

Yaşlı Bireylerde Bilişsel İşlevlerin Korunmasında ve Geliştirilmesinde Bilişsel Eğitimin Önemi

Merve Aliye AKYOL* Özlem KÜÇÜKGÜÇLÜ**

Öz

Yaşlanma ile birlikte fiziksel, psikolojik ve sosyal olmak üzere çeşitli işlevlerde gerileme meydana gelmektedir. Bu nedenle günümüzde yaşlı bireylerin bilişsel işlevlerinin korunması ve güçlendirilmesi sağlık profesyonellerinin üzerinde çalıştığı önemli bir konudur. Yaşlanmayla birlikte bilişsel işlevlerin kaybedilmesinin kaçınılmaz olduğu düşünülmeye rağmen, yapılan insan ve hayvan çalışmaları yaşamın her döneminde beynin şekillenebildiğini göstermektedir. Zihinsel uyarıcı faaliyetlerde bulunmanın nöroplastisiteyi harekete geçirebileceği ve böylece bilişsel rezervin artmasının sağlanabileceği düşünülmektedir. Bu zihinsel faaliyetlerden biri olan bilişsel eğitimin de bilişsel gerilemeyi önlemede / yavaşlatmada fayda sağlayabileceği belirtilmektedir. Mevcut zihinsel işlevleri korumak ve en üst düzeye çıkarmak için zihinsel faaliyetler yaşlı bakımında yer almalıdır. Bu derlemenin amacı, yaşlı bireylerde bilişsel fonksiyonların korunması ve iyileştirilmesi konusunda bilişsel eğitimin önemine dikkat çekmek, bu konuda kullanılan programlar hakkında görüş oluşturmak ve iyileştirmeye yönelik girişimler için cesaretlendirmektir. Derlemenin, geriatri alanında çalışan sağlık profesyonellerine yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, Yaşlı Sağlığı, Bilişsel Eğitim, Hemşirelik.

Abstract

The Importance of Cognitive Training in the Protection and Improvement of Cognitive Functions in Elderly Individuals

Along with aging, decline occurs in various functions including physical, psychological, social. Therefore, today strengthening and preservation of cognitive functions of elderly people is an important issue in many countries. Although loss of cognitive functions with aging is thought to be inevitable, human and animal studies showed that the brain could be remodeling at every stage of life. It is thought that mental stimulus activities can trigger neuroplasticity and thus increase the cognitive reserve. It is stated that cognitive training, that is one of the mental activities, may be beneficial in preventing / slowing down cognitive decline. Cognitive activities should be taken care of in the elderly in order to maintain and maximize current mental functions. In this review, it is aimed to draw attention to importance of cognitive training on the protection and improvement of cognitive functions in elderly individuals, to create an opinion about the programs used in this issue and to encourage initiatives aimed at improvement. This review is thought to guide health professionals working in the field of geriatrics.

Key Words: Elderly, Elderly Health, Cognitive Training, Nursing.

Geliş tarihi: 22.05.2018

Kabul tarihi: 03.10.2018

Günümüzde tüm dünyada ve ülkemizde doğumdan beklenen yaşam süresi ve yaşlı nüfus sayısal olarak giderek artış göstermektedir (Türkiye Sağlıklı Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programı 2015-2020). Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK] 2017 yılı verilerine göre yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı 2013 yılında %7.7 iken, 2017 yılında %8.5'e yükselmiştir. Türkiye nüfusunun yaşlanmaya devam edeceği ve 2023 yılına gelindiğinde yaşlı nüfusunun %10.2'ye, 2030 yılında %12.9, 2040 yılında %16.3, 2060 yılına gelindiğinde ise bu oranın %22.6'ya yükseleceği tahmin edilmektedir (İstatistiklerle Yaşlılar, 2018).

