

Araştırma Makalesi

Geriatrik Bireylerde Günlük Yaşam Aktivitelerindeki Bağımsızlık Seviyesi İle Kognitif Fonksiyon Değişkenleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of Relationship Between Independence in Activities of Daily Living and Cognitive Function Variables in Geriatric Individuals

Meral HURİ¹, Hülya KAYIHAN²

¹Dr. Fzt., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, meralhuri@yahoo.com (Sorumlu Yazar)

²Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü, hkayihan@hacettepe.edu.tr

ÖZET

Amaç: Çalışmamızın amacı; geriatrik bireylerde günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesi ile kognitif fonksiyon değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** İki farklı örneklemeden bireyler çalışmaya dahil edildi. Demografik bilgiler kaydedildi. Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesi Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ) ile değerlendirilirken; kognitif beceriler Geriatriklere özel Loewenstein'in Ergoterapi ve Kognitif Değerlendirme Skalası (LOTCA-G) ile değerlendirildi. Elde edilen sonuçlar istatistiksel yöntemler ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Çalışmaya yaş ortalaması 74.85±6.885 yıl (min: 65, maks: 95) olan 55'i kadın, 45'i erkek toplam 100 kişi dahil edildi. FBÖ toplam puan ortalaması 71.88±16.901 iken LOTCA-G toplam puan ortalaması 73.43±10.42 idi. FBÖ toplam puanı ile LOTCA-G toplam puanı arasında ilişki tespit edildi (r: 0,745). FBÖ kendine bakım parametresi ile LOTCA-G üst üste binmiş şekiller (r: 0,834) ve saat çizme (r: 0,843); FBÖ transfer parametresi ile LOTCA-G üst üste binmiş şekiller (r: 0,843), motor taklit (r: 0,812), saat çizme (r: 0,823), iki boyutlu model oluşturma (r: 0,834), kategorizasyon (r: 0,865) ve FBÖ hareket parametresi ile LOTCA-G saat çizme (r: 0,832) ve iki boyutlu model oluşturma (r: 0,812) arasında kuvvetli ilişkiler tespit edildi (p<0,05). **Tartışma:** Çalışmamız; geriatrik bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık ile görsel motor organizasyon, praxis ve düşünme fonksiyonlarının ilişkili olduğunu ortaya koydu. Kişisel faktörlerin ayrıntılı olarak incelendiği, ayrıntılı aktivite analizi ve eğitimleri ile desteklenmiş rehabilitasyon programlarının etkinliğinin incelendiği interdisipliner çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Geriatri; Günlük yaşam aktivitesi; Kognitif semptomlar; Ergoterapi

ABSTRACT

Purpose: The aim of the study is to examine the relationships between level of independence in activities of daily living and cognitive functions of geriatrics. **Material and Methods:** 100 geriatrics, 65 years and over, from two different nursing home were included. Demographic information were recorded. Level of independence in activities of daily living was evaluated by Functional Independence Measure (FIM) while the cognitive functions were evaluated by Loewenstein's Occupational Therapy and Cognitive Assessment for Geriatrics (LOTCA-G). The results were compared statistically. **Results:** 55 women and 45 men, totally 100 geriatrics with mean age of 74.85±6.885 years (min: 65, max: 95) were evaluated. Mean total FIM and LOTCA-G scores (71.88±16,901; 73.43±10,42) were correlated (r: 0,745). Self-care activities were correlated with overlapping shapes; transfer activities were correlated with overlapping figures (r: 0,834), and clock drawing (r: 0,843); transfer activities were correlated with overlapping figures (r: 0,843), motor imitation (r: 0,812), clock drawing (r: 0,823), creating two-dimensional model (r: 0,834) and categorization (r: 0,865); mobilization have correlations with overlapping figures (r: 0,871), clock drawing (r: 0,832) and creating two-dimensional model (r: 0,812) (p<0,05). **Conclusion:** Independence in daily living activities of geriatrics is associated with visual motor organization, praxis and thinking skills. Interdisciplinary studies supported with detailed activity analysis and training should be planned to prepare effective rehabilitation interventions.

Key words: Geriatrics; Activities of daily living; Cognitive symptoms; Occupational therapy

Yaşlılık morfolojik, fizyolojik ve patolojik değişikliklerin olumsuz yönde ilerleyerek çeşitli hastalıklarla birleştiği fiziksel, fonksiyonel, mental ve biopsikosozyal yeteneklerin gerilediği doğal bir süreçtir (Monaci, Robin, 2012; Cavlak, Dirik, 2005). Yaşlılık dönemi, sağlık açısından verimliliğinin azaldığı ve bağımlılığın arttığı; 65 yaş ve üzeri yaş grubu olarak ele alınmaktadır (Shankar, Hamer, Mc Munn, Steptoe, 2013; Monaci, Robin, 2012).

