşamasında işbirlikçi bir yaklaşım gösterin.
- İlaç kullanımını basitleştirin.

**2) Hastayla iletişim kurma:**

- a. Bir ilacı yazarken önemli bilgileri açıklayın
- b. Yaygın yan etkileri ve hastanın mutlaka bilmesi gereken konuları belirtin
- c. İlaç uyumunu artıran doz zamanını gösteren özel ilaç kapları gibi yardımcıları kullanın
- d. Davranışsal destek sağlayın ve ilaç rejimini günlük yaşantısına dahil etmek için hastayla işbirliği yapın

**3) Uygun takip programı oluşturulması:**

- a. İlaç uyumunu izleyin, sonraki takipler sırasında uyumu değerlendirin, tedaviye uyumu hastaya ve ilaç özelliklerine bağlı olabilecek çeşitli yöntemlerle ölçün.
- b. Uyumlu ilgili zorlukları ve engelleri belirleyin
- c. Sorunları ele alın
- d. Hastaları çikabilecek problemlere nasıl yaklaşılacağına dair bilgilendirin

İlaç rejimine uyumun artırılmasında öne çıkan güncel bir araç ise mobil sağlıktır (m-Sağlık). Henüz m-Sağlık'ın standartlaştırılmış bir tanımı yapılmamıştır. m-Sağlık, elektronik sağlık (e-Sağlık) ve Tele-Tıp terimleri birbirinin yerine kullanılabilir. DSÖ, m-Sağlık teknolojisini cep telefonları, hasta izleme cihazları, kişisel dijital asistanlar ve diğer kablosuz cihazlar gibi mobil cihazlar tarafından desteklenen bir tıbbi ve halk sağlığı uygulaması olarak tanımlarken Amerikan Tele-Tıp Derneği (ATA) m-Sağlık'ı bir Tele-Tıp biçimi olarak görmektedir.

Cep telefonu, özellikle akıllı telefon kullanımı son yıllarda artmıştır. Bu nedenle, m-Sağlık alanı ağırlıklı olarak akıllı telefon tabanlı veya akıllı telefon bağlantılı müdahalelere odaklanmıştır. Akıllı telefonların yaygın bir şekilde benimsenmesi, araştırmacılar ve klinisyenlerin m-Sağlık'ı sağlık hizmetlerini otomatik, kişiselleştirilmiş ve uygun maliyetli bir şekilde sunmanın bir yolu olarak kullanmaları için benzersiz bir fırsat sağlar. Önceki çalışmalar, edinilmiş immün yetmezlik sendromu (AIDS), diyabet ve kronik pulmoner obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi çeşitli kronik tıbbi rahatsızlıkları olan hastalarda ilaç uyumunu iyileştirmek için bir araç olarak m-Sağlık kullanılabileceğini ortaya koymuştur (6).

Kontrollü veya gözlemsel çalışmaların yakın tarihli bir sistematik incelemesi, m-Sağlık teknolojilerinin etkinliğini ortaya koyabilmek için daha fazla kanıtı ihtiyaç duyulmasına rağmen, kronik hastalık yönetimine uyumun kolaylaştırılmasında m-Sağlık teknolojilerinin bir potansiyeli olduğunu ortaya koymuştur (Çalışmaların % 56'sında uyum davranışında iyileşme saptanmıştır) (7). Buna ek olarak, randomize kontrollü çalışmaların yakın tarihli bir meta-analizi, cep telefonu mesajlaşmasının kronik rahatsızlığı olan hastalar arasında ilaca uyma olasılığını yaklaşık iki katına çıkardığını göstermiştir. Ancak m-Sağlık teknolojilerinin kesin etkilerini belirlemek için çok geniş bir hasta popülasyonunda ve daha fazla sayıda çalışmaya ihtiyaç olduğu da unutulmamalıdır.

Dünya Sağlık Örgütü, ilaç uyumunun hasta, sağlık ekibi / sağlık sistemi, tedavi, hastalık durumu ve sosyoekonomik faktörlerden etkilendiğini öne sürmektedir (8). Bugüne kadar yapılan araştırmaların çoğu, ilaç rejimine uyumsuzluk konusunda, unutulmuş dozlar, yaşam tarzından kaynaklanan engeller ve yetersiz beceri gibi hastayla ilişkili faktörlere odaklanmıştır. Özellikle sağlık sigortası kapsamı dışında kalan bireyler olmak üzere, sosyoekonomik faktörler yanı sıra sağlığın diğer sosyal belirleyicilerine (ekonomide denge, eğitim, içinde bulunulan toplumun mevcut imkanları, komşular) daha az dikkat edilmiştir. Bireyin sağlık sigortası kapsamı dışında olmasının ilaca uyum üzerindeki olumsuz sonuçlarına dair güçlü kanıtlar vardır.

Tüm bu bilgiler ışığında anlaşılmaktadır ki; ilaç uyuncu konusunda en yüksek başarı ancak konunun çok yönlü ele alınabilmesiyle mümkün olabilecektir. Eğitim, teknoloji, ekonomik refah veya ulusal sağlık politikası gibi konulardan tek bir tanesinde yapılacak iyileştirmelerle beklenen başarıya ulaşmak mümkün değildir.

