

PAPER DETAILS

TITLE: Yaslanma Sürecinde Isitme ve Vestibüler Taramalar

AUTHORS: Sare Nur KAYACIK,Fatma Zehra GÜMÜS SELEK

PAGES: 132-141

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2848843>

Yaşlanma Sürecinde İşitme ve Vestibüler Taramalar Hearing and Vestibular Screens In the Aging Process

ÖZ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşlılığı çevresel faktörlere uyum becerilerinde azalma olarak tanımlamaktadır. 65 yaş ve üstü nüfus popülasyonunda artış görülmesiyle yaşlılığı koruma yolları geliştirilmektedir. Hastalıkları en erken zamanda teşhis etmek amacıyla tarama uygulamaları uygulanmaktadır. Yaşlı nüfusta işitme kaybı tarama uygulamaları tanılanmamış işitme kayıplarını belirlemektedir. İşitme tarama uygulamaları yaşlı bireylerin ihtiyaçlarını mevcut müdahale stratejileriyle eşleştirerek, aynı zamanda işitme bozukluklarının küresel yükünü hafifletmeye yardımcı olmaktadır. Yaşlı nüfusta dengenin değerlendirilmesi genellikle düşme hikayesi ve düşme riskinin azaltılması ile ilgili yürütülmektedir. Odyologların yaşlı bireyleri işitme kaybının ve denge problemlerinin belirti ve semptomları hakkında eğitime sorumluluğu vardır. Bu eğitim ve taramaların yaşlı bireylerin işitme kaybı ve denge problemleri hakkında farkındalığını artırması beklenmektedir. Tarama uygulamalarında işitme ve denge taramaları düşük öncelikli görülmektedir. Ancak işitme ve denge durumu hakkında bakım kalitesine ve yaşam kalitesine yönelik tehditler önemlidir. Bu sebeple bu koşullar göz ardı edilmemelidir. Tarama yapılan hasta tedaviye devam etme önerisine uyuyor ve tedaviye bağlı kalıyorsa, tarama programlarının maliyet ve fayda açısından etkili olduğu düşünülmektedir. Bu derleme yaşlı nüfusunda işitme ve denge taramalarının öneminden bahsetmektedir. Tarama uygulamaları için odyologun sorumlulukları ve taramanın önemi konularında farkındalık oluşturmak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İşitme Taramaları, Vestibüler Taramalar, Yaşlılık, Tarama

ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) defines aging as a decrease in the ability to adapt to environmental factors. With the increase in the population aged 65 and over, ways to protect against old age are being developed. Screening applications are applied in order to diagnose diseases at the earliest time. Hearing screening practices also help alleviate the global burden of Hearing impairments by matching the needs of older people with current intervention strategies. Evaluation of balance in the elderly population is generally carried out about the history of falling and reducing the risk of falling. Audiologists are responsible for educating older people about the signs and symptoms of hearing loss and balance problems. It is expected that these trainings and screenings will increase the awareness of elderly individuals about hearing loss and balance problems. Hearing and balance screenings are seen as a low priority in screening applications. However, threats to the quality of care and quality of life regarding hearing and balance status are important. Therefore, these conditions should not be ignored. If the screened patient complies with the recommendation to continue treatment and adhere to treatment, screening programs are considered cost-effective and beneficial. This review mentions the importance of hearing and balance screenings in the elderly population. It is aimed to raise awareness about the responsibilities of the audiologist and the importance of screening for screening applications.

Keywords: Hearing Screening, Vestibular Screening, Old Age, Screening



Sare Nur Kayacık¹



Fatma Zehra Gümüş Selek¹

¹KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Konya, Türkiye

Sorumlu Yazar:

Fatma Zehra GÜMÜŞ
SELEK, KTO Karatay
Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi, Odyoloji
Bölümü, Konya, Türkiye
E-posta: fzebragumuss@
gmail.com
Telefon: +90 534 604 84 54

Nasıl Atıf Yapılmalı:

Kayacı SN, Selek FZG.
Yaşlanma Sürecinde İşitme
ve Vestibüler Taramalar.
Geriatric Bilimler
Dergisi 2023;6(2)
Doi: 10.47141/
geriatrik.1223326

Geliş Tarihi: 22.05.2023

Kabul Tarihi: 22.08.2023



Bu dergide yayınlanan makaleler Creative Commons Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
Articles published in this journal are licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

GİRİŞ

Yunanca “Geras” yaşlılık, “iatros” ise hizmet ile bakım anlamına gelen sözcükler olup “Geriatrı” yaşlı bireylerin bakımları ile tedavileri anlamına gelmektedir. “Gerontoloji” ise yaşlanma aşamalarının bilimsel olarak ele alınmasıdır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ise yaşlılık durumunu çevresel etkenlere uyum sağlayabilme yeteneğinin azalması olarak tanımlanmaktadır. Yaşlanma; psikolojik, kronolojik, biyolojik ve sosyolojik boyutları olan ömür boyu devam eden bir gerilemedir. Yaşlanmanın birçok organ sisteminde ergenlik döneminden sonra bilinmeyen bir anda başladığı düşünülmektedir (1). 65 yaş ve üstü nüfus popülasyonundaki artmanın da etkisiyle, bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak ve doğru yönlendirmekle görevli sağlık hizmeti sağlayıcıları üzerindeki sorumluluklar da artmaktadır (2).