Yaşlı nüfusun artması ile yaşlı popülasyon için daha kaliteli ve daha sağlıklı yaşam koşullarının oluşturulması gündeme gelmiştir. Bu grupta önemli bir sağlık sorunu olan demansın yaygınlığı %5-10 olarak bildirilmekte; 65 yaş ve üzeri bireylerin en az %10'unda, 85 yaş ve üzeri bireylerin %50'sinde farklı seviyelerde kognitif problemler görülebilmektedir (Monaci, Robin, 2012). Basit unutkanlıktan demansa kadar uzanabilen bir yelpazede incelenen kognitif problemler bireyin yaşamını olumsuz yönden etkiler (Shatil, 2013).

Yaşlanma ile birlikte bilişsel yıkım artmakta, yıkımla birlikte günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesi de azalmaktadır (Gill, Hammond, Reifsteck, Jehu, Williams ve ark, 2013; Haciosmanoğlu, Yıldırım, Karakurt, 2012). Bağımsız yaşamın en önemli göstergelerinden biri bireyin beslenme, giyinme, banyo yapma gibi kendine bakım ve yoğun fiziksel performans gerektiren yürüme, merdiven inip çıkma ve transfer gibi lokomotor aktivitelerde başkalarına muhtaç olmadan ihtiyaçlarını giderebilmesidir (Janssen, Ada, Bernhardt, McElduff, Pollack ve ark, 2014; Rajan, Hebert, Scherr, Leon, Evans, 2013; Shankar, Hamer, Mc Munn, Steptoe, 2013;).

Literatürde kognitif fonksiyon parametreleri ile günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesi arasındaki ilişkilerin detaylı olarak incelendiği çalışmaların sayısı halen yetersizdir (Gill, Hammond, Reifsteck, Jehu, Williams ve ark, 2013; Haciosmanoğlu, Yıldırım, Karakurt, 2012). Yaşlı nüfus içerisindeki kognitif bozukluğun derecesini saptanması ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesi ile olan ilişkilerin belirlenmesi hazırlanacak interdisipliner rehabilitasyon programlarının etkinliğinin artırılmasına önemli katkı sağlayacaktır (Tob, Nakamura, Endo, Okochi, Tanaka ve ark., 2014).

Yaşlı bireylerde kognitif yıkım günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesini olumsuz

yönde etkiler hipotezinden yola çıkılarak planlanan çalışmamız; geriatrik bireylerde günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesi ile kognitif fonksiyon ve demografik değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi amacı ile planlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma; Ankara 75.Yıl Dinlenme ve Bakımevi ile Ümitköy Huzurevinde ikamet eden 100 yaşlı birey üzerinde yetkili mercilerden, gerekli özel izinler alınarak Helsinki Bildirgesine uygun olarak yapıldı. Çalışmaya dahil edilen tüm hastalara aydınlatılmış onam formu imzalatıldı.

Çalışmaya dahil edilen bireyler; 65 yaş ve üzeri, sistemik hastalığı bulunmayan veya kurum hekimi tarafından sağlık durumu "stabil" olarak tanımlanan huzurevi sakinleri arasından rasgele örnekleme yöntemi ile seçildi. Çalışmaya; son 6 ayda cerrahi operasyon geçirmiş olan, çalışmanın yürütüldüğü dönemde genel durumu kötüleşen; ağır fiziksel, duyma ve görme problemi olan; depresyon tanısı almış olan ve çalışmaya katılmak istemeyen yaşlı bireyler dahil edilmedi.

Çalışmaya katılan tüm bireyler, huzurevindeki odalarında veya sessiz, dikkatlerinin dağılmasına neden olabilecek dış etkenlerin elimine edildiği dinlenme odasında aynı terapist tarafından birebir görüşme yöntemi ile değerlendirildi. Bireyin kendisinden veya bakım vereninden öğrenilen yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, mesleği ve dominant tarafı gibi demografik bilgileri bağımsız değişkenler olarak kaydedildi.

Çalışmaya katılan bireylerin kognitif fonksiyonları Geriatriklere Yönelik Loewenstein'in Ergoterapi ve Kognitif Değerlendirme Skalası (LOTCA-G) ile değerlendirilirken; günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesi Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ) ile değerlendirildi. Bireylerin kognitif fonksiyonları LOTCA-G ile ayrıntılı olarak değerlendirildiği için, FBÖ kognitif alt testleri uygulanmadı. Bireylere 30 dakikalık dinlenme arası ile önce FBÖ sonra LOTCA-G uygulandı. Değerlendirmeler sırasında yorulan, sıkılan, konsantrasyon ve dikkat problemi yaşayan bireylerin değerlendirilmesine bir sonraki seansta devam edildi.