Yaşlılık; fiziksel, psikolojik ve sosyal olmak üzere çeşitli işlevlerde ve kapasitede gerilemenin ilerlemeden daha ağır bastığı bir dönemdir (Karadakovan, 2014). Yaşlı bireylerde meydana gelen değişikliklerden yaşlının yaşama uyumunu zorlaştıran önemli sorunlardan biri de bilişsel işlevlerde görülen değişikliklerdir. Duyu organlarındaki girdilerin işlenmesi, dünyanın algılanması ve anlaşılmasına yönelik işlevlerin bütünü "bilişsel" (cognitive) terimi altında ifade edilir (Karakas ve Karakas, 2000). Dikkat (anlayabilecek ve uygun yanıt verebilecek duruma gelinceye dek bir konuya odaklanabilme yetisidir), bellek (bir organizmanın bilgiyi depolama, saklama ve sonrasında geri çağırma yeteneğidir), çalışma belleği (yürütülen göreve ilişkin bilginin etkin biçimde saklanmasını, kolayca ulaşılmasını ve değerlendirilmesini sağlamaktadır), algı ve yürütücü işlevler (akıl yürütme, karar verme, problem çözme, strateji kurma, amaca yönelik davranışın gerçekleşmesinde dikkatin odaklanması, ilgisiz olanların ketlenmesi, zihinsel esneklik, yaratıcılık, soyutlama, planlama ve davranışın organizasyonu gibi bağlama uygun davranışı tutarlı bir düzeyde tutmaya çalışan bir dizi bilişsel ve davranışsal yetenekleri kapsar) insan zihninde gerçekleşen bilişsel işlevlerdir (Babacan-Yıldız, 2012; Buckner, 2004; Dila, 2016; Kafadar, 2004). Bilişsel işlevsellik kişinin yaşam kalitesini ve hatta bağımsız yaşama kabiliyetini etkileyebilmektedir (Salthouse, 2004). Bilişsel işlevlerinde azalma olan yaşlıların sağlık algısının daha kötü olduğu ve bilişsel işlevleri korunan yaşlı bireylere göre hastane yatış sürelerinin daha uzun olduğu, düşme, idrar inkontinansı, yatak yaraları, davranışsal problemlerin de daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (Demir Akça ve ark., 2014; Maslow ve Mezey, 2008; Yaman, Demirbas, Arslan, Coskuner ve Oruc 2012). Bu nedenle günümüzde birçok ülkede yaşlı bireylerin bilişsel işlevlerinin güçlendirilmesi önemli bir konudur (Chi ve ark., 2017).

Yaşlılıkta bilişsel işlevlerin korunması ve bozulmaların önlenmesi ya da geciktirilmesinde genetik, kişilik ve duyu durum gibi özelliklerin yanı sıra sağlıklı yaşam biçimlerinin benimsenip uygulanması ve zihinsel faaliyetler yapılması da önemlidir (Acevedo ve Loewenstein, 2007; Akdeniz, Yaman, Howe, Kavukçu & Yaman 2010).

*Araş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Inciraltı, İzmir; DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Öğrencisi, e-posta: merve.akyol@deu.edu.tr **Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Inciraltı, İzmir, e-posta: ozlem.kguclu@deu.edu.tr.

Derleme

Yaşlanmayla birlikte bilişsel işlevlerin (bellek, dikkat, sosyal ilişkilerin sürdürülmesi, hastalıklarla başa çıkabilmek) kaybedilmesinin kaçınılmaz olduğu düşünülmesine rağmen, yapılan insan ve hayvan çalışmaları yaşamın her döneminde beyin şekillenebildiğini göstermektedir (Kueider, Bichay ve Reboyn 2014). Beynin değişmiş ya da azalmış fonksiyon karşısında uyum kapasitesi nöroplastisite olarak adlandırılmaktadır. Nöroplastisite, çeşitli iç ve dış uyaranlara bağlı olarak beyindeki nöronların ve bunların oluşturduğu sinapsların yapısal özellikleri ve işlevlerindeki uyum amaçlı meydana gelen değişiklikler olarak tanımlanmaktadır (Kotan, Sarandöl, Eker ve Akkaya 2009). Stern, zihinsel uyarıcı faaliyetlerde bulunmanın plastisiteyi harekete geçirebileceğini ve böylece bilişsel rezervin artmasını sağlayabileceğini savunmaktadır (Stern, 2012). Bilişsel müdahaleler ileri yaşlı bireylerde bile nöroplastisite olduğunun belgelenmesi nedeniyle büyük ilgi uyandırmaktadır. Bilişsel müdahalelerden biri olan bilişsel eğitimin bilişsel gerilemenin ilerlemesini önleme / yavaşlatmada fayda sağlayabileceği belirtilmektedir (Gates, Sachdev, Singh ve Valenzuela 2011; Woodward, 2007). Bu derleme ile yaşlı bireylerde bilişsel fonksiyonların korunması ve iyileştirilmesi konusunda bilişsel eğitimin önemine dikkat çekmek, bu konuda kullanılan bilgisayar programları hakkında bilgi vermek ve iyileştirmeye yönelik girişimler için cesaretlendirmek amaçlanmıştır. Bilişsel eğitim (cognitive training), bireylerin bilişsel işlevlerini artırmak veya sürdürmek amacıyla dikkat, bellek ve yürütücü işlevler gibi belirli bilişsel alanları hedefleyen standartlaştırılmış bilişsel görevleri içermektedir (Gates ve ark., 2011; Kafadar, Akıncı ve Çakır 2015). Bilişsel eğitim metotları, hem sağlıklı hem de bilişsel bozukluğu olan her yaşta bireyde kullanılmaktadır. Bilişsel faaliyetlerin daha etkin kullanılmasını sağladığı düşünülen bilişsel eğitim metotlarının yardımıyla bireylerin var olan zihinsel kapasitelerini en üst seviyeye çıkartmak mümkün olabilir. Böylece bireylerin daha verimli, üretken ve yararlı olmaları sağlanabilir (Tanrıverdi, 2016).