#### KAYNAKLAR

1. Sadaf Faisal, Jessica Ivo<sup>1</sup>, Aidan McDougall, Tejal Patel. Stakeholder Feedback of Electronic Medication Adherence Products: Qualitative Analysis. J Med Internet Res. 2020; vol. 22; iss. 12; e18074.
2. Horne R. Compliance, adherence, and concordance: implications for asthma treatment. Chest 2006 Jul;130(1 Suppl): 65S-72S.
3. Spiro H. Compliance, adherence, and hope. J Clin Gastroenterol 2001 Jan; 32(1):5.
4. [www.https://www.ipsos.com/tr-tr/kronik-hastalarin-yaklasik-30u-ilaclarini-almayi-unutuyor](https://www.ipsos.com/tr-tr/kronik-hastalarin-yaklasik-30u-ilaclarini-almayi-unutuyor) (Son erişim tarihi: 01.05.2021)
5. Roter DL, Hall JA, Merisca R, Nordstrom B, Cretin D, Svarstad B. Effectiveness of interventions to improve patient compliance: a meta-analysis. Med Care 1998 Aug; 36(8): 1138-1161.
6. Gandapur Y, Kianoush S., Kelli H.M. et al. The role of mHealth for improving medication adherence in patients with cardiovascular disease: a systematic review. Eur Heart J Qual Care Clin Outcomes. 2016 Oct 1; 2(4): 237-244. doi: 10.1093/ehjqcco/qcw018.
7. Hamine S, Gerth-Guyette E, Faulx D, Green BB, Ginsburg AS. Impact of mHealth chronic disease management on treatment adherence and patient outcomes: a systematic review. J Med Internet Res 2015; 17: e52.
8. Adisa R, Alutundu MB, Fakeye TO. Factors contributing to nonadherence to oral hypoglycemic medications among ambulatory type 2 diabetes patients in Southwestern Nigeria. Pharmacy Practice 2009; 7: 163-169.



**TAKVİYE EDİCİ GIDALAR, VİTAMİN VE MİNERAL DESTEKLERİ***Prof. Dr. Ayla Gülden Pekcan**Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*

Yaşlılar fizyolojik, ekonomik, psikososyal ve tıbbi etmenler nedeniyle artan beslenme riski altındadır. Yaşlı bireylerin özellikle kalsiyum, D vitamini ve B12 vitamini olmak üzere birçok besin ögesi eksikliklerine karşı duyarlı olduğu bilinmektedir (1-3). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017 (4) verilerine göre;  $\geq 65$  yaş bireylerin diyetle günlük (AR: yeterli alım) alım miktarı önerilenin altında olan vitaminler D (%95,5), B12 (%74), B6 (%80,3), B2 (%73,6), E (%49,4), B1 (%36,2), folat (%42,4), A (%33,8) ve C (%44,5)'dir. Minerallerden kalsiyum (%61,4), magnezyum (%83,4), çinko (%76,1) ve demir (%24,8) alımı yetersizdir. Yaşlıların toplam kolesterol ( $\geq 200$  mg/dL) %49,8'inde, trigliserit ( $\geq 200$  mg/dL) %12,9'unda, düşük dansiteli lipoprotein kolesterol (LDL-K) ( $\geq 130$  mg/dL) %42,6'sında, HbA1c ( $\geq 6,5$ ) %23,5'inde, açlık kan şekeri ( $\geq 126$  mg/dL) %19,2'sinde yüksek düzeydedir. Yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol (HDL-K) (Erkek:  $< 40$  mg/dL; Kadın:  $< 50$  mg/dL) %40,1'inde, serum demiri ( $\leq 49$  mcg/dL) %18,5'inde, hemoglobin (Erkek:  $< 13$  mg/dL, %18,9; Kadın:  $< 12$  mg/dL, %22,2) %20,6'sında, D vitamini ( $< 30$  ng/mL) %83,7'sinde düşük düzeydedir. CRP düzeyi ( $\geq 6$  mg/dL) %10,9'unda yüksek düzeydedir. Magnezyum ( $\leq 1,5$  mg/dL; %4,0), kalsiyum ( $\leq 8,5$  mg/dL; %2,6), folat ( $< 6$  ng/mL; %35,4), B12 vitamini ( $< 223$  pg/mL; %33,9), ferritin ( $\leq 14$  ng/dL; %10,7) eksiklikleri görülmektedir. Tanısı konulmuş hastalık sıklığı; diyabet %26,4, kardiyovasküler hastalık %57,9, kas-iskelet sistemi hastalıkları %25,9 (Erkek: %15,6; Kadın: %33,9), nöropsikiyatrik bozukluklar %9,8, kanser %2,2'dir. Besin desteği kullanma oranı %14,3 (Erkek: %9,4; Kadın: %18,2) bulunmuştur. En sık kullanılan besin desteği B12 (%24,7), D vitamini (%12,7), multivitamin ve mineral (%8,5), kalsiyum (%6,0), demir (%5,1), omega 3 (%5,7) ve diğer bitkisel desteklerdir (%6,6). Besin desteği; "Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği"nde normal beslenmeyi takviye etmek amacıyla, vitamin, mineral, protein, karbonhidrat, lif, yağ asidi, amino asit gibi besin öğelerinin veya bunların dışında besleyici veya fizyolojik etkileri bulunan bitki, bitkisel ve hayvansal kaynaklı maddeler, biyoaktif maddeler ve benzeri maddelerin konsantre veya ekstraktlarının tek başına veya karışımlarının kapsül, tablet, pastil, tek kullanımlık toz paket, sıvı ampul, damlalıklı şişe ve diğer benzeri sıvı veya toz formlarda hazırlanarak günlük alım dozu belirlenmiş ürünler olarak tanımlanmıştır. Tebliğe göre vitamin ve mineral destekleri "Takviye edici gıdalar normal beslenmenin yerine geçemez", "ilaç değildir, hastalıkların önlenmesi veya tedavi edilmesi amacıyla kullanılmaz", "Hastalık veya ilaç kullanılması durumlarında doktorunuza danışın" gibi ifadelerin etikette yer alması gerekmektedir (5). Yaşlıların besin öğeleri alımlarının genellikle yetersiz olduğu ve besin desteği kullanmanın beslenme durumunun iyileştirilmesinde olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir. Tek başına vitamin/veya mineral veya multivitamin/mineral (MVM) kullanımı pratik olarak kabul görmekte ve kanıta dayalı önerilmektedir. Bazı besin öğelerinin bulaşıcı olmayan kronik hastalık (BOKH) risklerinin önlenmesinde yarar sağladığı belirtilmektedir. MVM alımının BOKH'ı önlediği kanıtlanmasa da tüm besin öğeleri alım düzeyinde iyileşme sağladığı ve kan değerlerini artırdığı bilinmektedir. Yaşlılarda besin desteği kullanımı uygun bir yaklaşım olup, beslenme ve sağlık durumunu geliştirici etki sağlayabilmektedir. Besin ögesi ilaç etkileşimine dikkat edilmelidir (3).