Veri Toplama Araçları

Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü: FBÖ günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesini

değerlendirmede sıklıkla kullanılan; bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesini ve rehabilitasyon potansiyelini değerlendirmek için geliştirilmiş güvenilir bir ölçüm yöntemidir (Küçükdeveci, Yavuz, Elhan, Sonel, Tennant, 2001). Bireyin motor becerilerini kendine bakım (beslenme, üstünü düzeltme, banyo yapma, vücut üst yarısını giyinme, vücut alt yarısını giyinme, tuvalet kullanımı), sfrinkter kontrolü (mesane ve barsak kontrolü), lokomotor (transfer: tekerlekli sandalye kullanımı, tuvalete transfer, duş-küvete transfer ve hareket: merdiven inip çıkma, yürüme) olarak üç ana alanda 13 motor beceri ile değerlendirilirken; kognitif fonksiyonları 5 kognitif (anlama, ifade etme, sosyal etkileşim, hafıza, problem çözme) fonksiyon ile toplam 18 madde ile fonksiyonu gerçekleştirirken yardım alıp almadığı, zamanında yapıp yapmadığı veya yardımcı cihaz kullanıp kullanmadığına göre 1 - 7 arasında puanlar. FBÖ puanı en az 18 (tam bağımlı), en fazla 126 (tam bağımsız) olabilir. FBÖ kognitif alt testleri uygulanmayan çalışmalarda en düşük puan 13, en yüksek puan ise 91'dir. FBÖ güvenilirlik ve geçerlilik çalışması sonucunda interrater güvenilirlik 0.95 olarak belirlenmiştir (Küçükdeveci, Yavuzer, Elhan, Sonel, Tennant, 2001; Ottenbacher, Hsu, Ganger, Fieldler, 1996).

Geriatrilere Yönelik Loewenstein'in Ergoterapi ve Kognitif Değerlendirme Skalası (LOTCA-G): Ergoterapi alanında sıklıkla kullanılan ve yaşlı bireylerin kognitif fonksiyonlarını değerlendiren bir testtir (Katz, Averbuch, Erez, 2012; Katz, Erez, Livni, Averbuch, 2012). LOTCA-G; Loewenstein'in Ergoterapi ve Kognitif Değerlendirme Skalası'nın şekil ve cisimlerin büyüldüğü, alt testler yardımı ile uygulama süresinin azaltıldığı yaşlı bireylere yönelik hazırlanan versiyonudur. LOTCA-G; 7 kognitif alan da (oryantasyon, görsel-uzaysal algı, praksis, görsel motor organizasyon, düşünme ve hafıza) 23 alt testten oluşur. LOTCA-G'nin oryantasyon (1-8 puan) dışındaki tüm alt testleri 1 - 4 puan arasında puanlanır. Testin ortalama uygulama süresi 30-45 dakikadır. Sağlıklı yaşlılar, demansı olan yaşlılar ve serebrovasküler olay geçirmiş yaşlılar üzerinde geçerlilik güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (Katz, Averbuch, Erez, 2012; Katz, Erez, Livni, Averbuch, 2012).

İstatistiksel Analiz

Araştırma verileri bilgisayar ortamında Statistical Package in Social Science (SPSS) 10.0 paket programında değerlendirildi. Ölçümle belirlenen değişkenler için ortalama±standart sapma ($X\pm SS$) belirlendi. Uygulanan testlerin sonuçları sayısal değişkenler idi. Nitelik olan değişkenler de sayısal değerler ile ifade edildi. İstatistiksel değerlendirmede Student-t testi, tek yönlü varyans analizi, Tukey-HSD post hoc testi, Kruskal-Wallis Varyans Analizi, Mann-Whitney-U Testi ve Spearman korelasyon testi kullanıldı. LOTCA-G puanını etkileyen faktörlerin topluca değerlendirilmesinde multipl regresyon (backward conditional) analizi kullanılırken istatistiksel testlerde alfa yanılma düzeyi 0.05 olarak kabul edildi (Green, Salkind, Akey, 2000).