Sağlıklı yaşlı bireylerle yapılan çalışmalar (geleneksel) bilişsel eğitim programının genel bilişsellik (Kwok ve ark., 2013), yürütücü işlevler (Kim ve ark., 2015; Mozolic, Long, Morhan, Rawley-Payne ve Laurienti 2011) ve bellek (Garcia-Campuzano, Virues-Ortega, Smith ve Moussavi 2013) üzerine etkili olduğu belirtilmektedir. Bilişsel eğitim bireysel ya da grup oturumlarında, kalem ve kâğıt (geleneksel) veya bilgisayar tabanlı yapılan egzersizlerle uygulanabilir (Clare ve Woods, 2004). Geleneksel bilişsel eğitim metodunda kalem, kâğıt, resimler gibi çeşitli eğitim materyalleri bulunmaktadır. Materyallerin içeriğinde yer alan bilişsel görevlerin zorluk derecesi giderek artmaktadır (Tanrıverdi, 2016). Bilgisayar tabanlı bilişsel eğitim programlarının uygulanma süresi değişiklik göstermektedir. Günde 10 ila 60 dakika arasında haftanın 3-5 günü yaklaşık 2-3 ay sürmektedir (Shah, Weinborn, Verdile, Sohrabi ve Martins, 2017).

Bilişselliği artırmayı hedefleyen bilgisayar tabanlı bilişsel eğitim programlarının sonuçları kullanılan programın hedeflediği bilişsel alana göre farklılık göstermektedir. Yurtdışında araştırmalarda kullanılan programlar Posit Science® /BFP (Brain Fitness Program) Brain Age, Cogmed, Cognifit, Dakim, Lumosity, My Brain Trainer'dır (Shah ve ark., 2017)

Bilişsel Eğitimde Kullanılan Bilgisayar Tabanlı Programlar***Brain Age***

Basit matematiksel işlemleri yapmak, para saymak, resim çizmek ve yüksek sesle okuma gibi zorluk seviyesi giderek artan uygulamaları içermektedir. Son derece popüler olan bu programın en çekici özelliği taşınabilir olmasıdır. Tetris gibi küçük bir dokunmatik ekrana ve bir kaleme sahiptir (<http://brainage.nintendo.com/included-activities/>). Bu programın yaşlı bireylere ve yetişkinlere uygulandığı bir randomize kontrollü çalışmaya ulaşılmıştır. Otuz iki sağlıklı yaşlı bireye 4 hafta boyunca haftanın 5 günü 15 dakika uygulanan bu programın tetris oynayan aktif kontrol grubuna göre yürütücü işlevler ve bilgi işleme hızı üzerinde etkili olduğu, genel bilişsellik ve dikkat üzerinde etkili olmadığı belirtilmektedir (Nouchi ve ark., 2012).

My Brain Trainer

Serebral kan akımını ve nörotransmitterlerin sentezini artırmayı amaçlayan nöronal stimülasyon egzersizlerini içeren bir programdır. Programın içeriğinde kısa süreli bellek, yürütücü işlevler, bilgi işleme hızı, görsel-uzamsal belleği artırmayı hedefleyen egzersizler bulunmaktadır (<http://www.mybraintrainer.com/>). Bu program uygulanarak yapılan randomize kontrollü bir çalışma bulunmaktadır. Yaş aralığı 53-75 olan 34 bireye 21 günlük yaklaşık 20 dakika süren çevrimiçi egzersizler uygulanarak "solitaire" kart oyunu oynayan aktif kontrol grubu ile karşılaştırıldığında bilgi işleme hızı üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir (Simpson, Camfield, Pipingas, Macpherson ve Stough 2012).

Cogmed

Cogmed, basit video oyunlarına yerleştirilmiş birkaç işitsel ve görsel-uzamsal görevleri içerir. Bu program aynı zamanda çocuklara da uygulanabilmektedir (Shipstead, Hicks ve Engle 2012; <https://www.cogmed.com/>). Program beş hafta yaklaşık 30 dakika, 25 seanslık 23 sağlıklı yaşlı bireyin performanslarını maksimum seviyeye getirmek için bireysel olarak ayarlanan görev zorluklarına göre uygulanmış ve düşük seviyeli sabit bilişsel eğitim uygulayan aktif kontrol grubunu içermiştir. Araştırmada çalışma belleği ve dikkat alanlarında artış olduğu belirtilmiştir. Ayrıca girişim sonrası fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) incelemesinde maksimum seviye grubunda neokortikal ve subkortikal aktivitede artış olduğu bulunmuştur (Brehmer, Rieckmann, Bellander, Westerberg, Fischer ve Bäckman, 2011).