Yazarın çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**KAYNAKLAR**

1. Walrand S. Dietary supplement intake among the elderly: hazards and benefits. *Curr Opin Clin Metab Care* 2018;21:465-470.
2. Park S, Johnson MA, Fischer JG. Vitamin and mineral supplements: barriers and challenges for older adults, *Journal of Nutrition for the Elderly*, 2008;27:3-4:297-317.
3. Richardson DP. Nutrition, Healthy Ageing and Public Policy. CRN UK, April 2007.
4. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Yayın No, Ankara, 2019.
5. Tarım, Köyişleri ve Hayvancılık Bakanlığı. Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği. (TEBLİĞ NO: 2013/49) Tarih: 16 Ağustos 2013, Resmi Gazete sayı: 28737.

## YUVARLAK MASA OTURUMU: BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNDE YAŞLILIĞA YAKLAŞIM

### YAŞLILARDA AĞIZ DIŞ SAĞLIĞI

*Prof. Dr. Atilla S. Ataç*

*Türk Dişhekimleri Birliği*

Yaşlanma (yaş alma) yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesinde konforable olarak kayıpların yaşanması sürecidir. Bedeni ve psikolojik olarak etkilenme özellikle genel sağlığın ayrılmaz parçası olan ağız diş sağlığında da fonksiyonel, fonetik bozuklukların yanında kişinin görüntü olarak da etkilenmesi psikolojik yıkıma neden olabilir.

Ülkemizde Erişkin ve yaşlılarda DMFT (ağızdaki çürük, dolgu, çekim diş sayısı) indeksi yüksektir. DMFT'nin yüksek olmasının nedeni koruyucu ağız diş sağlığı hizmetlerine toplumun yeteri kadar ulaşamıyor olmasıdır.

Ülkemizde 65-74 yaş gurubunda total dişsizlik %50 civarındadır. Ancak, çekilmesi gereken dişlerin de ağızda olması bu oranı artırır.

### Geriatrik Orofasiyal Değişimler

Yaş ile birlikte sert dokularda meydana gelen değişiklikler sonucu diş kayıpları, aşınma, çürükler, periodontal problemler oluşur. Yumuşak dokularda ise oral mukozada görülen enfeksiyöz lezyonlar, tükürük bezlerindeki değişiklikler, ağız kuruluğu, ağız yanması sendromu, sistemik hastalıklarla ilgili olarak kullanılan ilaçların yan etkileri, kullanılan proteze bağlı gelişen durumlar ve prekanseröz lezyonlar olarak görebiliriz. Dişlerde ayrıca yaşlanmaya bağlı olarak şekilsel farklılıklar, sekonder dentine bağlı renklenme, mine çatlaklarının daha sık oluşması, sement kalınlığında artış, dentin tübüllerinin daralması ve pulpa kan desteğinin azalması gibi değişiklikler görülmektedir.

Yaşlılarda ağız diş sağlığı toplumun yaygın olarak çocuklukdan koruyucu ağız diş sağlığı programlarına dahil olmaları ile korunabilir. Çocuk dişhekimliği, Yaşlı Sağlığına Multidisipliner Yaklaşımın temelidir. Dişhekimliğinde geriatri, ağız diş ve çene radyolojisi, protetik diş tedavisi, periodontoloji, restoratif temelli multidisipliner yaklaşım gösterir. Geriatrik dişhekimliği aynı zamanda Geriatri AD ve konsültasyon amaçlı diğer Tıp branşları ile de multidisipliner çalışma göstermektedir.

Artık dişhekimliği lisans ve uzmanlık eğitimde gerodontoloji yer almaktadır. Toplum ağız diş sağlığı derslerinde de sahada hastalara ulaşılarak eğitim ve tedavi hizmeti yapılmaktadır. Fakat Dişhekimliği fakültelerinde yaşlılıkta ağız ve diş sağlığı ile ilgili sorunlar ve bunların tedavisine yönelik eğitim oldukça sınırlı kalmaktadır. Mezuniyet öncesi eğitim programları geriatrik diş hekimliği ile ilgili gereksinimleri de karşılayacak şekilde düzenlenmeli, TDB nin önerdiği Sürekli Dişhekimliği Eğitim programlarında dişhekimleri için özel geriatrik eğitim programları geliştirilmelidir. Sağlık hizmet programları hazırlanırken evde yaşam süren hastaların dental gereksinimleri de göz önüne alınarak gerektiği takdirde hastalar uygun yöntemlerle hastanelere taşınmalı ya da hastalara evlerinde mobil hizmet verebilen ekipmanlarla tedavi imkanı sağlanmalıdır.