SONUÇLAR

75. Yıl Dinlenme ve Bakımevinde kalan 30, Ümitköy Huzurevinde kalan 75 yaşlı birey değerlendirilmeye alındı. Toplam 105 bireyden 3 tanesi özel nedenlerden dolayı huzurevinden ayrıldı, 2 birey ise çalışmaya katılmak istemediklerini bildirdikleri için çalışmadan çıkarıldı. Çalışma 55 kadın, 45 erkek olmak üzere toplam 100 yaşlı birey ile tamamlandı. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

Çalışmaya katılan bireylerin en küçüğü 65, en büyüğü 95 yaşında idi. Bireylerin yaş ortalaması 74.85 ± 6.885 yıl idi. Bireylerin eğitim seviyesi, eğitim gördükleri toplam yıl sayısı olarak tanımlandı. Eğitim seviyesi en düşük olan bireylerin eğitim seviyesi 0 yıl iken en yüksek eğitim seviyesi 15 yıl idi. Bireylerin gördükleri eğitim yılı ortalaması 6.84 ± 4.012 yıl idi. Bireyler dominant taraflarına göre incelendiğinde 91 birey sağ dominant, 9 birey sol dominant idi (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmaya katılanlara ait demografik bilgileri

Değişkenler	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	55	55
Erkek	45	45
Eğitim Yılı		
5 yıl	23	23
6-11 yıl	43	43
12 yıl ve üstü	34	34
$X\pm SS$	6.84 ± 4.012	-
Dominatlık		
Sağ	91	91
Sol	9	9

FBÖ sonuçları incelendiğinde; ortalama FBÖ puanı 71.88 ± 16.901 (min: 21-max: 91) idi (Tablo 2). Ortalama LOTCA-G puanı 73.43 ± 10.42 (min: 36-max: 103) iken dikkat ve konsantrasyon parametresi ortalama puanı 2.85 ± 0.61 idi (Tablo 3).

Elde edilen bulgular demografik özelliklere göre incelendiğinde yaş arttıkça, kognitif beceriyi değerlendiren LOTCA-G puanı ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesini değerlendiren FBÖ puanının azaldığı; eğitim yılı arttıkça LOTCA-G puanının arttığı tespit edildi. Erkeklerin LOTCA-G puanının kadınlara göre daha yüksek iken FBÖ puanlarının kadınlara göre daha düşük olduğu olduğu saptandı. FBÖ ve LOTCA-G parametreleri ayrıntılı incelendiğinde FBÖ toplam puanı ile LOTCA-G toplam puanı ($r: 0,745$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi ($r: 0,745$). FBÖ kendine bakım parametresi ile LOTCA-G üst üste binmiş şekiller ($r: 0,834$) ve saat çizme ($r: 0,843$); FBÖ transfer parametresi ile LOTCA-G üst üste binmiş şekiller ($r: 0,843$), motor taklit ($r: 0,812$), saat çizme ($r: 0,823$), iki boyutlu model oluşturma ($r: 0,834$), kategorizasyon ($r: 0,865$) ve FBÖ hareket parametresi ile LOTCA-G saat çizme ($r: 0,832$) ve iki boyutlu model oluşturma ($r: 0,812$) arasında kuvvetli ilişkiler tespit edildi ($p < 0,05$, Tablo 4).

TARTIŞMA

Yaşlanma ile ortaya çıkan fiziksel ve kognitif yetersizlikler bireyin bağımsız hareket edebilme yeteneğini sınırlarken günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığını olumsuz yönde etkiler (Andersen-Ranberg, 2013). Rehabilitasyon ve geriatri literatürüne göre kognitif beceriler günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığı etkileyen en önemli faktörlerdendir (Reppermund, Brodaty, Crawford, Kochan, Draper ve ark. 2013). Literatürde; fiziksel performans, kognitif fonksiyonlar ve yorum yapma yetenekleri arasında kuvvetli bir bağ olduğundan ve bu alanda interdisipliner ekip çalışmasının etkinliğinden söz edilir (Mc Gilton ve ark., 2012).

Çalışmamızda kognitif fonksiyonların ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan LOTCA-G ve FBÖ testleri kullanıldı. 65 yaş ve üstü huzur evi ya da bakım evinde kalan yaşlı bireyler örneğinde kognitif fonksiyon parametreleri ile günlük yaşam aktiviteleri arasında elde edilen ilişkiler