Cognifit™

Cognifit™ programının dört farklı versiyonu bulunmaktadır; beyin sağlığı için kişisel koç, CD-Rom versiyonu olan Mindfit, yaşlıların sürüş becerilerini korumak için Cognifit kıdemli sürücü ve Mindfittir. Mindfit, 21 egzersiz ile 14 bilişsel beceriyi geliştirmeye odaklanmaktadır. Geribildirim, bireyselleştirilmiş bir eğitim sistemi (ITS™) aracılığıyla ilerleme çizelgeleri ve kişisel koçluk tarafından sağlanmaktadır. Cognifit kişisel koçu kullanılarak 155 sağlıklı yaşlı bireyle yapılan randomize

Derleme

kontrollü çalışmada programın görsel-işitsel belleği ve dikkati arttırmada etkili olduğu bulunmuştur (Peretz, Korczyn, Shatil, Aharonson, Birnboim ve Gladi 2011).

Lumosity

Nöroplastisite prensibine dayanan programda günlük egzersizlerin 15 dakika yapılmasını önermektedir. İnternet sitesinde çevrimiçi nöropsikolojik değerlendirmeler bulunmaktadır. Hız, bellek, dikkat, yürütücü işlevler için birçok testi içerir (<https://www.lumosity.com/>). Beş hafta boyunca günde 20 dakika Lumosity programını kullanan 23 sağlıklı yetişkin bireyde yapılan çalışmada; çalışma belleği, görsel bellek, dikkat ve yürütücü işlevlerin arttığı belirtilmektedir (Hardy ve Scanlon, 2009; Scanlon, Drescher ve Sarkar 2007). Bir web-tabanlı randomize kontrollü çalışmada (n = 4715, 18-80 yaş aralığındaki bireyler), katılımcıların 10 hafta boyunca haftada 5 gün, 15 dakika boyunca lumosity egzersizlerini tamamladıktan sonra bilgi işleme hızı, bellek, yürütücü işlevler ve dikkatte artış olduğu bildirilmiştir (Hardy ve ark., 2015).

Dakim

Program bellek, eleştirel düşünme, görsel-uzamsal, hesaplama ve dil alanlarına yönelik çeşitli oyunları içermektedir. Beş farklı seviyede yaklaşık olarak 100'den fazla toplam 300 saati aşan egzersiz sunulmaktadır (<https://www.dakim.com/>). Randomize kontrollü bir çalışmada 69 sağlıklı yaşlı birey ile çalışılmış, müdahale grubuna iki ay toplam 40 saat program uygulanmıştır. Girişim sonrasında, bireylerin hafıza ve dil becerilerinde artış bulunmuştur. Çalışma ayrıca altı aylık izlemde yarar bildirmiştir (Miller ve ark., 2013).

Posit Science®

Posit Science®, 8 randomize kontrollü çalışma dahil olmak üzere 10 çalışmada değerlendirilmiştir (Shah ve ark., 2017). Girişimler arasında bellek modülleri, bilgi işleme hızı ve yürütücü işlevler de dahil olmak üzere bir dizi bilişsel eğitim programı bulunmaktadır. Program ayrıca işitsel bilgi işleme hızı ve belleği geliştirmek için hazırlanan Brain Fitness Program (altı egzersiz) da üretmektedir (<https://www.brainhq.com/>). “The Advanced Cognitive Training for Independent and Vital Elderly” (Ball ve ark., 2002), ACTIVE (Bağımsız ve hayat dolu bir yaşlılık için gelişmiş bilişsel eğitim) çalışması sağlıklı yaşlı bireylerde bilişsel eğitimde en fazla örneklem büyüklüğü olan (2802 katılımcı), çok merkezli, randomize kontrollü bir çalışmadır. Çalışmada 65 yaş ve üzeri 2802 katılımcı bellek, yürütücü işlevler, bilgi işleme hızı grubu olarak rastgele üç gruba ayrılmıştır. Müdahale, altı hafta boyunca haftalık toplam 10 saatten oluşmaktadır. Bilişsel eğitimin bellek, akıl yürütme ve bilgi işleme hızında artış sağladığı belirtilmektedir (Ball, Ross, Roth ve Edwards 2013; Jobe ve ark., 2001).