Türk Dişhekimleri Birliğinin "ULUSAL AĞIZ DIŞ SAĞLIĞI STRATEJİSİ- 2023" RAPORU'na baktığımızda geriatri ile ilgili

- 1) Yaşlılarda ağız diş sağlığı,
- 2) Ağız diş sağlığı merkezleri ve koruyucu ağız diş sağlığı hizmetleri,
- 3) Ağız kanserlerinden ve prekanseröz lezyonlardan korunma,
- 4) Yaşlılarda, ağız diş sağlığını değerlendirme indikatörleri ve toplumsal ağız diş sağlığı risk profili,

- 5) Enformasyon teknolojisi açısından, ülkenin durumunu izlemede kullanılacak örnek grubun seçimi ve izleme modelinin hazırlanması,
- 6) Yapılacak öncelikli tedavi uygulamaları ve tedavilerin kalite standartlarının saptanması
- 7) Kullanılabilecek klinik rehberlerin saptanması,
- 8) Toplum katılımının sağlanması, kapasite oluşturulması, ağız diş sağlığı açısından eşitsizliğin azaltılması, destekleyici çevre oluşturulması,
- 9) Toplumun tedavi ihtiyaçlarının karşılanması alanındaki sorunlar ve çözümleri,
- 10) Sosyal güvenlik sisteminin ağız diş sağlığı açısından incelenmesi,
- 11) Durumu iyileştirecek olası modellerin tartışılması,
- 12) Ağız diş sağlığı hizmeti veren kurumların verimlilik ve kalite standartlarının saptanması.

olarak bir dizi öneri tartışılmış ve rapor Sağlık Bakanlığı ile paylaşılmıştır.

TDB geriatri konusunda TADS Komisyonu ve 37 Dişhekimleri Odası TADS Komisyonları ile koruyucu ağız diş sağlığı temelli genel sağlığın başlangıcı ağız diş sağlığı prensibiyle çalışmalarını sürdürmektedir.

## YUVARLAK MASA OTURUMU: BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNDE YAŞLILIĞA YAKLAŞIM

### ECZACI İLE SAĞLIKLI YAŞ ALMA

*Ecz. Arman Üney*

*Türk Eczacıları Birliği Genel Sekreteri*

Bugün tüm dünyada yaşlanan nüfus ve bu nüfusun artan sağlık hizmeti ihtiyaçları bilinen ve yaygın bir biçimde tartışılan bir konudur. Bu durum aynı zamanda daha fazla sağlık hizmeti sunucusuna da gereksinim oluşturmaktadır. Önümüzdeki 20 yılın sonunda, doğum oranlarında yaşanan düşüşün bir sonucu olarak önemli bir oranda aktif nüfusun emek piyasasından çıkacağı öngörülmektedir. Birçok Avrupa ülkesinde gelecekte aile hekimi, hemşire ve eczacı sayısının ihtiyacı karşılamada yetersiz kalacağına ilişkin kaygılar çeşitli platformlarda dile getirilmektedir. Yetişmiş sağlık uzmanlarının sağlık sistemi içerisinde doğru konumlandırılmasının, bu uzmanlardan en etkin şekilde fayda sağlanmasına yönelik bir sistemin oluşturulmasının gerekliliğini açıklar.

Eczacılar sağlık hizmetlerinin sunumunda oynadıkları anahtar roller nedeni ile hem bugün hem de gelecekte yüksek önem derecesine sahip sağlık profesyonelleri olarak tanımlanmaktadır. Eczacılar hem sağlığın korunması hem de hastaların ilaçla tedavi süreçlerinin çok daha doğru bir şekilde yönetilmesi konusunda yaşlı hastalara ve bakım vericilere halihazırda yadsınamaz bir hizmet vermektedir. Eczanelerin kentsel alanlardan kırsal alanlara, refah seviyesi yüksek kesimlerden düşük kesimlere olan geniş erişilebilirlik konuları, herhangi bir randevuya gerek kalmaksızın ulaşılabilirlikleri yaş almış bireyler için çok daha kolaylıkla erişebilen sağlık profesyonelleri olmalarını sağlamaktadır. Bununla birlikte, yaşlılarımızın eczacıları yalnızlık duygularıyla mücadele etmelerine yardımcı olmak için konuşacak biri olarak gördükleri ve bu gerekçe ile eczaneleri sıklıkla ziyaret ettikleri de özellikle belirtilmelidir.

Sağlık hizmetinin önde gelen temsilcilerinden biri olarak eczacıların yaşlı hastalarına sağlayacakları eğitim ve hizmetler; onların daha sağlıklı yaşam tarzını benimsemelerini, sağlığının korunmasında daha proaktif bir rol oynamalarını teşvik edebilir. Özellikle çoklu ilaç kullanımı, düzensiz ilaç kullanımı, ilaç etkileşimleri, yaşlanan sistemin ilaca değişen yanıtı ve uyuncun azalması gibi nedenlerle ilaca bağlı sorunların sıklıkla karşılaşıldığı bu hedef kitleye yönelik, kişinin ihtiyaçları doğrultusunda yapılandırılacak bir farmasötik bakım hizmeti, yaş alan bireylerin sağlık okuryazarlığı seviyelerinin iyileştirilmesinde ve mevcut hastalıkları ile daha etkin mücadele yöntemleri geliştirmelerinde, tedavi uyumlarını arttırmalarında, ilaca bağlı sorunların engellenmesinde destekleyici ve rehberlik edici bir rol üstlenebilir.