Ülkemizde sağlık hizmetlerinde koruyucu faaliyetler sıkça kullanılmaktadır. Birincil Korumada sağlık etkileri oluşmadan önce duruma müdahale edilmesidir. İkincil Koruma; hastalıkları en erken zamanda belirlemek için tarama yapılmasıdır. Üçüncül Koruma; hastalığı teşhis sonrası yavaşlatmak veya durdurmak için hastalığın yönetilmesidir. (3).

Sağlık hizmeti sağlayıcılarının rolü üç yönlüdür: Uygun çok yönlü taramayı yapılandırmak ve yürütmek, çok yönlü ve kişiye özel yönlendirmeler ve müdahale önerilerinde bulunmak, hastalarla e-posta ya da telefon yolu ile iletişim kurarak hastaların önerilere uymalarını sağlamaktır. Bu sağlık hizmetleri ile bir veya birden fazla kronik sağlık problemi bulunan yaşlı bireylerin bağımsız yaşayabilme oranını artırmak, fiziksel veya bilişsel işlevi azalmış yaşlı yetişkinlerin aktivite oranını artırmak

amaçlanmaktadır (4). Bu noktada geriatrik popülasyon için işitme ve denge sağlığında ikincil koruma faaliyetlerinden olan tarama uygulamaları büyük önem taşımaktadır. Bu derleme, yaşlanma sürecinde uygulanan işitme ve denge taramalarına dikkat çekerek tarama uygulamalarının önemini vurgulamaktadır.

Geriatrik Popülasyonda İşitme Tarama Programları

İşitme kaybı tarama programları, tespit edilmemiş işitme kaybı olan bireyleri belirleyerek ve ihtiyaçlarını mevcut müdahale stratejileriyle eşleştirerek, işitme bozukluklarının küresel yükünü hafifletmeye yardımcı olmaktadır (5). Geriatrik işitme taramalarının temeli, sadece yaşam süresinin değil, fonksiyonel bağımsızlığın da iyileştirilmesini kapsayarak 65 yaş üstü bireylerin sağlığının iyileştirilmesinde önemli bir faktör olarak görülmektedir. Yaşlanma ile işitme bozukluklarını da kapsayan kronik sorunlar, günlük yaşam üzerindeki önemli etkileri nedeniyle öncelikli alan olmaktadır. İşitme kaybına sahip bireyler, işitme kaybı bulunmayan bireylere göre daha yüksek komorbid ve ikincil rahatsızlık oranlarına sahip olmaktadır. İşitme kaybı ile birlikte görme bozukluğuna da sahip olan bireylerde oran daha da yükselmektedir (6).

İşitme tarama programlarının süreçlerine bakıldığında; 1996 kılavuzlarında, yaşlı yetişkinlere periyodik olarak işitmeleri hakkında sorular sorarak, onlara işitme cihazlarının mevcudiyeti hakkında tavsiyelerde bulunarak ve uygun yönlendirmelerde bulunarak işitme bozukluğu olup olmadığının taranması tavsiye edilmekteydi. Yakın zamanda ise USPSTF (2012) tarafından 50 yaş üstü yetişkinlerde işitme kaybı taramasına ilişkin yönergeler güncellenmiştir (7). Bu güncellemelere

göre geriatrik popülasyonun işitme kaybı taramasına dahil edilmesi ile ilgili 5 temel soru vardır:

50+ yaşındaki asemptomatik yetişkinlerin taranması sağlık sonuçlarının iyileşmesini sağlar mı?

Çeşitli araştırmacılar tarafından kullanılan işitme kaybı tarama yöntemlerinin doğruluğu nedir?

Tarama ile işitme kaybı varlığı tespit edilen katılımcıların sağlık sonuçlarını iyileştirmede tedaviler ne kadar etkilidir?

50+ yaş yetişkinlerde işitme kaybı taramasının olumsuz etkileri nelerdir?

Taramada işitme kaybı olduğu belirlenen 50 yaş üstü katılımcıları tedavi etmenin olumsuz etkileri nelerdir?