NoroSOFT

NoroSOFT, bilişsel rehabilitasyon egzersizleri web üzerinden bireyin evde ya da uzman eşliğinde sağlık kurumlarında uygulayabildiği bir programdır. Programın amacı zihinsel süreçlerin etkin kullanılmasını sağlamaktır. Üst düzey bilişsel fonksiyonlar olan bellek, dikkat, yürütücü işlevler, görsel-mekansal algı ve kavramlaştırma becerilerini içermektedir. Program multiple skleroz, stroke, parkinson, diyabet, epilepsi, onkoloji gibi rahatsızlıkların bilişsel kayıplarını yavaşlatmak ve rejenerasyona katkıda bulunmak amacıyla kullanılmaktadır. NoroSOFT kişiye özel günlük egzersiz programı sunmaktadır. Günlük egzersiz programı kişinin o anki seviyesine göre otomatik olarak oluşturulmaktadır. Günlük egzersiz programı 5 farklı kategoriden kişinin seviyesine uygun birer adet uygulama sunmaktadır. (<http://www.norosoft.com/>). Ülkemizde randomize kontrollü olarak tasarlanan bir çalışmada, 25 Multipl Skleroz hastasına haftada 2 kere toplam 8 hafta boyunca 20-45 dakika uygulanan programın, bellek, dikkat ve yürütücü işlevler üzerine etkili olduğu bulunmuştur (Çiftçi Kavaklıoğlu, 2016).

IQ Up

Ülkemizde geliştirilen bu bilişsel eğitim metodu, sağlıklı bireylerde bellek, dikkat, yürütücü işlevler, zihinsel esneklik, karar verme, planlama gibi bilişsel süreçlerin etkin bir şekilde kullanımını geliştirmek amacıyla tasarlanmıştır. Program 19 adet materyalden oluşmakta ve manuel olarak uygulanmaktadır. Bu materyalin her biri beynin belirli lokal bölgesinin fonksiyonlarına ve buna bağlı olarak farklı bilişsel fonksiyonlara duyarlı materyallerle yapılmaktadır. Materyallerin içeriğinde yer alan bilişsel görevlerin zorluk derecesi giderek artmaktadır (Tanrıverdi, 2016). Yirmi üniversite öğrencisine haftanın 3 günü 3 saat ve 6 hafta boyunca uygulanan programın yürütücü işlevler ve dikkat üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (Tanrıverdi, 2016). Ülkemizde yürütülen bir başka çalışmada da, yaşları 10-12 arasında değişen 131'i girişim grubunda yer alan toplam 201 sağlıklı çocukla, IQ Up programı haftanın 5 günü, günde 45 dakika bir ay boyunca uygulanmıştır. Çalışma sonucunda bellekte, dikkat ve yürütücü işlevlerde artış sağlandığı bulunmuştur (Kafadar, Akıncı ve Çakır 2015).

Yapılan bir sistematik derlemede, yaşlı bireylerde bilgisayar tabanlı yapılan bilişsel eğitim programlarının etki büyüklüğünün kullanılan bilgisayar program türüne göre değişiklik gösterdiği (nöropsikolojik yazılım, video oyunları..) belirtilmektedir (Kueider, Parisi, Gross ve Rebok 2012). Son zamanlarda yapılan bir metaanaliz çalışmasında da, bu bireylerle yapılan çalışmalarda bilişsel girişimlerin etkisine yönelik çalışmaların sınırlı olduğu ve yapılan araştırmalarda bilişsel alt fonksiyonların (bellek, dikkat, yürütücü işlevler ve görsel-mekansal yetenek gibi) çoklu göstergelerinin değerlendirilmediği, ileriye yönelik izlemlerin sınırlı olduğu ve daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (Chi ve ark., 2017). Ülkemizde yaşlı bireylerle bilgisayar tabanlı bilişsel eğitim ile ilgili yapılan bir çalışmaya ulaşılamamıştır.

Bilişsel Eğitim Programlarının Hemşirelik Açısından Önemi

Günümüzde yaşlılık ile ilgili politikalar ve programlar yaşam kalitesini ve genel sağlığı arttırmaya odaklanmaktadır. Yaşam süresinin uzunluğu değil biyolojik ve zihinsel sağlık, bilişsel, sosyal yeterlilik ve üretkenlik, kişisel kontrol ve yaşamdan zevk

Derleme

alma sağlıklı yaşlanmanın göstergelerindedir. Bireylerin sağlıklı bir biçimde yaşlanması yalnızca bireysel özellikleriyle değil, kendilerine sağlanacak psikososyal, ekonomik ve fizyolojik destek hizmetleriyle de yakından ilişkilidir (Türkiye Sağlık Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programı 2015-2020). Tüm bunları sağlamada önemli bir rolü olan hemşireler, yaşlıların özgün gereksinimlerini anlama, değerlendirme, bakım ve rehabilitasyonu planlama, uygulama bilgi ve becerine sahip sağlık profesyonelleridir (Akdemir ve Akyar, 2009). Hemşirelere yaşlıların gereksinimlerinin belirlenmesinde ve belirlenen gereksinimlere yönelik hemşirelik bakımının sağlanmasında büyük sorumluluklar düşmektedir.