Türk Eczacıları Birliği (TEB), Avrupa Birliği Ulusal Ajans Erasmus + KA2 Programı kapsamında, Sosyal Güvenlik Kurumu Ankara İl Müdürlüğü'nün koordinatörlüğünde ve alanda uzman çok değerli paydaşlarla işbirliği içerisinde Sağlıklı Yaşlanma Projesi'ni hayata geçirmiştir. Proje ana hedefi KAH, hipertansiyon, KOAH, diyabet ve osteoporoz hastalığı olan 65 yaş üstü hastaların sağlıklı yaşam davranışları kazanma ve devam ettirmenin yanı sıra, hastalıkları ile daha etkin şekilde başa çıkabilmeleri ve böylelikle yaşam kalitelerini arttırmaları amacı ile;

- Hastalık ve tedavi süreçlerine ilişkin sağlık okuryazarlığı seviyelerinin iyileştirilmesi
- Yaş, hastalık ve bireysel ihtiyaçlarına uygun sağlık davranışları geliştirmeleri
- Akılcı yani doğru ve düzenli ilaç kullanımlarının sağlanması yolu ile tedavi uyumlarının ve ilaç tedavisi sonuçlarının iyileştirilmesi şeklinde tanımlanmıştır.

Projenin Birlik koordinasyonunda yürütülen eczacılara yönelik faaliyetlerinde eczacıların etkin danışmanlık hizmeti sunumlarını desteklemek amacıyla yaklaşık 4 saatlik bir uzaktan eğitim modülü ile yaşlı hastalara yönelik 22 dakikalık bilgilendirme videoları hazırlanmıştır. Ayrıca,

- TEB Proje ekibi tarafından eczacıların danışmanlık süreçlerinde yönlendirici olması amacıyla “Yaşlı Hastalara Yönelik Farmasötik Bakım Kılavuzu” ve
- TEB Bilişim Teknolojileri ekibi tarafından hastaların advers ilaç reaksiyon öyküsü, ilaç alerjisi öyküsü gibi kritik klinik bilgilerinin yanı sıra kullanması gereken tüm ilaçla ilgili bilgilerin eczacı tarafından oluşturulduğu piktogramlardaki desteklenen Eczacı Takipli Hasta İlaç Kartı (ETHİK) Bilişim Uygulaması geliştirilmiştir.

Yaşlı hastalara yönelik geliştirilen bu hizmet modeli, gönüllü olarak projeye dahil olan gönüllü 60 serbest eczacı tarafından sahada uygulamaya alınmıştır. Proje süresince 152 saat 20 dakika süren toplam 402 hasta-eczacı görüşmesi gerçekleştirilmiştir.

Hasta danışmanlık süreçlerinde; hasta demografik ve klinik veri formu, ilaç kullanım tutumunun belirlenmesi: yapılandırılmış hasta-eczacı görüşme soruları, ilaç çantası kontrol hizmeti veri formu gibi materyallerin yanı sıra Morisky Green Levine İlaç Uyum Ölçeği, Yaşlılarda yaşam kalitesi ölçeği (OPQOL-brief), Sağlık Okuryazarlığı için Sağlık Farkındalığı Ölçeği, İlaçlar Hakkında İnançlar Anketi gibi ölçeklerden yararlanılmıştır.

Yapılan görüşmelerden edinilen veriler ve hastaların sağlık sonuçlarında elde edilen kazanımlar proje ekibi tarafından analiz edilerek raporlanmıştır. Sonuçlar göstermektedir ki, eczacıların 65 yaş üstü hastalarına bu hedef grup için özel olarak hazırlanmış bir farmasötik bakım kılavuzuna bağlı kalarak sundukları eğitim ve danışmanlık hizmetleri, hastaların sağlık okuryazarlıklarının iyileştirilmesine ve ilaç tedavilerine olan bağlılıklarının geliştirilmesine önemli katkılar sunmaktadır.

## YUVARLAK MASA OTURUMU: BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNDE YAŞLILIĞA YAKLAŞIM

*Prof. Dr. Pınar Okyay*

*Halk Sağlığı Uzmanları Derneği Başkanı*

Dünya nüfusunda 2019'da 60 yaş ve üstü insan sayısı 1 milyar oldu. Bu sayı 2030'da 1,4 milyara, 2050'de 2,1 milyara yükselecek. Bu artış görülmemiş bir hızla gerçekleşiyor ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde önümüzdeki yıllarda daha da hızlanacak. Mevcut durumda bile yaşlılarda sağlık durumu ve bununla ilgili olanaklar ülkeler arasında ve ülke içinde eşit değildir. Sağlıklı yaşlanma eşitsizlikten etkilenmektedir. Dünyayı başta sağlık hizmetlerinin sunumu olmak üzere daha yaşlı dostu yapmak için çalışmak, değişen demografik yapımızın önemli bir önceliğidir. Yaşlı insanlar için kaliteli sağlık hizmetlerine ayrımcılık yaratmadan ulaşımın sağlanması gerekmektedir. Bu hizmetler, koruyucu, iyileştirici, rehabilite edici, palyatif ve yaşam sonu bakımını içermelidir. İnsanlar yaşlandıkça sağlık ihtiyaçlarının daha karmaşık ve kronik hale gelmesi beklenildiğinden, bu ihtiyaçların etkili bir şekilde ele alınmasını gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün Yaşlılar için Entegre Bakım [Integrated Care for Older People (ICOPE)] araç paketi, sağlık ve sosyal bakımdaki kilit paydaşların kişi merkezli ve koordineli bir bakım modelini anlamalarına, tasarlamalarına ve uygulamalarına yardımcı olan bir yaklaşım sunar. ICOPE, her bakım düzeyine özgü kanıta dayalı araçlar ve rehberlik sağlayarak, sağlık sistemlerinin Sağlıklı Yaşlanmayı desteklemesine ve yaşlı insanların iç kapasitesini ve işlevsel becerilerini en üst düzeye çıkarmasına yardımcı olur. Bu yönergelerin en önemli özelliği hemen her toplumdaki sağlık yöneticileri ve sağlık personelinin yaşlı insanların sağlığının korunmasına ve sağlık sorunlarına nasıl yaklaşması ile ilgili gereksinim duyduğu bir yol haritasını sunmasıdır. Ülkemizin artan yaşlı nüfusu ile birlikte birinci basamak sağlık hizmetlerinde kapsamlı bir yaşlı sağlığı yaklaşımının hayata geçirilmesi önemlidir. Bu yaklaşım, ayrımcılık yaratmayan, yaşlı insanların gereksinimlerine duyarlı, her birinin başta kırılabilirlik gibi özel durum ve gereksinimlerini anlayan, bunu karşılayacak şekilde yapılandırılmış, yaşlı insanların fiziksel ve zihinsel kapasitelerindeki düşüşleri önlemek, yavaşlatmak veya tersine çevirmek için neyin işe yaradığına ilişkin mevcut en iyi kanıtlara dayalı müdahaleleri içermelidir. Bu müdahalelerin gerçekleştirilebilmesi için birinci basamak sağlık hizmetlerinin de yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Birinci basamakta farklı disiplinlerden oluşan büyük bir ekibe gereksinim bulunmaktadır. Bu ekip, yaşlının kapasite değerlendirilmesi ve sonrasında bireysel hedeflerinin oluşturulmasını multidisipliner bir ekiple ve altta yatan hastalıkların yönetimi, öz bakım, öz yönetim ve sosyal desteği içerecek çok bileşenli bir planla tanımlamalıdır.