İşitme taramaları planlanırken hasta uyumunun da göz önünde bulundurulması gereklidir. Mevcut taramanın yararlı olabilmesi için kişiye bilgilendirme yapıldıktan sonra kişinin buna uygun şekilde cihaz kullanımı vb. durumlar için iş birliği yapabilir olması taramanın amacına ulaşmasını sağlamaktadır (8). Amerikan ve İngiliz Geriatri Dernekleri tarafından yayımlanan bir rapor, tüm yaşlı yetişkinlerin düşmeye neden olabilecek durumlar için taranmasını tavsiye ederek, düşme ve işitme bozukluğu arasındaki bağlantı nedeniyle işitme bozukluğu taraması gerektiğini bildirmiştir. National Commission on Prevention Priorities (Ulusal Koruma Öncelikleri Komisyonu) uygun sevkle işitme bozukluğu taramasının 65 yaş üstü kişiler arasında etkili olduğu düşünülen uygulamalar arasında 15. sırada yer aldığını, diyabet ve kolesterol taramasından daha fazla önceliğe sahip olduğunu bildirmiştir. İşitme kaybı söz konusu olduğunda yaşlı yetişkinlerin genellikle asemptomatik olması, yapılacak işitme taramalarına duyulan ihtiyacın önemli bir göstergesidir (9).

Tespit edilmeyen bir işitme bozukluğu diğer sistematik hastalıklar için tedavi sürecini değiştirebileceğinden, özellikle periyodik sağlık muayenesi sırasında yıllık olarak işitme taraması yapılmalıdır. Hastanın işitme kaybı erken tespit edilirse, depresyon taraması veya bilişsel tarama daha önemli hale gelebilir (8). İlk adım, potansiyel risk faktörlerinin belirlenmesidir. Yaş, cinsiyet ve ırk gibi demografik özellikler, gürültü maruziyeti, sigara kullanımı, alkol tüketimi gibi alışkanlıkların yanı sıra hipertansiyon, osteoporoz ve diyabet gibi sağlık sorunlarının da işitmeyi etkilediği bilinmektedir ve potansiyel risk faktörü olarak değerlendirilmelidir (10, 11, 12). Kullanılacak işitme sağlığı risk değerlendirme formunun puanlanması kolay olmalı ve vaka yüküne bakılarak birden fazla dilde mevcut olmalıdır. Sağlık riskleri zamanla değiştiğinden bu formların yıllık olarak doldurulması önerilmektedir (13). İkinci adım, işitmeyi etkileyecek buşon varlığı, dış kulak yolu patolojilerinin ekarte edilmesi ve timpanik membran değerlendirilmesi için otoskopik muayene uygulanmasıdır. Üçüncü Adım ise saf ses taramasıdır. Tarama ortamı gürültüden uzak olmalıdır. Kalibrasyonu yapılmış cihazlar kullanılmalıdır (8). Saf Ses taraması için kullanılabilecek cihazlardan biri de otoskopik muayene ve tarama yapabilen odyoskoptur (14). Saf ses işitme taramasının 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz ve 4000 Hz frekanslarında yapılması tavsiye edilmiştir. Taramada geçti/kaldı Kriteri için tavsiye edilen sınır değeri ise 40 dBHL olarak belirlenmiştir. (8,15).

Anket ile tarama ise özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde oldukça yaygın bir yöntemdir. İşitme Engellilik Envanteri'nin (HHIE-S) tarama versiyonu, yaşlı yetişkinleri

tespit etmek amacıyla kullanılan en yaygın ankettir. İşitme kaybının duygusal ve sosyal etkilerine değinen 10 basit soru içerir. Test-tekrar test güvenilirliği 0.84'tür. Anketin doldurulması, hastaların işitme kaybı varlığının duygusal ve sosyal sonuçlarını fark etmelerine yardımcı olmaktadır (16).

Geriatrik Popülasyonda Vestibüler Tarama Programları

Denge ve baş dönmesi ile ilgili yaşanan zorluklar geriatrik popülasyonda sık görülen şikayetlerdir. Denge bozuklukları, diğerlerinin yanı sıra görsel, propriyoseptif ve vestibüler sistemler de dahil olmak üzere bir veya daha fazla duyuşal sistemden gelen anormal sinyallerden kaynaklanabilir. Bu tür anormal sinyaller; dengesizlik, sersemlik, baş dönmesi veya bayılma / presenkop hissine neden olabilir. Bunların sonucunda gerçekleşen düşmeler, geriatrik popülasyonda ciddi tıbbi, fiziksel, duygusal ve sosyal problemlere yol açabilir. Bu semptomlara sayısız tıbbi, kulak burun boğaz, oftalmolojik, nörolojik ve psikiyatrik bozukluk neden olabileceğinden, baş dönmesi semptomatolojisine ve sonucunda gerçekleşen düşmeye yol açan spesifik durumların prevalansı hakkında epidemiyolojik veriler hakkında çok az rapor bulunmaktadır (17).

