

DERLEME / REVIEW

Yaşlılıkta Beslenme Durumunu Etkileyen Engellilik Sorunlarına Karşı Uygulanan Beslenme Çözümleri

Nutritional Solutions Against Disability Problems Affecting Nutritional Status in Old Age

Kübra TONBALAK¹, Dilek ONGAN²¹İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yaşlı Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı²İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Geliş tarihi/Received: 01.07.2021

Kabul tarihi/Accepted: 20.05.2022

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Dilek ONGAN, Doç. Dr.

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ana Yerleşke, İzmir, Türkiye

E-posta: dilek.ongan@ikc.edu.tr

ORCID: 0000-0001-8948-9057

Kübra TONBALAK, Gerontolog

ORCID: 0000-0002-6483-1132

Öz

Yaşlanma her canlıda görülen, tüm işlevlerde azalmaya sebep olan, evrensel bir süreçtir. Dünya genelinde yaşlı nüfusun hızla arttığı görülmekte ve 2050 yılında her 6 kişiden birinin 65 yaş ve üzerinde olacağı tahmin edilmektedir. Fizyolojik bir süreç olan yaşlılık, bireylerin aktivite düzeyini ve işlevselliğini azaltan/sınırlayan, onları sosyal, fiziksel ve duygusal olarak farklı derecelerde bağımlı kılabilen bir dönemdir. Yaşın ilerlemesiyle fizyolojik, psikolojik, bilişsel, sosyal alanlarda değişiklikler görülmekte, bireyin bilişsel ve fonksiyonel kapasitesi azalırken kronik hastalıkların sayısı artabilmektedir. Yaşlılığa bağlı hastalıkların önlenmesinde, geciktirilmesinde ve tedavisinde beslenme durumunun korunması ve iyileştirilmesi önemlidir. Yaşlı yetişkinlerin beslenme durumunu etkileyen sorunlara karşı uygulanan beslenme çözümlerinin beslenme durumunun iyileştirilmesinde etkili olduğu görülmekte, bu uygulamaların çoğaltılması ve yaygınlaştırılması gerekmektedir. Yaşlı yetişkinlere yönelik beslenme hizmeti uygulamaları; yaşlılıkta besin güvencesizliğini giderme, yaşlı yetişkinlerdeki çeşitli engellilik durumlarının beslenme durumunu olumsuz etkileme olasılığını azaltma ve sosyal yaşamı zenginleştirme potansiyeline sahiptir. Bu kapsamda literatürde günlük yaşam aktivitelerini destekleyici akıllı cihazlar ve teknolojiler, ShopWell, Nutrihealth, MyPlate, PlateJoy gibi mobil, SmoothFood, Meals on Wheels gibi yemek dağıtım uygulamalarının olduğu görülmektedir. Beslenmeye yardımcı teknolojik cihazlar sayesinde yaranmaların önüne geçilip, sosyal destek sağlayan beslenme hizmeti uygulamaları ile yaşlı yetişkinlerin aktif yaşama sağlıklı devam etmeleri, beslenme durumlarını iyileştirmeleri sağlanabilir. Bu konuda yurtdışında, Türkiye'ye göre daha çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Ülkemizde de yaşlı yetişkinlere yönelik beslenme hizmeti uygulamalarının çeşitlerinin artırılması ve uygulama sonuçlarının izlenmesi önerilmektedir. Bu makalede yaşlılıkta beslenme durumunu etkileyen engellilik sorunlarına yönelik beslenme çözümleri derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı yetişkinler, engellilik, beslenme çözümleri, beslenme hizmeti uygulamaları, teknoloji.

Abstract

Aging is a universal process seen in every living being and causes decrease in all functions. Older population is increasing rapidly around the world; one of every 6 people is predicted to be 65 years and older by 2050. Aging, being a physiological process, is a period that reduces/limits the activity level and functionality of individuals and may make them socially, physically and emotionally dependent to different degrees. Changes are observed in physiological, psychological, cognitive and social areas as age progresses. While cognitive and functional capacity decreases, number of chronic diseases may increase. It is important to maintain and improve nutritional status in the prevention, delay and treatment of aging related diseases. Nutritional solutions applied against problems affecting nutritional status of older adults are efficient in improving the nutritional status, and they should be increased and disseminated. Nutritional service practices for older adults have the potential to reduce food insecurity in old age, reduce the possibility of various disability conditions which may affect nutritional status negatively, and enrich social life. In this context, there are smart devices and technologies that support daily living activities, mobile applications such as ShopWell, Nutrihealth, MyPlate, PlateJoy, and food delivery applications such as SmoothFood, Meals on Wheels in the literature. Disability and injuries may be prevented thanks to the technological devices that assist nutrition, it may be ensured that older adults can continue their active lives in a healthy way and improve their nutritional status with nutritional service applications providing social support. In this regard, there are more diverse those applications abroad than in Turkey. In our country, it is recommended to increase the variety of nutrition service applications for older adults and to monitor the results of applications. In this article, nutritional solutions for disability problems affecting nutritional status in old age were reviewed.

Keywords: Older adults, disability, nutritional solutions, nutrition service practices, technology.

1. Giriş

Yaşlanma her canlıda görülen, tüm işlevlerde azalmaya sebep olan, evrensel bir süreçtir (1). Molekül, hücre, doku, organ ve sistemler üzerinde geri dönüşü olmayan yapısal ve fonksiyonel değişimlerin tümüdür (2). Fizyolojik bir süreç olan yaşlılık, kişilerin aktivite seviyesini ve işlevselliğini azaltan veya sınırlayan, onları sosyal, fiziksel ve duygusal olarak değişik derecelerde bağımlı kılabilen bir dönemdir (3). Kronolojik olarak orta yaşlılık (75-84 yaş) genellikle işlevsel kayıpların görüldüğü, ancak bireyin, başkasına bağımlı olmadan yaşamını sürdürdüğü dönem iken ileri yaşlılıkta (85+ yaş) bireyler, diğerlerinin yardımına ve desteğine ihtiyaç duyabilirler (4).