Yaşlıda bilişsel aktivitelerin amaçları: bilgi birikimini, dikkat yoğunlaştırma kabiliyetini korumak, algılama süreçlerini kuvvetlendirmek, öğrenme becerisini korumak, belleği güçlendirmek, zaman mekan ve kişi oryantasyonunu korumak, neden sonuç ilişkisini korumak, günlük yaşam olayları ile ilişkisini korumaktır (Baral Kulaksızoğlu, Ekşioğlu, Zengin Dağıdır ve Tiryaki 2009). Yaşlıların bilişsel aktivitelere teşvik edilmesi ve bu aktiviteleri yapabilme olanaklarının artırılmasının bireylerin bilişsel işlevlerini sağlıklı devam ettirmede önemli olduğu belirtilmektedir (Yücel ve Kayihan, 2010). Yaşlı bireylerin bilişsel uyarı ve diğer psikososyal gereksinimlerini karşılamak için aktivite programlarına katılımının sağlanması ile fiziksel, bilişsel ve mental durumları en üst düzeyde korunacaktır (Kutlu, 2010). Teknolojik ilerlemeler ve toplum yapısındaki değişimle birlikte bilişsel işlevleri geliştirmede revaçta olan bilgisayar destekli bilişsel eğitim programlarının sayısı artmaktadır. Bu programlar kolay ulaşılabilir, anlaşılabilir ve uygulanabilir oldukları için hem sağlık çalışanları hem de yaşlı bireyler tarafından da tercih edilir hale gelmektedir. Programların birçoğu kısa bir değerlendirme ile hangi bilişsel becerilerde güçlü olduğunu, hangi becerilerin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Programlar, bireylerin biricikliğini görmezden gelmeyecek özgün ihtiyaçlara yönelik eğitim fırsatı da sunmaktadır. Hemşireler, yaşlı bireylerin ve yakınlarının bilişsel eğitim programlarının uygulanmasında primer rol alabilirler ve bu programlar hakkında yaşlı bireyler ve aile üyelerini bilgilendirerek kullanımları konusunda teşvik edebilirler.

Sonuç

Günümüzde yaşlı nüfus sayısal olarak giderek artış göstermektedir. Yaşlanmayla birlikte bilişsel işlevlerde bir miktar düşüş görülmektedir. Bilişsel işlevlerin korunması yaşlıların fonksiyonelliğinin, yaşam kalitesinin korunmasında önem arz etmektedir. Yapılan çalışmalarda ileri yaşlı bireylerde bile nöroplastisitenin olduğu bildirilmektedir. Fakat bilişsel gerilemenin önlenmesinde / yavaşlatılmasında fayda sağladığı belirtilen bilişsel eğitim, ülkemizde istendik düzeyde kullanılmamaktadır. Bilişsel aktiviteyi artırıcı bu yöntemin yaygınlaştırılması gerekmektedir. Yaşlı bireyler ve yakınlarının bilişsel eğitim yöntemi hakkında bilgilendirilmesi ve hemşirelerin programın uygulanmasında primer rol alması çok yararlı olacaktır. Yaşlı bireylerde bilişsel eğitimin bilişsel fonksiyonlara etkisini inceleyen çalışmalar yetersiz olduğundan bu konuda randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar

- Acevedo, A., & Loewenstein, D. A. (2007). Nonpharmacological cognitive interventions in aging and dementia. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 20 (4), 239-249.
- Akdemir, N., & Akyar, İ. (2009). Geriatri hemşireliği. *Akademik Geriatri Dergisi*, 1, 73-81.
- Akdeniz, M., Yaman, A., Howe, H., Kavukçu, E., & Yaman, H. (2010). Birincil bakımda bilişsel sorunların yönetimi. *GeroFam*, 19 (2), 6-10.
- Babacan-Yıldız, G. (2012). Alzheimer hastalığı kliniği: Kognitif semptomlar. In A. T. Işık (Ed.), *Her Yönüyle Alzheimer Hastalığı Geriatrik Sendromlar Dizisi 5* (pp.270-274). İstanbul: SomKitap.
- Ball, K. K., Ross, L. A., Roth, D. L., & Edwards, J. D. (2013). Speed of processing training in the ACTIVE study: How much is needed and who benefits? *Journal of Aging and Health*, 25 (8), 65S-84S.
- Ball, K., Berch, D. B., Helmers, K. F., Jobe, J. B., Leveck, M. D. Marsiske, M., et al. (2002). Effects of cognitive training interventions with older adults: A randomized controlled trial. *The Journal of the American Medical Association*, 288 (18), 2271-2281.
- Baral Kulaksızoğlu, I., Ekşioğlu Y., Zengin Dağıdır, Z., & Tiryaki, M. (2009). Zihinsel aktiviteler. In Karan, M. A., Baral Kulaksızoğlu, I., Dursun, H., Pınar, R., & Seyyar, A. (Ed.). *Demanslı yıllara anlam katan aktiviteler: Ergoterapi aktiviteleri, uğraş terapisi aktiviteleri, rehabilitasyon aktiviteleri* (pp. 15-46). İstanbul: İBB Basımevi.
- Brain Age Activities Erişim: 13.05.2018 <http://brainage.nintendo.com/included-activities/>
- Brehmer, Y., Rieckmann, A., Bellander, M., Westerberg, H., Fischer, H., & Bäckman, L. (2011). Neural correlates of training-related working-memory gains in old age. *NeuroImage*, 58 (4), 1110-1120.
- Buckner, L. R. (2004). Memory and executive functions in aging and AD: Multiple factors that cause decline and reserve factors that compensate. *Neuron*, 44(1), 195-208.
- Chi, H-L., Chu, H., Tsai, J-C., Liu, D., Chen, Y-R., Yang, H-L., et al. (2017) The effect of cognitive-based training for the healthy older people: A meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE*, 12 (5), 1-20.
- Clare, L., & Woods, R. T. (2004). Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's disease: A Review. *Neuropsychological Rehabilitation*, 14(4), 385-401.
- Cogmed Erişim: 13.05.2018 <https://www.cogmed.com/>
- Çiftçi Kavaklıoğlu, B. (2016). Multipl skleroz hastalarında bilgisayar destekli kognitif rehabilitasyonun etkilerinin değerlendirilmesi: Randomize kontrollü çalışma. T. C. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Bölgesi İstanbul İli Kamu Hastaneleri Birliği Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, İstanbul, Türkiye.
- Dakim Erişim:13.05.2018 <https://www.dakim.com/>