Geriatrik popülasyonda dengenin değerlendirilmesi genellikle düşme hikayesi ve düşme durumunun azaltılması ile ilgili yürütülmektedir. Düşmeleri önlemeye yönelik etkili birinci basamak müdahaleleri, düşme riski bulunan kişileri belirlemek için çeşitli değerlendirme yaklaşımlarıdır (4). Amerikan Geriatri Derneği, düşmelerin önlenmesine yönelik, yaşlı hastaların, işitme bozukluğu da dahil olmak üzere düşme riskine maruz bırakan durumlar için rutin olarak taranmasını tavsiye etmektedir. Amerikan

ve İngiliz Geriatri Dernekleri, tekrarlayan yürüme bozukluğu ya da denge güçlüğü bildiren veya düşme nedeniyle tıbbi yardım isteyen toplum içinde yaşayan yaşlı bireyler için çok faktörlü bir risk değerlendirmesi yapılmasını tavsiye etmektedir (18, 19).

Tablo I. Düşmeye Neden Olabilecek Denge Bozuklukları (Risk Faktörleri) (20)

Vestibüler
Yaşa Bağlı Dengesizlik (Presbystasis)
Bening Paroksizmal Pozisyonel Vertigo
Meniere hastalığı
Vestibüler Nörinit
Vertebrobaziler Yetmezlik
Migrenöz Vertigo
Labirentit
Nonvestibüler
Zayıflık
Dengesizlik
İlaç kullanımı
Sakinleştirici kullanımı
Psikoaktif madde kullanımı
Antikolinerjikler
Antihipertansifler

Tüm yaşlı yetişkinlerin düşme riskine neden olabilecek denge bozuklukları (Tablo I.) açısından yıllık olarak taraması yapılmalıdır. Denge bozuklukları geriatrik popülasyonda yaygındır ve düşme riskini artırarak önemli morbiditeye yol açabilir (20). Ek olarak, hastanın düşme riski tespit edilirse erken müdahale programlarına (egzersiz, yaşam tarzı değişiklikleri vb.) dahil edilmeleri sağlanabilir (8). Düşmeler, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yaşlı yetişkinler arasında yaralanmaya bağlı morbidite ve mortalitenin en önde gelen nedenlerindendir. 2014 yılında, toplumdaki 65 yaş ve üzerindeki yetişkinlerin %28,7'si düşme bildirmiştir. Bu durumun 29 milyon düşmeye (%37,5'i bir gün ya da daha uzun süre tıbbi tedaviye veya kısıtlı aktiviteye ihtiyaç duymuştur) ve 2015'te tahmini 33.000 ölüme neden olduğunu bildirmiştir. USPSTF, düşme riski bulunan ve yüksek

olan 65 yaş ve üzeri yetişkin bireylerin düşmelerini önlemek için seçici olarak çok faktörlü müdahaleler önermektedir. Mevcut kanıtlar, düşmeleri önlemek için rutin olarak çok faktörlü müdahaleler sunmanın genel faydasının küçük olduğunu göstermektedir. Bu hizmetin bir birey için uygun olup olmadığına bakılırken, hastalar ve klinisyenler, önceki düşme durumlarına, eşlik eden tıbbi durumların varlığına ve hastanın değer ve tercihlerine dayalı olarak yarar ve zarar dengesini göz önünde bulundurmalıdır (4). Taramada düşme açısından yüksek riskli grubu belirlerken; düşme öyküsü, fiziksel işlev veya hareket kısıtlılığı sorunları, yaş değerlendirilebilir. Ayrıca vestibüler testler kullanılarak tarama yapılması da mümkündür (4, 8, 21).

Dix-Hallpike uygulamasında yaşlı kişilerde vertebrobaziler dolaşımlarını tehlikeye atabileceğinden başı aşırı sarkıtmaktan kaçınılmalıdır. Test hızı yavaşlatılabilir ve hastanın daha rahat bir konumda (örn. Dizleri bükük) olması sağlanabilir. Baş savurma testinde düzeltici sakkadlar görülmeye çalışılmalıdır. Testin duyarlılığı %54, özgüllüğü %100 olarak bildirilmiştir. Bakış (Gaze) değerlendirmesi hastanın nistagmus olmaksızın bir nesneye odaklanıp odaklanamayacağını belirlemek için kullanılmaktadır. Yumuşak zeminde dengenin korunması ise temper köpüğün üzerinde gözler açık ve gözler kapalı ayakta durma yeteneğinin bilgisayarlı dinamik postürografi durumlarından 4 ve 5 ile bağlantılı olduğunu bildirmiştir. Test için vestibüler disfonksiyonu olan kişilerde %95 duyarlılık ve %90 özgüllük bildirilmiştir. Vestibüler disfonksiyonu olan yaşlı yetişkinler Romberg testi sırasında dengesini koruyamayabilir ve bu kişilerin düşme riski bulunmaktadır. Genel gücü değerlendirmenin kolay bir yolu, kişiden

kollarını kullanmadan sandalyeye oturup, ayağa kalkmasını istemektir. Bu görevde yaşanan zorluk ya da başarısızlık düşme riski ile ilişkilidir (21, 22).