## YUVARLAK MASA OTURUMU: BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNDE YAŞLILIĞA YAKLAŞIM

Hem. Çiğdem Özdemir Özleyen

Türk Hemşireler Derneği Yönetim Kurulu Üyesi

Yaşlılara yönelik sağlık hizmet sunumu birçok disiplinin yer aldığı multi disiplinler bir ekip tarafından verilmektedir. Yaşlı bakımını hedef alan hemşire bu ekibin aktif ve önemli üyelerinden biridir. Yaşlı bireylere sunulan hemşirelik hizmetleri ile bu bireylerde ortaya çıkacak her türlü hastalıklar erken tanınır, hastalıkların neden olabileceği yetersizlikler önlenir ve yaşlılarda var olan bağımlılık azaltılır. Bu noktada 1. Basamak sağlık hizmetleri kilit bir rol oynar.

Hemşireler; tabip tarafından acil haller dışında yazılı olarak verilen tedavileri uygulamak, her ortamda bireyin, ailenin ve toplumun hemşirelik girişimleri ile karşılanabilecek sağlıkla ilgili ihtiyaçlarını belirlemek ve hemşirelik tanılama süreci kapsamında belirlenen ihtiyaçlar çerçevesinde hemşirelik bakımını planlamak, uygulamak, denetlemek ve değerlendirmekle görevli ve yetkili sağlık personelidir. Madde 4 - (Değ.: Kanun No. 5634 RG: 2.5.2007/26510)

Ülkemizde 1. Basamak koruyucu sağlık hizmetleri, 1963-2013 yılları arasında sosyal devlet politikaları ile kamu tarafından, sağlık ocakları aracılığı ile verilirken, 2013 sonrası sağlıkta dönüşümün bir parçası olarak, tamamen işletme mantığı ile yönetilen Aile Hekimliği uygulaması ile verilmeye başlanmıştır. Aile sağlığı uygulamasına geçişle birlikte halk sağlığı hemşireliği "aile sağlığı elemanı" unvanını alarak tamamen ortadan kaldırılmıştır.

Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliğine göre; aile sağlığı elemanı olarak, aile hekimi ile hizmet veren, sözleşmeli olarak çalıştırılan veya Türkiye Halk Sağlığı Kurumu veya eğitim kurumunca görevlendirilen hemşire, ebe, sağlık memuru (toplum sağlığı) ve acil tıp teknisyeni görev alabilmektedir. Yönetmeliğe göre Aile Sağlığı Elemanının görevleri: "ilaç uygular, yara bakımı yapar, tıbbi araç gereçlerin bakımını, poliklinik hizmetlerini ve sevk hizmetlerini yürütür, basit laboratuvar tetkiklerini yapar. Gezici ve yerinde sağlık hizmetlerini yürütür, sağlığı geliştirici ve koruyucu hizmetler ile ana çocuk sağlığı ve aile planlaması hizmetlerini verir, evde bakım hizmetlerinin verilmesinde aile hekimine yardımcı olur, sağlık hizmetlerinin yürütülmesi ile ilgili olarak görev, yetki ve sorumlulukları kapsamında aile hekiminin verdiği diğer görevleri yerine getirir, kurumca ve ilgili mevzuat ile verilen diğer görevleri yapar" şeklinde belirtilmektedir. (1)

Dünya genelinde aile sağlığı merkezlerinde çalışan hemşireler aile sağlığı hemşiresi olarak adlandırılmakta, rol ve sorumlulukları bu doğrultuda belirlenmektedir. Ülkemizde ise aile sağlığı merkezinde çalışan hemşireler rol ve sorumlulukları açısından "aile sağlığı hemşireliği" kapsamında yer almakta; fakat "aile sağlığı elemanı" olarak adlandırılmaktadır. (2)

Amerikan Hemşireler Birliği (ANA) 1966 yılında Geriatri Hemşireliği Uygulama Birimini kurarak geriatri hemşiresini tanımlamıştır. Ülkemizde ise, Herhangi bir nedenle evde bakımı sağlanması gereken hastaların ya da yaşlıların sağlık açısından değerlendirmeleri ve yaşadıkları alanın sağlık gereksinimlerine uygun hale getirilmesi ise, halk sağlığı hemşireliğinin daha özel bir alanı olan 'evde bakım hemşireliğinin' görev tanımında kalmaktadır.