Derleme

- Demir Akça, A. S., Saraçlı, Ö., Emre, U., Atasoy, N., Gündül, S., Özen Barut, B., et al. (2014). Hastanede yatan yaşlılarda bilişsel işlevlerin günlük yaşam aktiviteleri, depresyon, anksiyete ve klinik değişkenlerle ilişkisi. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 51, 267-274.
- Dila, B. (2016). Multipl skleroz hastalarında bilişsel işlevin değerlendirilmesi. İç Hastalıkları Hemşireliği Programı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi. İstanbul, Türkiye.
- Garcia-Campuzano, M. T., Virues-Ortega, J., Smith, S., & Moussavi, Z. (2013). Effect of cognitive training targeting associative memory in the elderly: A small randomized trial and a longitudinal evaluation. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(12), 2252-2254.
- Gates, N., Sachdev, P., Singh, M. F., & Valenzuela, M. (2011). Cognitive and memory training in adults at risk of dementia: A systematic review. *BMC Geriatrics*, 11 (55), 1-14.
- Hardy, J., & Scanlon M. (2009). The science behind lumosity. Erişim: 13.05.2018. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.604.651&rep=rep1&type=pdf>
- Hardy, J. L., Nelson, R. A., Thomason, M. E., Sternberg, D. A., Katovich, K., Farzin, F., et al. (2015). Enhancing cognitive abilities with comprehensive training: A large, online, randomized, active-controlled trial. *PLoS One*, 10 (9), 1-17.
- Jobe, J., Smith, D. M., Ball, K., Tennstedt, S. L., Marsiske, M., Willis, S. L., et al. (2001). ACTIVE: A cognitive intervention trial to promote independence in older adults. *Controlled Clinical Trials*, 22 (4), 453-479.
- Kafadar, H., Akıncı, Z., & Çakır, B. (2015). Effects of cognitive development method on the cognitive development of 10 to 12 year old children. *International Online Journal of Educational Sciences*, 7 (1), 65-78.
- Kafadar, H. (2004). Akıcı zekânın performans zekâ, sözel zeka, yönetici işlevler, çalışma ballağı, seçici dikkat ve kısa süreli bellek süreçlerinden yordanması. *Psikoloji Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara, Türkiye.
- Karadakovan A. (2014). Yaşlı Sağlığı ve Bakım. In Karadakovan A. (Ed.), *Yaşlılığa Genel Bakış* (pp.3-5). Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi.
- Karakaş, S., & Karakaş M. (2000). Yönetici işlevlerin ayırıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: Bilişsel Psikolojiden Nöroradyolojiye. *Klinik Psikiyatri*, 3 (4), 215-222.
- Kim, G. H., Jeon, S., Im, K., Kwon, H., Lee, B. H., Kim, G. Y., et al. (2015). Structural brain changes after traditional and robot-assisted multi-domain cognitive training in community-dwelling health elderly. *PLoS One*, 10 (4), 1-19.
- Kotan, Z., Sarandöl, A., Eker, S. S., & Akkaya, C. (2009). Depression, neuroplasticity and neurotrophic factors. *Current Approaches in Psychiatry*, 1, 22-35.
- Kueider, A., Bichay, K., & Rebok, G. (2014). Cognitive training for older adults: What is it and does it work? *Center on Aging at American Institutes for Research*, 1-8.
- Kueider, A. M., Parisi, J. M., Gross, A. L. & Rebok, G.W. (2012) Computerized cognitive training with older adults: A systematic review. *PLoS ONE*, 7, 1-13.
- Kutlu Y. (2010). Yaşlı Hastanın Psikososyal Bakımı. In Fındık Ü. Y., & Erol Ö. (Ed.), *Geriatik Hasta ve Hemşirelik Bakımı* (pp.86-106). Ankara: Alter Yayıncılık.
- Kwok, T., Wong, A., Chan, G., Shiu, Y. Y., Larn, K-C., Young, D., et al. (2013). Effectiveness of cognitive training for Chinese elderly in Hong Kong. *Clinical Interventions in Aging*, 8, 213-219.
- Lumosity Erişim:13.05.2018 <https://www.lumosity.com/>