literatür ile uyumlu idi (Rajan, Hebert, Scherr, Leon, Evans, 2013; Reppermund ve ark. 2013; Andersen-Ranberg, 2013). Elde ettiğimiz bulgulara göre kognitif becerilerin ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesinin demografik özelliklerden etkilendiğini tespit ettik. Parametreler yaşa göre incelendiğinde; yaş arttıkça bireylerin LOTCA-G ve FBÖ puanlarının düştüğü gözlemlendi. Bunun kognitif ve fiziksel fonksiyonların yaşa bağlı yıkımlarından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Fakat bunun ile beraber yaş değişkeninin LOTCA-G ve FBÖ test parametrelerinin tümünü etkilememesi; yaşın kognitif fonksiyon ve günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesinin belirlenmesinde yetersiz olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak erkeklerde kognitif fonksiyonların kadınlara göre daha az etkilendiği gözlemlendi. Kognitif fonksiyonlardaki kaybin; sosyoekonomik düzeyle ilişkili olduğuna ve sosyoekonomik durumun eğitim durumunun meslek ve gelir değişkenleri ile beraber değerlendirilmesinin gerekliliğinden bahseden çalışmalar vardır (Monaci, Linda, Robin, Morris, 2012). Çalışmamızda da eğitim durumu değerlendirildi ve literatür ile uyumlu olarak düşük eğitim yılına sahip bireylerde kognitif kayıpların daha fazla olduğu tespit edildi (Kim, Newman, Lipsitz, 2013; Monaci, Linda, Robin, Morris, 2012). Bu durumda yüksek eğitim seviyesine sahip bireylerin LOTCA-G parametrelerinde düşük eğitim seviyesine sahip bireylere göre daha başarılı sonuçlar elde etmesi akla yatkın görünmektedir (Kim, Newman, Lipsitz, 2013; Monaci, Linda, Robin, Morris, 2012). Çalışmamızda kadınların kognitif fonksiyonları erkeklere göre daha düşük idi. Bu sonucun kognitif fonksiyonlar kadınların eğitim seviyesinin erkeklere göre daha düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. FBÖ cinsiyete göre incelendiğinde ise kadınların, erkeklere göre daha yüksek puanlar almasının nedeninin Türk kültür yapısındaki ataerkil yapıdan kaynaklandığı düşünülmektedir (Laudisio, Marzetti, Antonica, Pagano, Vetrano ve ark. 2013; Küçükdeveci, Yavuzer, Elhan, Sonel, Tennant, 2001; Ottenbacher, Hsu, Ganger, Fieldler, 1996). Yaş, eğitim yılı ve cinsiyet faktörlerinin tüm FBÖ ve LOTCA-G parametrelerini etkilememesi yeni araştırmalarda yaş, cinsiyet ve eğitim yılı dışında farklı değişkenlerin de incelenmesi gerektirdiğini düşündürür.

Tablo 2. FBÖ aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri

FBÖ		X±SS	Min-Maks
Kendine Bakım	Beslenme	6.11±1.205	1-7
	Kendine bakım	5.88±1.225	2-7
	Banyo	5.34±1.437	2-7
	Alt vücut giyinme	5.57±1.437	2-7
	Üst vücut giyinme	5.60±1.484	2-7
	Tuvalet kullanımı	5.53±1.396	2-7
Sfrinkter Kont.	Mesane kontrolü	5.76±1.304	2-7
	Barsak kontrolü	5.75±1.321	2-7
Transfer	Yatak transferi	5.52±1.460	1-7
	Tuvalet transferi	5.42±1.458	1-7
	Banyo transferi	5.27±1.503	1-7
	Yatak-TS transferi	5.31±1.450	1-7
Hareket	Merdiven	5.23±1.54	1-7
	Yürüme	5,41±1,450	1-7
Toplam FBÖ		71.88±16.901	23-91

Çalışmamızda; kognitif ve fonksiyonel parametreler arasındaki ilişkiler detaylı olarak incelendiğinde literatür ile uyumlu olarak kendine bakım parametresinin görsel algı parametresinden üst üste binmiş şekiller (r: 0,834) ve çevresel algı (r: 0,734) alt testleri ile kuvvetli ilişkisi olduğu tespit edildi (Monaci, Morris, 2012). Selekler de çalışmamızda çalışmamız ile benzer olarak görsel algı becerileri ile kendine bakım aktivitelerindeki başarı seviyesi arasında ilişki olduğunu ortaya koyar (Selekler, 2003). Çalışmamızı destekler şekilde Shatil çalışmasında yakın görme ve görsel ayırım becerisinin kendine bakım aktiviteleri için uzak görme ve görsel ayırım becerisinden daha önemli olduğu da belirtilir (Shatil, 2013). Bu nedenle görsel ayırım becerilerinin kendine bakım aktivitelerini bağımsız olarak yerine getirilmesini etkileyen primer faktörlerden biri olduğunu düşünmekteyiz. Görsel ayırım becerisi zayıf olan yaşlı bireylerin kendine bakım aktivitelerinde problem yaşayabilecekleri göz önünde tutularak hazırlanacak tedavi programlarına görsel ayırım becerilerinin geliştirilmesine yönelik çalışmaların eklenmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.