Kendi kendine bakımı, bağımsız yaşamada gerekli olan etkinlikleri başarmada zorluk ya da bağımlılık yaşayan bireylerde tanımlanan engellilik (5), sosyal, davranışsal ve ekonomik nedenlerle ilişkili iken büyük oranda yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişiklikler, hastalıklar ve yetersizliklerle ilişkilidir (6). Nüfus hızlı bir şekilde yaşlanmaktadır ve ileri yaşlarda engellilik riski artmaktadır. Küresel Engellilik Zirvesi raporuna göre dünya nüfusunun %15'inin engelli olduğu (7), 65 yaş ve üzeri bireylerde engellilik yaygınlığının düşük gelirli ülkelerde %43,4, yüksek gelirli ülkelerde ise %29,5 olduğu bildirilmiştir (8). Dünya çapında oranı en hızlı artan yaş grubu olan 80-89 yaş arasında ise engellilik oranları daha yüksektir (9). Engellilik durumunda olanların; 2050 yılına kadar yılda %3,9 oranında artışla-60 yaş ve üzeri dünya nüfusunun %20'sini oluşturması beklenmektedir (10). Türkiye'de ise 2021 yılı Engelli ve Yaşlı İstatistik bültenine göre Ulusal Engelli Veri Tabanı'nda kayıtlı bireylerin %27,5'inin 60 yaş ve üzeri olduğu (11), yaş grubu arttıkça en az bir engeli olan nüfus oranının artma eğiliminde olduğu görülmektedir (12). Görme ve işitme sorunu olan bireylerin en yüksek oranın yaşlı yetişkinlerde olduğu bildirilmiştir (11).

Kronik hastalıklar nedeniyle sağlık riski birikimi (13), obezite gibi farklı risk faktörlerinin artması (14, 15), gelir eşitsizlikleri (14), kronik hastalıkların sayısı ve metabolik sendrom varlığı (16), beden işlevlerinde azalma (9), romatizmal hastalıklar (17) yaşlı yetişkinlerde engellilik sorunlarını artırmaktadır. Bakım ihtiyacını arttıran diyabet, hipertansiyon gibi kronik hastalıklara sahip olmak, kötü beslenme ve yetersiz fiziksel aktivite düzeyi de engelliliği ve uzun süreli bakım ihtiyacını artırmaktadır (18).

Yaşlı yetişkinlerin nüfus içinde en yüksek engellilik oranına sahip olması ve engelli olma riski ile daha fazla karşı karşıya kalmaları onların hayatını kolaylaştırıcı uygulamalara, diğer yaş gruplarından daha fazla ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir. Bu makalede yaşlılıkta beslenme durumunu etkileyen engellilik sorunlarına yönelik beslenme çözümleri derlenmiştir.

2. Yaşlılıkta Engellilik ve Beslenme

Engelliliğe yol açan sağlık koşullarının görülme sıklığı büyük ölçüde beslenme, önlenemez hastalıklar, temiz su, güvenlik gibi çevresel faktörlere dikkat edilmesi azaltılabilmektedir (19). Yaşlılık döneminde yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması; sağlığın korunması, iyileştirilmesi yaşam süresinin ve kalitesinin artırılmasında önem taşırken, yeterli ve dengeli beslenme fonksiyonel durumun sürdürülmesinde ve sakatlıklardan korunmada önemlidir (20). Ülkemizde 65 yaş ve üzeri nüfusun önemli

bir bölümü, yetersiz ve dengesiz beslenmeden kaynaklanan hastalıkların etkisi altındadır. Bu yaş grubunda görülen şişmanlık, diyabet, kalp-damar hastalıkları, osteoporoz, iskelet ve kas sistemi hastalıklarında sağlıklı, yetersiz ve dengesiz beslenme önemli bir risk faktörüdür (21). Özellikle yetersiz beslenmeyle kırılabilirliğin riskinin arttığı (22), diyabetin vasküler olmayan komplikasyonlar yoluyla fonksiyonel düşüşü hızlandırdığı bildirilmiştir (23).

Besin güvencesizliği yaşlı yetişkinler arasında daha kötü beslenme durumuyla ve hareket kısıtlılıklarıyla ilişkililik (24, 25), engellilik de besin güvencesizliği için güçlü bir risk faktörüdür (26). Besin güvencesizliği sağlık profesyonelleri tarafından yaşlı yetişkinlerde kötü beslenmenin bir nedeni ve kronik hastalık ve fonksiyonel kısıtlıların potansiyel bir öngörücüsü olarak görülmelidir (25). Besin güvencesizliği ve engellilik gibi yaşlı yetişkinlerin beslenme durumunu olumsuz etkileyen sorunlara karşı toplumdaki yaşlıları kapsayan beslenme çözümlerinin irdelenmesine ve yaygınlaştırılmasına ihtiyaç vardır.