Vestibüler taramanın bir parçası da anketlerdir. Aktiviteye Özgü Denge Güven Ölçeği, denge güvenliğini değerlendirmek için geliştirilmiş 16 maddelik bir ankettir. Hastanın algılanan işlevsel bozukluğunu belirlemek amacıyla tarama aracı olarak kullanılabilir. Baş Dönmesi Engellilik Envanteri, hastanın algılanan baş dönmesinin derecesini belirlemede klinisyene yardımcı olan 25 maddeden oluşur. Skorları >60 olan kişilerin düşme olasılıkları yüksektir ve bu envanter de tarama amacıyla kullanılabilir (21).

Geriatrik Taramalarda Karşılaşılan Sorunlar

Odyologlar sadece başarılı önleyici faaliyetlerle ilgili stratejilerin farkında olmamalı, aynı zamanda başarılı tarama programlarının önündeki engeller konusunda da bilgili olmalıdır. Hastada direnç, işitme sağlığı okuryazarlığı veya finansal faktörler gibi hastayla ilgili faktörler ya da hastaya bilgi verilmemesi veya sevklerin takip eksikliği gibi klinisyenle ilgili faktörler ile karşılaşılabılır. Ayrıca sonuçların hasta çizelgesine kaydedilmesi ancak taramayı yürüten sağlık hizmeti sağlayıcısı tarafından gözden geçirilmemesi gibi sistemik sorunlar ile de karşılaşılabılır (8).

Ülkemizde Geriatrik İşitme ve Vestibüler Taramalar

Geriatrik Popülasyonda İşitme Taramaları

Geriatrik popülasyonda ülkemizde uygulanan ulusal işitme tarama protokolü bulunmamaktadır. Yalnızca Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan Çok Yönlü Yaşlı Değerlendirmesi

ve İzlem Kılavuzu'na yaşlının fonksiyonel durumuna göre uygulanabilecek geriatrik testlerde hastanın işitme değerlendirmesi ve denge değerlendirmesi ile ilgili

protokol hastanın bağımlılığı esas alınarak oluşturulmuştur. İlgili tablo aşağıda (Tablo II.) yer almaktadır (23).

Tablo II. Yaşlının Fonksiyonel Durumuna Göre Geriatrik Testler (23)

	TAM BAĞIMLI	YARI BAĞIMLI	TAM BAĞIMSIZ
İşitme Değerlendirmesi	Fısıltı testi Sorun varsa KBB uzmanına sevk et.	Fısıltı sesi Sorun varsa KBB uzmanına sevk et.	Fısıltı sesi Sorun varsa KBB uzmanına sevk et.
Düşme Değerlendirmesi	Yapılamaz.	Son 1 yılda düşüp düşmediği sorulur düşme anamnezi varsa Morse Ölçeğine geçirilir. Tam puan alamayan ilgili uzmana gönderilir.	Son 1 yılda düşüp düşmediği sorulur düşme anamnezi varsa Morse Ölçeğine geçirilir. Tam puan alamayan ilgili uzmana gönderilir.
Yürüme ve Denge Bozuklukları	Kalk ve Yürü Testi yapılamaz. Fizyoterapist sevk et.	Yılda 1 kez Kalk ve Yürü Testi yapılır. Kalk ve Yürü Testi 0,8 m/sn nin altında ise ilgili uzmana (geriatri, nöroloji, ortopedi, fizyoterapist vb.) sevk edilir.	Yılda 1 kez Kalk ve Yürü Testi yapılır. Kalk ve Yürü Testi 0,8 m/sn nin altında ise ilgili uzmana (geriatri, nöroloji, ortopedi, fizyoterapist vb.) sevk edilir.

Geriatrik Popülasyonda Vestibüler Taramalar

65 yaş ve üzerindeki bireylerin yaşamlarında en az bir defa “Çok yönlü Geriatrik Değerlendirme” ile değerlendirilmesi ve eğer mümkün ise değerlendirmenin yaşamın her beş yılında bir tekrar etmesi önerilmektedir. Değerlendirmelerde; Mini Mental Durum Değerlendirme Testi, Yesavage Geriatrik Depresyon Skalası, Morse Düşme Ölçeği, Mini Nütrisyonel Test, Kalk ve Yürü Testi, Günlük Yaşam Aktiviteleri Testi (Lawton Brody Enstrümental Günlük Yaşam Aktivitesi Skalası Testleri) kullanılabilir (24,25).