Çalışmamız da kendine bakım aktiviteleri ile praksis alt testlerinden nesne kullanımı (r: 0,702) ve motor taklit testleri (r: 0,711) arasında ve görsel motor organizasyon alt testlerinden saat çizme (r: 0,843), düşünme alt testlerinden sıralama (r: 0,692) ve kategorizasyon (r: 0,623) arasında tespit edildi. Apraksisi olan bireylerin motor performans sırasında nesne kullanımı ve görsel motor fonksiyon alanlarında problemler tespit edildiği belirtilir (Janssen, Ada, Bernhardt, McElduff, Pollack, ve ark. 2014). Bunun yanında ihmali (neglect) olan yaşlılarda saat çizme testi ile fiziksel beceriler arasında ilişkiler olduğu belirtilir (Ha, Kim, 2013; Ohayon, Vecchierini, 2005). Bizde çalışmamızda özellikle kendine bakım aktivitelerini yerine getiremeyen bireylerin algılama, praksis düşünme ve görsel motor organizasyon alt testlerinde başarısız olduğunu tespit ettik. Bunun nedeninin kendine bakım aktiviteleri sırasında karar verme, sıralama, görsel-uzaysal algı ve dikkat gibi karmaşık yönetim ve yürütme fonksiyonlarına ihtiyaç duyulması olduğu düşünülmektedir.

Bunun yanında FBÖ, transfer ve hareket parametresi ile LOTCA-G görsel motor organizasyon

Tablo 3. LOTCA-G aritmetik ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri

LOTCA-G	X±SS	Min-Maks
Oryantasyon	11,55±3,13	4-16
Yer oryantasyonu	6,05±1,6	2-8
Zaman oryantasyonu	5,50±1,7	2-8
Algı	12,27±2,5	1-16
Görsel algı	7,18±2,1	3-11
Şekillerin görsel tanımlanması	3,26±0,7	1-4
Üst üste binmiş şekiller	2,94±0,7	1-4
Obje sabitlięi	2,98±0,7	1-4
Uzaysal Algı	8,41±0,93	3-9
Sağ-sol ayrımı	3,27±2,6	1-4
Karşısındaki sağ-sol ayrımı	3,23±0,65	1-4
Çevresel algı	2,91±0,78	1-4
Praksis	9,48±2,66	3-11
Motor Taklit	3,22±2,06	1-4
Nesnelerin kullanılması	3,25±0,7	1-4
Sembolik hareketler	3,01±0,78	1-4
Görsel Motor Organizasyon	9,30±2,11	6-29
Geometrik şekil kopyalama	3,06±0,97	1-5
İki boyutlu model oluşturma	2,83±0,88	1-5
Pegboard	2,84±0,78	1-5
Blok tasarımı	2,77±0,81	1-5
Yap-boz	2,94±0,69	1-5
Saat çizme	2,79±0,74	1-5
Düşünme	4,74±1,22	2-8
Kategorizasyon	2,94±0,82	1-4
Resim sıralama	2,89±0,22	1-4
Hafıza	10,43±3,42	1-4
Ünlü kişilik	4,74±1,22	1-4
Kişisel sahiplenme	3,03±0,82	1-4
Günlük objeleri kullanma	2,81±0,77	1-4
Dikkat-Konsantrasyon	2,85±0,61	1-4
TOPLAM LOTCA-G	73,43±10,42	36-103

Tablo 4. LOTCA-G ve FİM test parametrelerinin ilişki tablosu

	Kendine bakım	Transfer	Hareket	Toplam FBÖ
Üst üste binmiş şekiller	0,834*	0,843*	0,871*	0,721*
Çevresel algı	0,734*	0,734*	0,652*	0,612*
Motor taklit	0,711*	0,812*	0,832*	0,694*
Nesne kullanımı	0,702*	0,712*	0,751*	0,722*
Saat çizme	0,843*	0,823*	0,834*	0,832*
İki boyutlu model oluşturma	0,673*	0,834*	0,831*	0,812*
Sıralama	0,692*	0,721*	0,736*	0,637*
Kategorizasyon	0,623*	0,865*	0,876*	0,786*
LOTCA-G	0,798*	0,863*	0,825*	0,745*

p<0,05

parametresinden iki boyutlu model oluşturma (r: 0,834; r: 0,831) ve saat çizme (r: 0,821; r: 0,831) testleri arasındaki kuvvetli ilişkinin literatür ile uyumlu olarak transfer-hareket ve görsel motor organizasyon becerilerinin uzay algısı gerektirmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bununla beraber kognitif fonksiyon, günlük yaşam aktivitelerindeki hata miktarını etkilemektedir. Bu etki sıklıkla aktiviteyi tamamlamak için gerekli fiziksel fonksiyonlar zorlaştıkça belirginleşmektedir (Bell-McGintys, Podell, Franzen, Baird, Williams, 2003; Chan-Weiner, Boyle, Malloy, 2002). Bu nedenle öncelikle dikkatin sürdürülmesi ve/veya karmaşık dikkat sağlanabilmesi, görsel ve uzaysal algı, zamanlama, hız ve motor beceriler gibi yürütücü işlevlerin transfer ve hareket becerilerini etkilemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Saat çizme alt testi; kavrama, planlama, görsel hafıza ve yeniden yapılandırma, görsel-uzaysal beceriler, motor planlama ve yönetim, sayısal bilgi, soyut düşünme ve konsantrasyon gibi yönetici işlevlere ilişkin becerileri gerektiren uygulanması kolay, ancak karmaşık bir testtir (Mainland, Shulman, 2013). Belirtilen yönetim ve yürütme fonksiyonlarını gerektiren transfer ve hareket parametrelerinin incelenmesinde saat çizme alt testi yaşlı bireyin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığı ile ilişkili sonuçlar verebilir. Düşünme parametresi günlük hayatta karşılaşılan problemlerin çözüm