3. Yaşlı Yetişkinlere Yönelik Beslenme Programları

Besin ve beslenme programları optimal beslenmeyi, sağlığı, işlevselliği ve yaşam kalitesini yükseltmek için güvenilir ve yeterli besin bulunmasını sağlamayı amaçlar. Hızla artan yaşlı nüfus, sürekli destek sistemlerine yönelik artan talep ve sağlık hizmetlerinin artan maliyeti, bu programlara olan ihtiyacın önemini göstermektedir. Programlar, besin yardımı ve yemek programları, beslenme taraması ve değerlendirilmesi, beslenme eğitimi, tıbbi beslenme tedavisi, tedaviyi izleme, değerlendirme ve kanıtı dayalı sonuçların belgelendirilmesini içermelidir. Yaşlı yetişkinlerin evlerinde güvenle kalmalarını sağlamak için uzun vadeli bakım hizmetleri ve destek sistemleri ile koordinasyon gereklidir. Yiyecek ve beslenme programlarının hedeflerinde özellikle yetersiz beslenme riski yüksek olan yaşlı yetişkinlerin, hizmetlere yönelik ihtiyaçlarının ele alınması vardır (27). Yaşlı yetişkinler için toplum temelli besin ve beslenme programları bu risklerin farkında olarak yaşlı yetişkinlerin güvenilir besine erişmelerini sağlamaktadır (28). Yaşlı yetişkinlere yönelik beslenme hizmeti uygulamaları; yaşlılıkta besin güvencesizliğini giderme, yaşlı yetişkinlerdeki çeşitli engellilik durumlarının beslenme durumunu olumsuz etkileme olasılığını azaltma ve sosyal yaşamı zenginleştirme potansiyeline sahiptir. Bu kapsamda literatürde Robocart, Parkinson kaşığı, akıllı buzdolabı, akıllı su şişesi gibi teknolojik, ShopWell, Nutrihealth, MyPlate, PlateJoy gibi mobil, SmoothFood, Meals on Wheels gibi yemek dağıtım uygulamalarının olduğu görülmektedir.

3.1. Teknolojik uygulamalar

Fonksiyonel düşüş ile birlikte, 65-79 yaş arasındaki bireylerin %11,5'i yemek yeme, giyinme, bireysel temizlik, alışveriş gibi günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmekte yardıma ihtiyaç duymakta (29), özellikle 75 yaşın üzerindeki yaşlılar tek başına yemek hazırlama ve kendi kendine beslenme konusunda zorluk çekmektedirler (30). Yaşlı yetişkinlerin besin satın alma, saklama, hazırlama ve pişirme gibi beslenme ile ilgili etkinlikleri yapmalarındaki engeller ve yetersizlikler teknolojik uygulamalarla azaltılabilir.

Robocart, alışveriş yapan yaşlı yetişkinlerin ne satın almak istediklerini söylediklerinde, onları otomatik olarak ürünün süpermarkette bulunduğu bölüme yönlendiren robotik alışveriş sepetidir. İletişim donanımı sayesinde, alışveriş

yapan yaşlının sınırlı ve kalabalık alanlardan ve başkalarıyla yakın temastan korunmasını sağlamaktadır. Diğer alışveriş yapanlarla ve olası engellerle çarpışmayı önlemek için, araba kendilerine yaklaştığında bir an duracak ve ardından kullanıcıyı hedefine yönlendirmeye devam edecek şekilde programlanmıştır. Alışveriş sepeti ayrıca yaşlılara, satıştaki ürünlerin yakınında olup olmadıklarını, ekran panelinde "Karpuzlar almak için iyi görünüyor" gibi mesajlarla sesli olarak bildirmektedir (31). Buzdolabındaki yiyeceklerinin takibini kolaylaştıran, stoklarını bildiren, entegre bir kamera ile yaşlıya buzdolabının içeriğini gösteren akıllı buzdolabı teknolojileri yiyecek saklama koşulları ve ihtiyaçlara göre satın almada başkasına bağımlılık düzeyini azaltabilir (32). Tufts Üniversitesi'nde alkol, şeker veya tuz alımını algılayabilen/ölçebilen dişe monte 2x2 mm boyutunda sensör geliştirilmiştir. Sensör, tıbbi amaçlar ve diyet programlarındaki kişilerin ne yediklerini izlemelerini ve takip etmelerini sağlamak için yararlı olabilmektedir (33).

Parkinson hastalarının karşı karşıya kaldığı en büyük zorluklardan biri, hastalığın yol açtığı titremeler nedeniyle kendi başlarına yemek yiyememeleridir. Akıllı kaşık teknolojisi, Parkinson hastalarındaki titremeleri durdurarak besin tüketimini kolaylaştırmaktadır. Kullandığı teknolojinin, en kaliteli fotoğraf makinelerindeki görüntü sabitleme sistemine benzediği belirtilmektedir. Kaşığa entegre bilgisayar sistemi kullanıcının hareketlerini algılar, hareketin kasıtlı olup olmadığına karar verir, eğer kasıtlı değilse cihazın ters yöne hareket etmesini sağlar. Kullanıcının el ve kol hareketlerindeki titremelere rağmen cihaz sabit durabilmektedir (34).

Yaşlı yetişkinlerin beslenme durumunu iyileştirmeye ve kolaylaştırmaya yönelik teknolojik uygulamaların yanı sıra yaşlılıkta hidrasyon durumu ve sıvı alımını düzenleyen uygulamalar/ekipmanlar geliştirildiği görülmektedir. Dehidrasyon, yaşlı yetişkinlerin %20-30'unu etkilemektedir (35). Dehidrasyonu önlemek için kullanılan ekipmanlar sayesinde yaşlı yetişkinlere su tüketimi hatırlatılmaktadır. Örneğin; akıllı su şişesi yaşlı yetişkinlerin su tüketimini, bluetooth aracılığıyla hidrasyon uygulamasıyla izleyen bir sensör teknolojisine sahiptir. Düzenli aralıklarla veya günlük su hedefinden geride kaldığında yaşlıya daha fazla su içmesini hatırlatmak için tüm şişeyi aydınlatmaktadır (36). Akıllı teknolojiye sahip hidrasyon hatırlatıcısı ise yaşlı yetişkinlerin günlük sıvı alımını izlemek amacıyla herhangi bir kupa, fincan veya şişeye takılabilen izleyici adaptörüdür. Bu adaptör, suyu belirli bir süre içmediği zaman yaşlıya "yanıp-sönme" şeklinde hatırlatma yapmaktadır. Acumen Hydra-Alert Dehidrasyon İzleyici ise yaşlı yetişkinlerin fiziksel aktivitesini ve hidrasyon seviyelerini gerçek zamanlı olarak ölçmekte ve ne kadar sıvıya ihtiyacı olduğunu bildirmektedir (36).