Hemşirelik Yönetmeliği'nin Ek-2 başlıklı listesinin 'H) Halk Sağlığı Hemşireliği' başlığı altında Evde Bakım Hemşiresinin görevleri 'ev ortamını hastanın gereksinimlerine uygunluk yönünden değerlendirmek (ısı, ışık, havalandırma, hijyen, tekstil, zemin, duvarlar vb.). Gürültü, ışık, ısınma, havalandırma gibi çevresel uyaranları kontrol altına alarak hastanın uyku ve dinlenmesini sağlamak, bireyin günlük yaşam aktivitelerinin karşılanması, çevre düzenlemesi ve sosyal gereksinimlerin karşılanmasına yönelik görev alan bakım destek

elemanlarının denetimini yapmak, gerektiğinde ilgililere bildirimde bulunmak ve bireyin eğitim ve danışmanlık ihtiyacının belirlenmesini ve yerine getirilmesini sağlamak' olarak sayılmıştır.

**KAYNAKLAR**

1. Aile hekimliği uygulama yönetmeliği. Resmi Gazete Sayı: 28539.25.01.2014. <http://ailehekimligi.gov.tr>. (Erişim Tarihi: 9.5.2021)
2. BALCI, A. S., & Erol, S. Aile sağlığı merkezinde eleman değil hemşire olmak.
3. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/yonetmelik/7.5.13830-ek-2%20ve%203.htm>



## YUVARLAK MASA OTURUMU: BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNDE YAŞLILIĞA YAKLAŞIM

*Uzm. Dyt. Şeniz Ilgaz*

*Türkiye Diyetisyenler Derneği Yönetim Kurulu Üyesi*

Yirmi birinci yüzyılda ön plana çıkan en önemli demografik olgulardan birisi nüfusumuzun yaşlanmasıdır. Dünyada insanlar daha uzun yaşamakta, doğum oranları azalmakta ve yaşlı nüfus sayısal olarak artmaktadır. Gelişmiş ülkelerde daha belirgin olan yaşlanma olgusu, artık gelişmekte olan ülkeler açısından da önem kazanmakta olup ülkemizde yaşlı nüfus giderek artmaktadır. Nüfus yaşlanması, sağlıktan sosyal güvenliğe, eğitime, iş imkânlarına ve aile hayatına kadar toplumun her yönünü etkilemektedir (1).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) projeksiyonlarına göre demografik göstergelerdeki mevcut eğilimler devam ettiği takdirde, 2017 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre 80 milyon 810 bin 525 kişi olan Türkiye nüfusunun, 2023 yılında 86 milyon 907 bin 367 kişiye, 2040 yılında ise 100 milyon 331 bin 233 kişiye ulaşması beklenmektedir. Nüfusumuz 2069 yılına kadar artarak 107 milyon 664 bin 79 kişiyle en yüksek değerine ulaşacaktır. Bu yıldan itibaren azalışa geçmesi öngörülen ülke nüfusu 2080 yılında 107 milyon 100 bin 904 kişi olacaktır. 2018 yılında %8,7, 2023'te %10,2, 2040'ta %16,3, 2060'ta %22,6 ve 2080'de %25,6 sınıf yaşlılar olacağı öngörülmektedir. Yaşlı nüfusun artışına paralel olarak kronik hastalıkların toplam sağlık harcamalarındaki yükü de giderek arttığı belirtilmektedir (2).

Yaşlılara sunulan sağlık hizmetlerinin kolay ulaşılabilir olması, geriatri hizmetinin eğitimli bir sağlık ekibi tarafından verilmesi, bekleme sürelerinin en aza indirilmesi, gereksinimlerin sosyal boyutlarıyla birlikte ele alınması gerektiği ifade edilmektedir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin; ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerinde yer alan diyetisyenler dahil diğer uzmanlar ile koordinasyon sağlanması ve etkili bir geriatrik hasta hizmetinin multidisipliner bir yaklaşımla, interdisipliner bir ekip tarafından yapılması önerilmektedir (1,3).

Ayrıca sağlıklı yaşlanma ve sağlığın sürdürülebilirliği için; bütün yaşlıların gıdaya ulaşımının ve yeterli beslenmesinin sağlanması gerektiği Dünya Sağlık Örgütü ve Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan raporlar ve eylem planlarında öncelikler arasında yer almıştır (1,4).

Beslenme; erken dönemde yaşlanma sürecini etkilemeye başlayarak insanların çocukken hatta anne karnından başlamak üzere yaşadıkları ortamlar, kişisel özellikleriyle birlikte, nasıl yaşlandıkları üzerinde uzun vadeli etkilere sahiptir. Yaşam boyunca sağlıklı davranışları sürdürmek, özellikle dengeli beslenmek, düzenli fiziksel aktivite yapmak ve tütün kullanımından kaçınmak bulaşıcı olmayan hastalık riskini azaltmaya ve fiziksel ve zihinsel kapasiteyi geliştirmeye katkıda bulunur. Davranışlar ayrıca ileri yaşlarda da önemlidir. Kas kütlesini korumak için kuvvet antrenmanı ve iyi beslenme, bilişsel işlevi korumaya, bakıma bağımlılığı geciktirmeye ve kırılabilirliği tersine çevirmeye yardımcı olabilir (5).