inçin gerekli çözümlerin üretilmesinde kullanılan bir yönetim fonksiyonudur ve günlük yaşam aktiviteleri sırasında karşılaşılan birçok problemin çözümlenmesi için gereklidir (Iwata, Higuchi, Kimura, Okamoto, Arai ve ark. 2013). Çalışmamızda düşünme parametresini değerlendiren kategorizasyon (r: 0,876; r: 0,865) ve sıralama (r: 0,736, r: 0,721) alt parametreleri ile hareket ve transfer becerileri arasında kuvvetli ilişkiler tespit edildi. Bu ilişkinin nedeninin hareket ve transfer becerilerinin fiziksel beceriler yanında düşünme fonksiyonunun sıralama, problem çözme, karar verme becerilerini de içermesi olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda geriatrik bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlıklarının yaş, cinsiyet, eğitim durumunun yanı sıra görsel motor organizasyon, praksis ve düşünme gibi kognitif fonksiyonlardan etkilendiği tespit edildi.

Bunun yanında çalışmada sadece test değişkenleri arasındaki ilişkilerin ele alınması çalışmanın sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. Çünkü günlük yaşam aktivitelerinin dinamik, değişken ve kişiye özel karmaşık yapısı ile kognitif fonksiyonlarının her hangi bir duyuşsal uyarıdan etkilenmeye açık hassas yapısı günlük yaşam aktivitelerinin tek bir test ile değerlendirilmesinin yetersiz kalabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamız; geriatrik bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığın arttırılmasına