Kişisel bilgisayar, bir LCD (Liquid Crystal Display - Sıvı Kristal Ekran) ekran, mikrofonlar, hoparlörler ve özelleştirilmiş web kameralarından oluşan ED isimli bir robot; LCD ekran ile yüz (konuşma sırasında hareket eden dudaklar) ya da önceden kaydedilmiş videolar göstermektedir. Robot, ev faaliyetlerine katkıda bulunmaktadır. Yemek pişirme ve temizlik gibi günlük yaşam faaliyetlerinde yaşlı yetişkinlerin işlerini kolaylaştırmak için kullanılmaktadır. Robotların yorucu veya tekrarlayan aktiviteleri devralması, bakıcıların yaşlı yetişkinlerle daha değerli aktiviteler planlamasını sağlamaktadır. Demanslı yaşlı yetişkinler için özerklik ve bağımsızlığı sürdürmek için kullanıldığı bildirilmektedir (37).

3.2. Mobil uygulamalar

Yaşlanmaya bağlı olarak sayısı artan kronik hastalıklarla baş etmede bireye özel sunulan beslenme programları oldukça önemli bir yere sahiptir. Yaşlı yetişkinlerde komorbidite ve bilişsel bozukluğun önlenmesine yönelik uygulamalar (örneğin; diyet, fiziksel, zihinsel ve sosyal aktiviteler) sadece işlevsel yeteneklerin kaybını değil, aynı zamanda erken ölüm oranlarını da azaltabilir. Bu durum, yaşam kalitesini artırabilmekte ve bağımlılık riski altında olup toplumda yaşayan yaşlı yetişkinlerin sosyal ve tıbbi bakımıyla ilgili maliyetleri azaltabilmektedir (38). Yaşlı yetişkinlerin hizmetine sunulan mobil uygulamalar sayesinde bireylere sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırılmaktadır. Mobil uygulamalarla; yetersiz beslenme riskini azaltmak, istenmeyen ağırlık kaybını önlemek veya tersine çevirmek, besin tüketimini iyileştirmek, besin güvenilirliğini artırmak, hastanelere, bakım evlerine ve yetersiz beslenmeyle ilişkili diğer bakım ortamlarına başvuruları azaltmak ve yetersiz beslenme riskinin tanınması yoluyla hastaneye yeniden yatışları azaltmak amaçlanmaktadır (39).

ShopWell uygulaması, yiyecekleri bireyin tüm sağlık ihtiyaçlarıyla eşleştirmesine yardımcı olmaktadır. Yaşlı yetişkin bir profil oluşturduğunda, bu uygulama mağazaya götürebileceği besleyici alışveriş listeleri oluşturmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca en sevdiği yiyeceklerden bazılarını sağlıklı alternatifler sunabilmektedir (40).

Appetit isimli uygulama, seçilen yemeğin bir fotoğrafını göstermekte ve şeklin sağ tarafı kademeli olarak yeşil renkle doldurulmaktadır. Şeklin sol tarafı sıvıları temsil etmekte ve mavi renkle doldurulmaktadır. Daha fazla yiyecek veya içecek bildirildiğinde renklendirme daha yoğun hale gelmektedir. Yaşlı yetişkinlerde yetersiz beslenmeyi önlemeye yönelik ulusal beslenme kılavuzları, Appetit adlı uygulamanın temel işlevlerine yansıtılmaktadır: Yemek planı, yemek önerileri, görselleştirme ve bildirim gibi. Appetit'in yemek planı ana ve ara olmak üzere altı öğün den oluşmaktadır. Yemeklerin düzenliliğine, öğünler arasındaki sürenin kısaltılmasına ve protein ve enerjiden yoğun yiyeceklerin tüketilmesine önem verilmektedir. Her öğün için aralarından seçim yapabilecekleri yemekler vardır. Appetit, yemek zamanı geldiğinde kullanıcıyı arayarak ve mesajla bilgilendirmektedir. Her yemek önerisi, yemeğin bir fotoğrafı ve bir tarif ile birlikte sunulmaktadır. Kullanıcı yediğini ve içtiğini kaydedebilmektedir (41).

Papa-Pal isimli uygulamayla yaşlı yetişkinler, enerjik ve iletişime istekli genç bir bireyle buluşturulup karşılıklı yardım sağlanmaktadır. Siteye üye olan genellikle üniversite öğrencileri, günün belirli saatlerinde yaşlı yetişkinlere ziyarette bulunarak onların ev işlerinde, market alışverişlerinde yardımcı olmaktadır. Ayrıca beraber yemek yapma fırsatı da sunulmaktadır. Üyelerle istenirse uzaktan çevrim içi olarak her an görüşebilmek mümkündür. Üyeler aynı zamanda yaşlı yetişkini hastaneye, bankaya, kuaföre götürme işlerini de yapabilmektedir (42).

Akıllı telefonlarda ilgi çekici ve kullanımı kolay multimedya uygulamaları ile yaşlılara sağlık ve beslenme bilgileri sunulmaktadır. Aynı zamanda sağlıklı menüler, öğretici videolar, sağlıklı yemek pişirmek için ipuçları yer almaktadır. Yaşlı yetişkinlerin hazırladıkları menülerini paylaşmaları için çevrimiçi iletişim toplulukları da vardır. Bu uygulama sayesinde yaşlılar sağlık durumlarıyla ilgili bilgi paylaşmak için yaşlı sağlık uzmanlarıyla da bağlantı kurabilmektedirler (43).

Yaşlı yetişkinler için MyPlate, kişiselleştirilmiş besin temelli beslenme programı planlayan, yiyecek seçimleri ve hazırlığı hakkında ek bilgiler sağlayan internet tabanlı bir programdır. Porsiyon başına vitamin ve mineral alımları, trans ve doymuş yağ asitleri, tuz ve ilave şeker içeriği yüksek yiyeceklerin sınırlandırılmasını öneren Beslenme Rehberine uyumlu öneriler ve dengeli tabak örnekleri sunmakta, tam tahılların tüketimine vurgu yapmaktadır. Tabağın yarısı meyve ve sebze simgelerini içermekte, bu da her gün çeşitli renklerde meyve ve sebze tüketmenin önemini yansıtmaktadır (44).