- Maslow, K., & Mezey, M. (2008). Recognition of dementia in hospitalized older adults. *The American Journal of Nursing*, 108(1), 40-49.
- Miller, K. J., Dye, R. V., Kim, J., Jennings, J. L., O'Toole, E., Wong, J., et al. (2013). Effects of a computerized brain exercise program on cognitive performance in older adults. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 21 (7), 655-663.
- Mozolic, J. L., Long, A. B., Morgan, A. R., Rawley-Payne, M., & Laurienti, P. J. (2011). A cognitive training intervention improves modality-specific attention in a randomized controlled trial of healthy older adults. *Neurobiology of Aging*, 32 (4), 655-668.
- MyBrainTrainer Erişim: 13.05.2018 <http://www.mybraintrainer.com/>
- NoroSOFT Erişim: 13.05.2018 <http://www.norosoft.com/>
- Nouchi, R., Taki, Y., Takeuchi, H., Hashizume, H., Akitsuki, Y., Shigemune, Y., et al. (2012). Brain training game improves executive functions and processing speed in the elderly: A randomized controlled trial. *PLoS One*, 7 (1), 1-9.
- Posit Science Erişim: 13.05.2018 <https://www.brainhq.com/>
- Peretz, C., Korczyn, A. D., Shatil, E., Aharonson, V., Birnboim, S., & Giladi, N. (2011). Computer-based, personalized cognitive training versus classical computer games: A randomized double-blind prospective trial of cognitive stimulation. *Neuroepidemiology*, 36 (2), 91-99.
- Salthouse, T. A. (2004). What and when of cognitive aging. *Current Directions in Psychological Science*, 13 (4), 140-144.
- Scanlon, M., Drescher, D., & Sarkar, K. (2007). Improvement of visual attention and working memory through a web-based cognitive training program. *A Lumos Labs*, 1-5.
- Shah, T. M., Weinborn, M., Verdile, G., Sohrabi, H. R. & Martins, R. N. (2017). Enhancing cognitive functioning in healthy older adults: A systematic review of the clinical significance of commercially available computerized cognitive training in preventing cognitive decline. *Neuropsychology Review*, 27(1), 62-80.
- Shipstead, Z., Hicks, K. L., & Engle, R. W. (2012). Cogmed working memory training: Does the evidence support the claims? *Journal of Applied Research Memory and Cognition*, 1(3), 185-193.

Derleme

- Simpson, T., Camfield, D., Pipingas, A., Macpherson, H. & Stough, C. (2012). Improved processing speed: Online computer-based cognitive training in older adults. *Educational Gerontology*, 38 (7), 445-458.
- Stern, Y. (2012). Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. *The Lancet Neurology*, 11 (11), 1006–1012.
- T. C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye sağlıklı yaşlanma eylem planı ve uygulama programı 2015-2020. Erişim: 13.05.2018.
<https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/Sa%C4%9F1%C4%B1k%C4%B1%20Ya%C5%9F>
- Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK]. İstatistiklerle yaşlılar 2017, 15 Mart 2018: 27595. Erişim: 13.05.2018.
<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27595>
- Woodward, M. (2007). Dementia risk reduction: The evidence. *Alzheimer's Australia Paper*, 13.
- Tanrıverdi, V. (2016). Manuel olarak yapılan bilişsel gelişim metodunun bilişsel süreçler üzerindeki etkisinin sağlıklı bireylerde incelenmesi. Psikoloji Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Bolu, Türkiye.
- Yaman, M., Demirbas, H., Arslan, D., Coskuner, T. & Oruc, S. (2012). Yatarak tedavi gören hastalarda bilişsel profil. *Balkan Medical Journal*, 29, 73-76.
- Yücel H., & Kayıhan H. (2010). Evde ve huzurevinde yaşayan yaşlılarda çok amaçlı aktivite eğitiminin kognitif fonksiyonlara etkisi. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 30 (1), 227-232.