yönelik hazırlanacak rehabilitasyon programlarında görsel motor organizasyon, praxis ve düşünme fonksiyonlarının da geliştirilmesine yönelik çalışmaların yapılmasının gerekliliğini ortaya koyar. Kognitif fonksiyonların günlük yaşam aktiviteleri ile olan karmaşık ilişkileri göz önüne alınarak kişisel faktörlerin, ayrıntılı aktivite analizi ve müdahalelerini içeren rehabilitasyon programlarının etkinliğinin incelendiği interdisipliner çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Andersen-Ranberg, K. (2013). Trends Over Time in Cognitive Function and Activities of Daily Living Among Danish Centenarians. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 33(1), 333-359.
- Çavlak U, Dirik A. (2005). Evaluation of mobility activities of daily living, depression level and mental status in geriatrics. *J.Med.Sci*, 5(2):106-112.
- Chou, C. H., Hwang, C. L., Wu, Y. T. (2012). Effect of exercise on physical function, daily living activities, and quality of life in the frail older adults: a meta-analysis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 93(2), 237-244.
- Gill, D. L., Hammond, C. C., Reifsteck, E. J., Jehu, C. M., Williams, R. A., Adams, M. M., ... & Shang, Y. T. (2013). Physical activity and quality of life. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 46(Suppl 1), S28-S34.
- Green, S.B., Salkind, N.J., Akey, T.M. (2000). Using SPSS for Windows analyzing and understanding data. 2nd. Ed. Prentice Hall, New Jersey, 208-232.
- Grönstedt, H., Frändin, K., Bergland, A., Helbostad, J. L., Granbo, R., Puggaard, L., Hellström, K. (2012). Effects of Individually Tailored Physical and Daily Activities in Nursing Home Residents on Activities of Daily Living, Physical Performance and Physical Activity Level: A Randomized Controlled Trial. *Gerontology*, 59(3), 220-229.
- Ha, E., & Kim, K. (2013). Factors that influence activities of daily living in the elderly with probable dementia. *Journal of psychiatric and mental health nursing*.
- Hacıhasanoğlu, R., Yildirim, A., Karakurt, P. (2012). Loneliness in elderly individuals, level of dependence in activities of daily living (ADL) and influential factors. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(1), 61-66.
- Iwata, A., Higuchi, Y., Kimura, D., Okamoto, K., Arai, S., Iwata, H., & Fuchioka, S. (2013). Quick lateral movements of the trunk in a seated position reflect mobility and activities of daily living (ADL) function in frail elderly individuals. *Archives of gerontology and geriatrics*, 56(3), 482-486.
- Janssen, H., Ada, L., Bernhardt, J., McElduff, P., Pollack, M., Nilsson, M., & Spratt, N. (2014). Physical, cognitive and social activity levels of stroke patients undergoing rehabilitation within a mixed rehabilitation unit. *Clinical rehabilitation*, 28(1), 91-101.
- Katz, N., Averbuch, S., Erez, A. B. H. (2012). Dynamic Lowenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment-Geriatric Version (DLOTCA-G): Assessing Change in Cognitive Performance. *The American Journal of Occupational Therapy*, 66(3), 311-319.
- Katz, N., Erez, A. B. H., Livni, L., Averbuch, S. (2012). Dynamic Lowenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment: Evaluation of Potential to Change in Cognitive Performance. *The American Journal of Occupational Therapy*, 66(2), 207-214.
- Kim, D. H., Newman, A. B., & Lipsitz, L. A. (2013). Prediction of Severe, Persistent Activity-of-Daily-Living Disability in Older Adults. *American journal of epidemiology*, 178(7), 1085-1093.
- Küçükdeveci AA, Yavuzer G, Elhan AH, Sonel B, Tennant A. (2001). Adaptation of the functional independence measure for use in Turkey. *Clinical Rehabilitation*, 15:311-9.
- Laudisio, A., Marzetti, E., Antonica, L., Pagano, F., Vetrano, D. L., Bernabei, R., & Zuccalà, G. (2013). Metabolic syndrome and quality of life in the elderly: age and gender differences. *European journal of nutrition*, 52(1), 307-316.
- Mainland, B. J., & Shulman, K. I. (2013). Clock drawing test. In *Cognitive Screening Instruments* (pp. 79-109). Springer London.
- McGilton, K. S., Davis, A., Mahomed, N., Flannery, J., Jaglal, S., Cott, C., Rochon, E. (2012). An inpatient rehabilitation model of care targeting patients with cognitive impairment. *BMC geriatrics*, 12(1), 21.
- Monaci, Linda, and Robin G. Morris. (2012). Neuropsychological screening performance and the association with activities of daily living and instrumental activities of daily living in dementia: baseline and 18 to 24 month follow up. *International journal of geriatric psychiatry*. 27(2), 197-204.
- Nagamatsu, L. S., Chan, A., Davis, J. C., Beattie, B. L., Graf, P., Voss, M. W., ... & Liu-Ambrose, T. (2013). Physical activity improves verbal and spatial memory in older adults with probable mild cognitive impairment: a 6-month randomized controlled trial. *Journal of aging research*, 2013.
- Njegovan V, Hing MM, Mitchell SL, Molnar FJ; (2001). The Hierarchy of functional loss associated with cognitive decline in older persons. *J.Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.*, 56:M 638-43.

- Ottenbacher KJ, Hsu Y, Ganger VC, Fieldler RC; (1996). The reliability of functional independence measure: A quantitative review. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 77:1226-1232.
- Perneczky, Robert, et al. (2006) "Complex activities of daily living in mild cognitive impairment: conceptual and diagnostic issues." *Age and ageing* 35.3: 240-245.
- Rajan, K. B., Hebert, L. E., Scherr, P. A., de Leon, C. F. M., Evans, D. A. (2013). Disability in Basic and Instrumental Activities of Daily Living is Associated with Faster Rate of Decline in Cognitive Function of Older Adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 68(5), 624-630.
- Reppermund, S., Brodaty, H., Crawford, J. D., Kochan, N. A., Draper, B., Slavin, M. J., ... & Sachdev, P. S. (2013). Impairment in instrumental activities of daily living with high cognitive demand is an early marker of mild cognitive impairment: the Sydney Memory and Ageing Study. *Psychological medicine*, 43(11), 2437-2445.
- Shankar, A., Hamer, M., McMunn, A., & Steptoe, A. (2013). Social isolation and loneliness: relationships with cognitive function during 4 years of follow-up in the English Longitudinal Study of Ageing. *Psychosomatic medicine*, 75(2), 161-170.
- Shatil, E. (2013). Does combined cognitive training and physical activity training enhance cognitive abilities more than either alone? A four-condition randomized controlled trial among healthy older adults. *Frontiers in aging neuroscience*, 5.
- Toba, K., Nakamura, Y., Endo, H., Okochi, J., Tanaka, Y., Inaniwa, C., ... & Yamaguchi, H. (2014). Intensive rehabilitation for dementia improved cognitive function and reduced behavioral disturbance in geriatric health service facilities in Japan. *Geriatrics & gerontology international*, 14(1), 206-211.