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yaşlılar için uygulanan bir program olan Homestyle Direct, yaşlı yetişkinlere pişirilmiş yemekler sunmaktadır. Diyetisyen tarafından onaylanan öğünlerde, yaşlıların uyguladığı özel diyeteye uygun seçenekler de mevcuttur (45). Böylece yaşlı yetişkinler için bireyselleştirilmiş beslenme bakımının ve besin çeşitliliğinin devamı sağlanabilmektedir.

Besin Destek Programlarından bir diğeri, 60 yaş ve üzeri yaşlı yetişkinlere ayda bir kez ücretsiz besin desteği sağlamak ve yiyecek-içecek paketi sunmaktadır. Paketlerin içinde peynir, konserve sebzeler ve meyveler, konserve etler ve balıklar, kahvaltılık gevrekler, yağsız süt, meyve suları, pirinç, makarna gibi besinler bulunmaktadır (46). Böylelikle yaşlı yetişkinlerin temel besinlere ulaşımı sağlanmaktadır.

Platejoy uygulaması, kullanıcılara pişirme alışkanlıklarına, besin alerjileri veya intoleransları gibi özel beslenme ihtiyaçlarına göre özel yemek planları sunmaktadır (47). Böylece besin alerjisi ve intoleransı olan yaşlı yetişkinler daha çeşitli yemek tariflerine erişim sağlayabilmektedir.

3.3. Yemek dağıtım uygulamaları

Yaşlı yetişkinlerin çoğu mümkün olduğunca uzun süre kendi evlerinde kalmak istemektedir (48). Yerinde yaşlanma adı verilen bu kavram, kurumsal bakıma göre sağlık ve psiko-sosyal faydalarının yanı sıra aileler, hükümet ve sağlık sistemleri için maliyet tasarrufu sağlamaktadır (49). Dolayısıyla engelli yaşlı yetişkinler için evde sunulan yemek hizmetleri, yerinde yaşlanmanın sağlanması için oldukça önemlidir. Lozana ve ark. (50)'nin üç farklı coğrafi bölgeden (metropol, kırsal, karma) engelli yaşlı yetişkinlerle yaptığı bir çalışmada, metropolde yaşayanlarda daha fazla kronik hastalık ve daha düşük enerji alımı, kırsaldaki engelli yaşlı yetişkinlerde ise daha iyi sağlık durumu ve daha düşük ev yardımı ihtiyacı olduğu görülmüştür. Bu bulgu, yemek dağıtım uygulamalarının hedefinde sadece kırsal bölgede yaşayanların olmaması gerektiğini, toplum genelindeki yaşlı yetişkinlerinde de beslenme yardım uygulamalarına ihtiyaç olabileceğini göstermektedir. Bu hizmetler, hem eve teslim edilen yemekleri ve hem de yaşlı merkezleri gibi grup ortamlarında servis edilen sağlıklı yemekleri içermektedir. Yaşlı yetişkinlerin besin güvencesizliğini ve yetersiz beslenmeyi azaltmayı amaçlamakta, onların sosyalleşmesini teşvik etmektedir. Kötü beslenme ve hareketsizlikten kaynaklanan olumsuz sağlık koşullarının başlamasını geciktirmeyi de hedefleyen programlar kapsamında beslenme durumu taraması, değerlendirmesi, eğitim ve danışmanlık dahil bir dizi hizmet sunulmaktadır (51). Wright ve ark. (52) beslenme programı uygulanan yaşlı yetişkinlerle yaptıkları çalışmada yetişkinlerin beslenme durumlarında, enerji ve protein alımlarında, besin güvencesinde, duygusal refahlarında olumlu gelişmeler rapor etmişlerdir.

Çiğneme ve yutma güçlüğü/disfajisi veya diş kaybı olan bireyler için odak noktası bireyin yaşam kalitesini artırmak olan Smoothfood, besinlerin püre haline getirilmesiyle sunulan beslenme konseptidir. Örneğin; ailedeki bakım verenlerin, profesyonel aşçıların ve bakım personelinin kolayca hazırlayabildiği toz karışımlar verilmektedir. Başlangıçlar, ana yemekler, tatlılar ve atıştırmalıklar bireyin fiziksel/fizyolojik durumuna uyarlanabilmekte ve görsel olarak çekici bir şekilde sunulabilmektedir (53). İngiliz yaşlı yetişkinlerle yapılan bir çalışmada, şiddetli diş kaybının 2 yıllık takibi sonrasında, günlük yaşam aktivitelerinin, engellilik başlangıcı ile ilişkili olduğu ve aralarındaki ilişkinin yeme güçlüğünden kaynaklandığı görülmüştür (54). Türkiye-Karaman'da evde bakım hizmeti alan yaşlı yetişkinlerle yapılan bir çalışmada, yaşlı yetişkinlerin yaşadıkları çiğneme ve yutma problemlerinin, genel iştah algılarını ve yaşam kalitesini doğrudan etkilediği görülmüş, bireylerin besin tüketimlerinin sınırlı olması ve nütrisyonel destek almamalarının yaşam kalitelerinde ciddi bir düşüşe neden olduğu gösterilmiştir (55). Evde bakım hizmeti alan çiğneme ve yutma sorunları yaşayan yaşlı yetişkinler için Smoothfood benzeri uygulamaların olumlu etkileri olacağı düşünülmektedir.