Ayrıca Sağlık Bakanlığı HSGM ‘Yaşlı İzlemi Eğitimi’ kapsamında Denge ve Yürümenin Değerlendirilmesi için; dört metre olağan yürüme hızı testi, kalk ve yürü testi, sandalyede tekrarlı kalk-otur testi, zamanlı kalk ve yürü testi önerilmektedir. Dört metre olağan yürüme hızı testinde 4 metrelik düz bir parkurda hastanın olağan yürüme hızında

yürümesi istenir. İki defa tekrarlanarak ortalaması alınır. Yürüme hızının 0.8 m/s’den az olması düşük yürüme hızı olarak kabul edilir. Düşük yürüme hızı, özellikle düşme riski ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık ile ilişkilendirilir. Zamanlı kalk ve yürü testinde sandalyeden kalkış 3 metrelik mesafeyi gidip gelme ve tekrar sandalyeye oturma süresi hesaplanır. 20-29 saniyede tamamlayan hastalar için düşme riski yüksek olarak değerlendirilir. Sandalyeden tekrarlı kalk-otur testinde test kolları kullanmadan alt ekstremitte gücüne dayalı bir değerlendirme yapılır. Tekrarlı kalkıp-oturmanın minimum 5 kez yapılması gereklidir (26).

Denge ve Yürüme Testlerinde Riskli Durumda Bulunan Tüm Hastalar İçin Öneriler

Düzenli egzersiz önerin (özellikle denge ve güçlenme egzersizleri).

Gerekirse fizyoterapist yardımı alın.

Vitamin D düzeyini kontrol edin

Düşükse tamamlayın
Diyetteki protein içeriğini artırmaya çalışın
Belirgin kontrendikasyon yoksa
(hemodiyalize giren böbrek yetmezliği olması gibi) günlük protein ihtiyacını 1.2 gr/kg/gün olarak ayarlayın.

Üç öğüne eşit bölün.

Gerekirse diyetisyen yardımı alın ve oral beslenme solüsyonları kullanın.

Düşme riskini azaltmak amacıyla düşme ile ilgili bulunan diğer risk faktörlerini azaltın.

TARTIŞMA

Geriatrik işitme kaybı, bireysel ve kamusal sosyal sağlık ve güvenlik üzerinde ciddi etkileri olan normal yaşlanmanın bir yan ürünüdür (27). İşitme kaybı yaşlılar arasında çok yaygın olduğundan, nüfus yaşlanmasının yaşa bağlı işitme bozukluğu prevalansını artırması beklenmektedir (28). Ayrıca işitme kaybı, depresyon ve demansı olan yaşlı hastalarda genellikle fark edilmeyen endişe verici bir durumdur (27). İşitme kaybının etkileri işitme cihazları ile yönetilebilir veya iyileştirilebilir, ancak işitme kaybı işitme cihazı için uygun olan bireylerin yalnızca %25'inin işitme cihazı edindiği tahmin edilmektedir. Rehabilitasyonun önündeki en büyük engellerden biri, yaşlılarda işitme kaybının teşhis edilmesindeki yetersizliktir (28).

Genellikle yetişkinler, işitme ile ilgili destek aramadan önce yaklaşık 10 yıl boyunca işitme güçlükleri yaşamaktadır (29). İşitme kaybının daha erken fark edilmesi için destek aramanın kilit bir unsur olduğuna inanılmaktadır. Yenidoğan işitme taraması ve okul taraması, işitme kayıplı çocukların belirlenmesinde özellikle etkili olmuştur (30). Bu popülasyon işitme taraması paradigmasını yaşa bağlı işitme kaybı olan yetişkinlere genişletmek işitme kaybı konusunda daha erken farkındalık elde etmek için gerekmektedir.

İşitme taraması sonucunda yetişkin bireylere, daha iyi bir yaşam kalitesi, daha az izolasyon, daha fazla bağımsızlık ve genel olarak aile içinde daha az stres elde etmeye odaklanan daha erken bir müdahale planı sağlayacaktır. Kişi rehabilitasyona ne kadar erken başlarsa, işitme kaybını yönetme ve yaşam kalitesini iyileştirme şansı o kadar yükselecektir (31).

Ting ve Huang tarafından yapılan bir araştırmada işitme tarama testinin performansı, saptanmak istenen işitme kaybının derecesinden etkilendiği bulunmuş, işitme eşikleri arttıkça işitme tarama testinin duyarlılıklarının da arttığı sonucuna ulaşılmıştır (32).

Geriatrik popülasyonunda işitme kaybı için yakın zamanda yapılan randomize bir tarama çalışmasında, işitme taramasının işitme cihazı alımını önemli ölçüde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır (33).