Yaşlılarda beslenme durumunu olumsuz etkileyen faktörler arasında, yaşlanmayla birlikte olan fizyolojik değişiklikler, akut ve kronik hastalıklar, ağız ve diş sağlığı problemleri, çoklu ilaç kullanımı, ekonomik sorunlar, tek başına alışveriş yapamama, yemek hazırlayamama ve yiyememe gibi etkenler önemli yer tutmaktadır. Yetersiz ve dengesiz beslenmenin; şişmanlık, kalp ve damar hastalıkları, kanser, diyabet, osteoporoz gibi yaşlılar için yüksek morbidite ve mortaliteye sahip hastalıkların oluşumunda ve seyrinde önemli bir rolü vardır. Yaşlıda özellikle yetersiz beslenme önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Sağlıksız beslenme ve sonucunda gelişen şişmanlık, beslenmeye bağlı kronik hastalıkların (kalp damar hastalıkları, kanser, diyabet osteoporoz vb.) oluşumuna neden olur. Obez yaşlılarda kişiye özgü beslenme ve fizik aktivite programları geliştirilerek yaşam tarzı değişikliğinin sağlanması önerilmektedir (6).

Kronik hastalıklar yaşlıların günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkilemekte, yaşam kalitelerini düşürmekte ve bakım sorunlarına yol açmaktadır. Tüm yaşlıların yaklaşık %80'i en az bir, %50'si ise en az iki kronik hastalığa sahip olduğu belirtilmektedir. Fiziksel yetersizlikler, ağrılar, kanser, diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, bilişsel bozukluklar, duyu kayıpları, azalmış yaşam beklentisi ve sosyal izolasyon gibi sorunlar her ne kadar yaşlılara özel sağlık sorunları olmasalar da yaşlılıkta sık görülen ve birçoğu beslenmeyle ilintili sağlık sorunları arasında yer almaktadır. Bunların yanında yaşlılarda fizyolojik değişikliklere bağlı olarak diş kayıpları, iştahsızlık, hazımsızlık, emilim ve boşaltım bozuklukları, konstipasyon, diyare, kaşeksi, obezite ve enfeksiyonlara yatkınlık gibi beslenmeyle ilgili sağlık sorunları gelişebilmektedir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'ne (CDC) göre kronik hastalıklar 65 yaş ve üzerindeki kişilerin %39'unun günlük yaşam aktivitelerini önemli oranda sınırlamaktadır. Yaşları 65-79 arasındaki yaşlıların yüzde 11,5'i hareket etme, banyo, giyinme, tuvalet ve yemek yeme gibi günlük yaşam aktivitelerine yardıma gereksinimi vardır. Osteoartrit ve diğer romatizmal hastalıklar, 65 yaş ve üzeri yaş grubunun %50'sinde görülür. Bu sorunlar yaşlılarda işlevsel yetersizliğe neden olmaktadır (7).

Bilindiği gibi birinci basamak sağlık hizmeti, sağlığın teşviki, koruyucu sağlık hizmetleri ile teşhis, tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerinin bir arada verildiği, bireylerin hizmete kolayca ulaşabildikleri, düşük maliyetle etkin ve yaygın sağlık hizmeti sunumudur. Aile Sağlığı Merkezleri, Toplum Sağlığı Merkezleri ve Sağlıklı Hayat Merkezleri bu kapsamda yer almaktadır (8).

Ülkemizde 81 ilde birinci basamak sağlık hizmetleri kapsamında yer alan Toplum Sağlığı Merkezleri, Sağlıklı Yaşam Merkezlerinde diyetisyenler görev yapmaktadır. 65 yaş üstü nüfus dahil tüm yaş gruplarına sağlıklı beslenme konusunda danışmanlık hizmetleri, hastalıklara ya da özel yaş ya da risk gruplarına yönelik beslenme danışmanlığı, topluma yönelik bireysel ve toplumsal eğitim programları düzenlemektedirler.

Bunlar arasında arasında bebek ve küçük çocuk beslenmesi, gebelikte ve emzilikte beslenme, adolesan beslenmesi, yaşlılıkta beslenme, obezitenin önlenmesi, bulaşıcı olmayan hastalık ve risk faktörlerine yönelik beslenme vb konular bulunmaktadır.

Yaşam boyu sağlığın korunması ve sürdürülmesinde, bulaşıcı olmayan hastalıklar başta olmak üzere hastalıklardan korunmada ve hastalıkların tedavisinde, sakatlıklardan korunmada, yaşam kalitesinin artırılmasında beslenme önemli bir yere sahiptir. Dünyada birçok ülkede birinci basamak sağlık hizmetlerinde yaşlı sağlığı ile ilgili beslenme uygulamaları dahil olmak üzere diyetisyenler görev almaktadır. Yaşlı sağlığının geliştirilmesi ve sürdürülmesinde multidisipliner ekibin üyesi olarak diyetisyenlere görevler düşmektedir.

Ülkemizde birinci basamak sağlık hizmetlerinde her yaş grubu için sağlıklı beslenmenin teşvikini kapsayan bazı uygulamalar mevcuttur. Ancak yaşlılığa multidisipliner yaklaşımın güçlendirilmesinde birinci basamakta daha fazla diyetisyen katkısının bu çalışmalara olumlu yönde ivme kazandıracağı düşünülmektedir.

### KAYNAKLAR

1. Türkiye Sağlıklı Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programı, 2015-2020.
2. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Nufus-Projeksiyonlari-2018-2080>, Erişim tarihi: 03.05.2021
3. Integrated Care for Older People, Raligning Primary Health Care to Respond to Population Ageing, WHO, 2018.
4. Global Strategy and Action Plan on Ageing and Health, WHO, 2017.
5. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>, Erişim tarihi: 03.05.2021
6. E.Aksoydan: Yaşlılık ve Beslenme, Sağlık Bakanlığı, 2008.

7. Güler G ve arkadaşları; Yaşlıların sağlık bakım gereksinimleri, Cumhuriyet Tıp Dergisi, 31: 367-373,2009.  
Erişim tarihi: 03.05.2021
8. Toplum Sağlığı ve Bağlı Birimler Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik, 25 Mayıs 2018, 3043.
9. Dietitians-nutritionists around the World:Their Education and their Work, ICDA, 2016.