Meals on Wheels (MOW) (Gezici Yemekler) Programı, haftanın beş günü 10:00-14:00 saatleri arasında sıcak servis edilen öğle yemeği hizmetidir. Program sadece sıcak yemek imkânı sağlamakla kalmayıp, özel diyet menüleri ve sağlık kontrolü hizmeti vermektedir. Bu program yaşlı yetişkinlere beslenme eğitimi de vermektedir. Ayrıca, evcil hayvanları olan yaşlılara evcil hayvan maması desteği de sunulmaktadır (56). Yerinde yaşlanmayı mümkün kılan önemli programlardan biri olarak gösterilen MOW'a katılan yaşlıların %97'si, bu program sayesinde bağımsız yaşamlarını devam ettirebildiklerini söylemişlerdir. MOW'un yaşlıların daha iyi sağlık ve beslenme durumuna katkı sunduğu; bu programa katılan yaşlıların, katılmayanlara göre beslenme durumunun daha iyi olduğu, yaşlıların diyet kalitesinin ve besin tüketiminin daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Öte yandan MOW programı kapsamında günlük olarak yemek alan yaşlı yetişkinlerde, haftada sadece bir kez yemek alan veya hizmet için bekleme listesinde olanlardan, daha düşük düşme oranı rapor edilmiştir. Sosyalleşme fırsatlarının artması, diyeteye uyumun artması ve genel olarak daha yüksek yaşam kalitesi ise MOW ile ilişkili olarak bildirilen diğer olumlu sonuçlardır (57).

Çiftçiler Pazarı Beslenme Programı, düşük gelirli yaşlı yetişkinlerin yerel olarak yetiştirilen meyvelere, sebzelere, bal gibi ürünlere erişimini sağlamak amacıyla uygulanmaktadır. Yaşlı yetişkinlere verilen çeklerle buralardan alışveriş yapmaları sağlanmaktadır (58). Bu programın yaşlı yetişkinler tarafından meyve ve sebze tüketimini artırdığı bildirilmektedir (59).

Freshly, kendi başına yaşayan yaşlı yetişkinler için hazırlanmış yemekler sunmaktadır. Yemekleri hazırlık veya pişirme gerektirmeyen, ısıtıldıktan sonra yemeye hazır menülerden oluşmaktadır (60).

4. Sonuç ve Öneriler

Sağlıklı, yeterli ve dengeli beslenme her yaşta önemli olduğu gibi özellikle yaşlı yetişkinler gibi kırılgan ve dezavantajlı bireyler için çok önemlidir. Beslenme hizmetleri programları, yaşlı yetişkinlerde besin güvencesizliğini gidermek, beslenme ve sağlık durumlarını korumak, sosyal

yaşamlarını zenginleştirmek gibi fırsatlar sunmaktadır. Beslenmeye yardımcı teknolojik cihazlar sayesinde yaralanmaların önüne geçilip, sosyal destek sağlayan beslenme hizmeti uygulamaları ile yaşlı yetişkinlerin aktif yaşama sağlıklı devam etmeleri, beslenme durumlarını iyileştirmeleri ve böylece engellilik durumlarını azaltmaları ya da ilerletmemeleri sağlanabilir. Ülkemizde yaşlı yetişkinlere yönelik beslenme uygulamaları, diğer ülkelere göre sınırlı olup, örnek uygulamalara bakılarak toplumumuza özgü hizmetler geliştirilebilir. Ayrıca beslenme hizmeti programlarının sonuçları düzenli olarak izlenmeli ve değerlendirilmeli, uygulayıcılar toplum ve sağlık hizmetleri kapsamında koordineli olarak programlara aktif katılmalıdır.

5. Alana Katkı

Bu çalışma ile yaşlılıkta beslenme durumunu etkileyen engellilik durumlarına karşı dünya çapında uygulanan beslenme çözümleri ele alınmıştır. Yaşlı yetişkinlere sunulan beslenme programlarının, teknolojik ekipmanların ve uygulamaların beslenme sorunlarının çözümüne katkı sunacağı düşünülmektedir. Bu programların geliştirilmesinde yaş alma uzmanları olan gerontologların ve beslenme uzmanları olan diyetisyenlerin koordineli çalışması, toplumda yaşayan yaşlı yetişkinlerin "yerinde ve sağlıklı yaşlanmasına" önemli katkıları olacağı düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması

Bu makalede herhangi bir nakdî/aynı yardım alınmamıştır. Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

Yazarlık Katkısı

Fikir/Kavram: DO; **Tasarım:** DO; **Denetleme:** KT, DO; **Kaynak ve Fon Sağlama:** KT; **Malzemeler:** KT; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** KT, DO; **Analiz/Yorum:** KT, DO; **Literatür Taraması:** KT; **Makale Yazımı:** KT, DO; **Eleştirel İnceleme:** KT, DO.

Kaynaklar

1. Simmons, S. F., Cleeton, P. ve Porchak, T. Resident complaints about the nursing home food service: Relationship to cognitive status. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*. 2009;64B(3), 324-327.
2. Tanyel, E., Taşdelen Fişgın, N., Tülek, N. ve Leblebicioğlu, H. Yaşlı Hastalardaki Üriner Sistem İnfeksiyonlarının Değerlendirilmesi. *İnfeksiyon Dergisi*. 2006;20(2), 87-91.
3. Chao, S. ve Dwyer, J. Food and nutrition services in assisted living facilities, boon or big disappointment for elder nutrition? *Generations*. 2004;Fall-XXVIII(3), 72-77.
4. Reimer, H. D. ve Keller, H. H. Mealtimes in nursing homes: Striving for person-centered care. *Journal of Nutrition for the Elderly*. 2009;Oct-28(4), 327-347.
5. World Health Organization. International classification of functioning, disability and health. Cenevre: Publications of the World Health Organization; 2001. 311 p.
6. Akdeniz M, Yaman A, Tufan İ, Yaman H. Yaşlılık ve engellilik. *STED*. 2009;18(5);7-10.
7. OECD. The 2018 Global Disability Summit - towards a step-change in disability inclusion, in *Case Studies on Leaving No One Behind: A companion volume to the Development Co-operation Report 2018*. Paris: OECD Publishing; 2018. p. 111-113.