Geriatrik popülasyonda sık görülen zorluklardan bir diğeri de denge ve baş dönmesi ile ilgili şikayetlerdir. Her yıl 7 milyon yaşlının dengesizlik ve baş dönmesinden etkilendiği tespit edilmektedir. Hızla büyüyen geriatrik popülasyonda baş dönmesi ve baş dönmesinin fonksiyonel etkisi ve yükü hakkında çok az şey bilinmektedir (34). Lin ve Bhattacharyya tarafından yapılan araştırmada Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yaklaşık beş yaşlı bireyden birinin yıllık baş dönmesi veya denge sorunları yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır. İngiliz yaşlılarla ilgili, 65 yaş ve üzeri yaklaşık 3.000 katılımcıyı içeren uzunlamasına bir çalışmada, Stevens vd. deneklerin %21,5'inin bir dizi basit denge testinde nesnel olarak bozulmuş denge işlevi gösterdiğini belirlemiştir (35). Agrawal vd. 40 yaş üzerindeki Amerikalıların %35'inin vestibüler disfonksiyona ilişkin objektif bulgulara sahip olduğunu ortaya koymuştur (36). 65 yaş üzerinde Amerikan nüfusunun

yüzdesinin %20'ye çıkacağı ve sayının 35 milyondan 71 milyona çıkacağı tahmin edildiğinde 2030 yılına kadar tıp camiası bu büyüyen toplumun ihtiyaçlarını karşılamak için hazırlık yapmalıdır (37).

SONUÇ

Yaş almanın olağan sonucu olarak işitme ve vestibüler sistemde değişiklikler görülmektedir. Yaşlanmanın getirdiği değişikliklerin önceden tespit edilebilmesi için tarama programları uygulanmalıdır. İşitme ve vestibüler bozukluklar yaşlı nüfusunun günlük yaşam kalitelerini fiziksel yönden ve sosyal olarak etkilemektedir. Tarama programları ile işitme ve vestibüler bozuklukların erken tespiti ve geriatrik popülasyonun hayat standardını düşürmemek amaçlanmıştır. Geriatrik popülasyonda erken tespit edilen işitme kaybı ve denge problemlerinde rehabilitasyon uygulamaları ile yaşlı bireylere daha konforlu bir yaşam sağlanabilmektedir. Bu derlemede geriatrik popülasyonda işitme taramalarına dünya çapında yer verilirken ülkemizde uygulanmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Geriatrik popülasyonda vestibüler taramalara ise evde bakım ile hasta bakım hizmetleri içerisinde yer verildiği, aile sağlığı merkezleri tarafından uygulanacak protokollerin ülkemizde var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aile sağlığı merkezleri tarafından protokollerin uygulanabilirliği bulunmaktadır. Bu sonuçlara rağmen ülkemizde tarama programlarının yeterli düzeyde uygulanmadığı görülmüştür. Ancak ilerleyen dönemlerde yaşlı nüfustaki artış ile işitme ve vestibüler tarama programlarının rutin uygulamaya dahil edilmesi beklenmekte ve ulusal tarama programlarının oluşturulması önerilmektedir.

BİLDİRİMLER

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Onay

Çalışma bir derleme olduğundan etik kurul onayı gerekmemektedir.

Yazar Katkıları

Fikir: SNK, FZGS, Tasarım: FZGS, Gözetim: SNK, FZGS, Literatür tarama: SNK, Yazma: FZGS, Eleştirel inceleme: SNK.

KAYNAKLAR

1. Göksoy T. Geriatrik Rehabilitasyon. Klinik Aktüel Tıp, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, 2004; 4:39-47
2. McClane KS. Screening instruments for use in a complete geriatric assessment. Clinical Nurse Specialist, 2006; 20(4), 201-207
3. Woolf S, Jonas S, Lawrence R, et al. Health promotion and disease prevention in clinical practice. Philadelphia: Walters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2008
4. Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults US Preventive Services Task Force Recommendation Statement, 2018
5. Rob B, Vinod A, Monica P, et al. Costs and health effects of screening and delivery of hearing aids in Tamil Nadu, India: An observational study. BMC Public Health, 2009; 9, 135
6. Crews JE, Campbell VA. Vision impairment and hearing loss among community-dwelling older Americans: Implications for health and functioning. American Journal of Public Health, 2004;94, 823-829 PubMed
7. Moyer VA, US Preventive Services Task Force*. Screening for hearing loss in older adults: US Preventive Services Task Force recommendation statement. Annals of internal medicine, 2012; 157(9), 655-661.
8. Weinstein, Barbara E. Geriatric audiology 2nd ed.,

2012

9. Maciosek MV, Coffield AB, Edwards NM, et al. Priorities among effective clinical preventive services: Results of a systematic review and analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 2006; 31, 52–61.
10. Zhang HL, Gong XC, Hao XJ, Deng J, Liu HY, Wu D, Huo XX, Guo R. [Investigation of hearing loss and speech recognition ability of the elderly and analysis of its high risk factors]. *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2019 Feb 7;54(2):116-120. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.isn.1673-0860.2019.02.004. PMID: 30776863.
11. Cruz MS, Lima MC, Santos JL, Lebrão ML, Duarte YA, Ramos-Cerqueira AT. Incidence of self-reported hearing loss and associated risk factors among the elderly in São Paulo, Brazil: the SABE survey. *Cad Saude Publica*. 2013 Apr;29(4):702-12. PMID: 23568300.
12. Itoh A, Nakashima T, Arao H, Wakai K, Tamakoshi A, Kawamura T, Ohno Y. Smoking and drinking habits as risk factors for hearing loss in the elderly: epidemiological study of subjects undergoing routine health checks in Aichi, Japan. *Public Health*. 2001 May;115(3):192-6. doi: 10.1038/sj.ph.1900765. PMID: 11429714.
13. Yueh B, Shapiro N, MacLean CH, et al. Screening and management of adult hearing loss in primary care: Scientific review. *Journal of the American Medical Association*, 2003; 289, 1976–1985
14. Liu CF., Collins MP, Souza PE, et al. Long-term costeffectiveness of screening strategies for hearing loss. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 2011; 48, 235–243
15. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) Panel on Audiologic Assessment. Guidelines for audiologic screening. Rockville, MD: ASHA (1997).
16. Johnson CE., Danhauer JL., Koch LL., et al. Hearing and balance screening and referrals for Medicare patients: A national survey of primary care physicians. *Journal of the American Academy of Audiology*, 2008; 19, 171–190
17. Lin HW., Bhattacharyya N. Balance disorders in the elderly: epidemiology and functional impact. *The Laryngoscope* 122.8 (2012): 1858-1861.
18. American Geriatrics Society. Prevention of falls in older persons: AGS/BGS clinical practice guidelines, 2009
19. Kuehn BM. Primary care screening and intervention helps prevent falls among elderly. *Journal of the American Medical Association*, 2010;303, 2019–2020
20. Eibling D. Balance disorders in older adults. *Clinics in geriatric medicine*, 34.2 (2018): 175-181.
21. Whitney S, Morris L. 'Multisensory Impairment in Older Adults: Evaluation and Intervention' in *Geriatric Otolaryngology*, 2006
22. Lord SR, Murray SM, et al. Sit-to-stand performance depends on sensation, speed, balance, and psychological status in addition to strength in older people. *Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002; 57(8):M539–543
23. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Çok Yönlü Yaşlı Değerlendirmesi ve İzlem Kılavuzu, 2019, Ankara.
24. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü , Toplum Sağlığı Hizmetleri ve Eğitim D.B., Aile Hekimliği Uygulamasında Önerilen Periyodik Sağlık Muayeneleri ve Tarama Testleri, 2015, Ankara.
25. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9(3):179–186.
26. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Yaşlı İzlemi Eğitimi: Yaşlı Hastayı Değerlendirmede Kullanılan Fonksiyonel Testler, 2019, Ankara.
27. Patel R., & McKinnon BJ. Hearing loss in the elderly. *Clinics in geriatric medicine*, 34.2 (2018); 163-174.
28. Abu-Ghanem S., Handzel O., Ness L., et al. Smartphone-based audiometric test for screening hearing loss in the elderly. *European archives of oto-rhino-laryngology* 273 (2016): 333-339.
29. Davis A. Hearing in adults: the prevalence and distribution of hearing impairment and reported hearing disability in the MRC Institute of Hearing Research's National Study of Hearing. London: Whurr Publishers; 1995.
30. Watkin PM, Baldwin M. Identifying deafness in early childhood: requirements after the newborn hearing screen. *Archives of disease in childhood*. 2011 Jan 1;96(1):62-6.
31. Smith PA, Davis AC, Pronk M, et al. Adult hearing screening: what comes next?. *International journal of audiology*. 2011 Sep 1;50(9):610-2.
32. Ting HC, Huang YY. Sensitivity and specificity of hearing tests for screening hearing loss in older adults. *Journal of Otolaryngology*, 18.1 (2023): 1-6.
33. Yueh B, Collins MP, Souza PE, et al. Long-term

- effectiveness of screening for hearing loss: the screening for auditory impairment—which hearing assessment test (SAI-WHAT) randomized trial. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010; 58(3):427-34.
34. Lin HW, & Bhattacharyya N. Balance disorders in the elderly: epidemiology and functional impact. *The Laryngoscope*, 122.8 (2012):1858-1861.
35. Stevens KN, Lang IA, Guralnik JM, et al. Epidemiology of balance and dizziness in a national population: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing* 2008;37:300–30
36. Agrawal Y, Carey JP, Della Santina CC, et al. Disorders of balance and vestibular function in US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001–2004. *Arch Intern Med* 2009;169:938–944
37. Institute of Medicine. *Retooling for an Aging America: Building the Health Care Workforce*. Washington, DC: National Academies Press; 2008.