8. Dünya Sağlık Örgütü. Dünya Engellilik Raporu. Ankara: 2011. 337 p.

9. Robine JM, Michel JP. Looking forward to a general theory on population aging. *The Journals of Gerontology. Series a, Biological Sciences and Medical Sciences*. 2004;59:590-597.

10. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World population prospects: The 2006 revision*. New York: United Nations Publication; 2007. 793 p.

11. ailevecalisma.gov [Internet]. Ankara: Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü; 2021 [cited 2021 Mayıs 8]. Available from: https://www.ailevecalisma.gov.tr/media/73073/eyhgm_istatistik_bulteni_subat2021.pdf.

12. ailevecalisma.gov [Internet]. Ankara: Nüfus ve Konut Araştırması (Engellilik); 2011 [cited 2021 Mayıs 9]. Available from: <https://www.ailevecalisma.gov.tr/media/5657/nka-internete-verilecek-2-5.pdf>.

13. Australian Institute of Health and Welfare. Disability and its relationship to health conditions and other factors. Canberra: AIHW; 2004. 155 p.

14. Lin SF, Beck AN, Finch BK. The Dynamic contribution of chronic conditions to temporal trends in disability among U.S. adults. *Disabil Health J*. 2016 Apr;9(2):332-40. doi: 10.1016/j.dhjo.2015.11.006.

15. Pujilestari CU, Nyström L, Norberg M, Ng N. Association between changes in waist circumferences and disability among older adults: WHO-INDEPTH study on global ageing and adult health (SAGE) in Indonesia. *Obes Res Clin Pract*. 2019 Sep-Oct;13(5):462-468.

16. Chen S, Qin J, Li Y, Wei Y, Long B, Cai J, Tang Jet al. Disability and its influencing factors among the elderly in a county, Guangxi Province, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Sep 9;15(9):1967.

17. Lafortune G, Balestat G. Trends in severe disability among elderly people: Assessing the evidence in 12 OECD countries and the future implications [OECD Health Working Papers No. 26]. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007 (<http://www.oecd.org/dataoecd/13/8/38343783.pdf>, accessed 9 Mayıs 2021).

18. ailevecalisma.gov [Internet]. Ankara: Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü; 2018 [cited 2021 Haziran 5]. Available from: <https://ailevecalisma.gov.tr/media/9323/kitaptuerkiyede-yasli-lara-yonelik-hizmetler-kurumsal-ya%C5%9Fli%C4%B1-bak%C4%B1m%C4%B1-ve-illerin-durumu2018.pdf>.

19. Caulfield LE et al. Stunting, wasting and micronutrient deficiency disorders. In: Jamison DT et al., eds. *Disease control priorities in developing countries*. Washington, Oxford University Press and World Bank. 2006:551-567.

20. Aksoydan E. Yaşlılık ve Beslenme. Ankara: Başkent Üniversitesi; 2008. 45 p.

21. hsgm.saglik.gov [Internet]. Ankara: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü; 2017 [cited 2021 Ocak 21]. Available from: <https://hsgm.saglik.gov.tr/beslenme/yasli-lilikta-beslenme.html>.

22. Adams PE, Martinez ME, Vickerie JL, Kirzinger WK. Summary health statistics for the U.S. population: National Health Interview Survey, 2010. *Vital Health Stat 10*. 2011 Dec;(251):1-117.

23. Dhamoon MS, Moon YP, Paik MC, Sacco RL, Elkind MS. Diabetes predicts long-term disability in an elderly urban cohort: The Northern Manhattan Study. *Ann Epidemiol*. 2014 May;24(5):362-368.

24. Ganhão-Arranhado S, Paúl C, Ramalho R, Pereira P. Food insecurity, weight and nutritional status among older adults attending senior centres in Lisbon. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018 Sep-Oct;78:81-88.

25. Bishop NJ, Wang K. Food insecurity, comorbidity, and mobility limitations among older U.S. adults: Findings from the Health and Retirement Study and Health Care and Nutrition Study. *Prev Med*. 2018 Sep;114:180-187.

26. Coleman-Jensen A. U.S food insecurity and population trends with a focus on adults with disabilities. *Physiol Behav.* 2020 Jun 1;220:112865.
27. Saffel-Shrier S, Johnson MA, Francis SL. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics and the Society for Nutrition Education and Behavior: Food and Nutrition Programs for Community-Residing Older Adults. *J Nutr Educ Behav.* 2019 Jul-Aug;51(7):781-797.
28. Health.gov [Internet]. U.S. : 2015-2020 Dietary Guidelines; 2015 [cited 2020 Aralık 18]. Available from: <https://health.gov/our-work/food-nutrition/previous-dietary-guidelines/2015>.
29. Karaduman, A., Yiğiter, K., Aras, Ö. ve Yakut, Y. Yaşlılıkta Fiziksel Bağımsızlık ve Yaşam Kalitesi. Y. G. Kutsal (GEBAM) (Haz.). Yaşlılık Gerçeği. (s. 79-96). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, 2004.
30. Türkiye İstatistik Kurumu. Sağlık Araştırması 2010 (Yayın No: 3654). Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu, 2012.
31. Asahi.com [Internet].Japan: 'Robo Cart' Leads Shoppers To Items While Practicing Social Distancing;2020 [cited 2020 Aralık 5]. Available from: <http://www.asahi.com/ajw/articles/13561871>.
32. Alert-1.com [Internet]. USA: Kitchen 2.0: Alert1 Rates Kitchen Technology for Modern Seniors;2020 [cited 2020 Aralık 4]. Available from: <https://www.alert-1.com/content/new-senior-care-technology-for-the-kitchen/3324>.
33. Tseng P, Napier B, Garbarini L, Kaplan DL, Omenetto FG. Functional, RF-trilayer sensors for tooth-mounted, wireless monitoring of the oral cavity and food consumption. *Adv Mater.* 2018 May;30(18):e1703257. doi: 10.1002/adma.201703257.
34. Amerikaninseisi.com [Internet].Türkiye:Parkinson Hastaları İçin Akıllı Kaşık;2014[cited 2020 Aralık 9]. Available from: <https://www.amerikaninseisi.com/a/parkinson-hastalar%C4%B1-i%C3%A7in-ak%C4%B1ll%C4%B1-ka%C5%9F%C4%B1k/1862874.html>.
35. Miller HJ. Dehydration in the older adult. *J Gerontol Nurs.* 2015 Sep 1;41(9):8-13.
36. Easytechseniors.com [Internet]. USA: Gadgets to Prevent Elderly Dehydration; 2020 [cited 2021 Ocak 18]. Available from: <https://www.easytechseniors.com/gadgets-to-prevent-elderly-dehydration/>.
37. Wang RH, Sudhama A, Begum M, Huq R, Mihailidis A. Robots to assist daily activities: views of older adults with Alzheimer's disease and their caregivers. *Int Psychogeriatr.* 2017 Jan;29(1):67-79.
38. Contador I, Bermejo-Pareja F, Fernández-Calvo B, LLamas S, Villarejo A, Vega S, Benito-León J. Disability subtypes and mortality rates in older adults: A longitudinal population-based study (NEDICES). *Arch Gerontol Geriatr.* 2019 Jan-Feb;80:88-94.
39. White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M; Academy of Nutrition and Dietetics Malnutrition Work Group; A.S.P.E.N. Malnutrition Task Force; A.S.P.E.N. Board of Directors. Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *J Acad Nutr Diet.* 2012 May;112(5):730-8.
40. Shopwell.com [Internet].USA:Join the ShopWell Movement;2010 [cited 2020 Aralık 28]. Available from: <http://www.shopwell.com/>.
41. Farsjø C, Moen A. New app can give nutritional support to home-dwelling elderly. *Sykepleien Forskning.* 2016;11(2):166-172.
42. Joingpapa.com [Internet]. USA:Papa Pal;2020. [cited 2020 Aralık 28]. Available from: <https://www.joinpapa.com/>.
43. Mahideol.com [Internet]. Thai: Development of Educational Digital Media of Food and Nutrition for Thai Elderly using Multimedia Applications (MAs); 2019 [cited 2020 Aralık 29]. Available from: https://op.mahidol.ac.th/ra/en/2019/10/24/ph_2562-01-2/.
44. Lichtenstein AH, Rasmussen H, Yu WW, Epstein SR. Modified mypyramid for older adults. *Journal of Nutrition.* 2008;138(1):5-11.
45. Homestyledirect.com [Internet].USA:The Widest Variety of Delicious,Pre-Cooked, Healthy Meals Delivered to You; 2021 [cited 2021 Ocak 11]. Available from: <https://www.homestyledirect.com/>.
46. Fns.usda.gov [Inrernet]. USA: Commodity Supplemental Food Program;2011 [cited 2020 Aralık 26]. Available from: <https://www.fns.usda.gov/csfp/commodity-supplemental-food-program> Food and Nutrition Service; 2011.
47. Platejoy.com [Internet]. USA: Custom meal plans, personalized recipes and grocery lists to help you save time and eat better; 2020 [cited 2020 Aralık 23]. Available from:20 <https://www.platejoy.com/>.
48. Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. Older Americans 2016 Key Indicators of Well-Being. Washington: US Government Printing Office; 2016. 179 p.
49. Huduser.gov [Internet]. USA: Measuring the costs and savings of aging in place;2013 [cited 2021 Şubat 15]. Available from: <https://www.huduser.gov/portal/periodicals/em/fall13/highlight2.html>.
50. Lozano M, Manyes L, Peiró J, Montes F. Geographic conditioning in dietary, social, and health patterns in elderly population with disabilities. *Nutrition.* 2019;57:17-23.
51. Kowlessar N, Robinson K, Schur C. Older americans benefit from older americans act nutrition programs. *Research Brief.* 2015;8:1-8.
52. Wright L, Vance L, Sudduth C, Epps JB. The impact of a home-delivered meal program on nutritional risk, dietary intake, food security, loneliness, and social well-being. *J Nutr Gerontol Geriatr.* 2015;34(2):218-27. doi: 10.1080/21551197.2015.1022681.
53. Smoothfood.com [Internet]. Germany: Versorgung von Menschen mit Kau- und Schluckbeschwerden / Dysphagie;2020 [cited 2020 Aralık 23]. Available from: <https://smoothfood.de/>.
54. Yin Z, Yang J, Huang C, Sun H, Wu Y. Eating and communication difficulties as mediators of the relationship between tooth loss and functional disability in middle-aged and older adults. *Journal of Dentistry.* 2020;96:1-6.
55. Adıgüzel E, Tek N. Evde bakım hizmeti alan yaşlı bireylerin beslenme durumlarına ilişkin bazı özelliklerin yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi.* 2018;11(1):19-25.
56. Mealsonwheelsmd.org [Internet].USA:Fresh Meals, Better Health, Economic Stability Delivered with Care;2021 [cited 2021 Şubat 10]. Available from: <https://www.mealsonwheelsmd.org/>.
57. Gualtieri MC, Donley AM, Wright JD, Vega SS. Home Delivered Meals to Older Adults: A Critical Review of the Literature. *Home Healthc Now.* 2018 May/Jun;36(3):159-168. doi: 10.1097/NHH.0000000000000665.
58. Fns.usda.gov [Internet].USA:Senior Farmers' Market Nutrition Program;2011 [cited 2020 Aralık 13]. Available from: <https://www.fns.usda.gov/sfmnp/senior-farmers-market-nutrition-program>.
59. Benefits.gov [Internet]. USA:Senior Farmers' Market Nutrition Program;2011 [cited 2020 Aralık 13]. Available from: <https://www.benefits.gov/benefit/5872>.
60. Freshly.com [Internet]. USA:chef cooked healty meals delivered to you;2020 [cited 2021 Ocak 11]. Available from: <https://www.freshly.com/>.