Arch Health Sci Res. 2021;8(3):189-195
DOI: 10.5152/ArcHealthSciRes.2021.20087

Original Article

The Effect of Cognitive Functions After Chemotherapy on Activity Performance and Social Participation in Breast Cancer Patients

Meme Kanserli Hastalarda Kemoterapi Sonrası Bilişsel Fonksiyonların Aktivite Performansı ve Aktivite Katılım Üzerine Olan Etkisi

Gülhizar AKDEMİR[1], Esra ÜNSAL[1], Devrim TARAKCI[1], Ahmet BİLİCİ[2], Fatih Ömer ÖLMEZ[2], Özcan YILDIZ[2]

[1]İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
[2]İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Onkoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Cite this article as: Akdemir G, Ünsal E, Tarakcı D, Bilici A, Ölmez FÖ, Yıldız Ö. The effect of cognitive functions after chemotherapy on activity performance and social participation in breast cancer patients. *Arch Health Sci Res.* 2021;8(3):189-195.

ABSTRACT

Objective: Cognitive function problems are among the most common side effects of chemotherapy. Individuals continue to experience cognitive dysfunctions after the treatment end. Individuals who survive breast cancer experience daily life problems as a result of cancer. The aim of this study is to investigate the effects of cognitive functions of individuals with breast cancer on chemotherapy, ending on the activity performance, and activity participation of individuals in daily life.

Material and Methods: In the study, 35 women with breast cancer between 18 and 65 years of age and whose chemotherapy was terminated, were included. The Montreal cognitive assessment scale (MOBID) was used to evaluate cognitive functions, the Canadian activity performance scale (KAPÖ) was used to determine activity performance and problem areas, and the disability assessment scale (WHODAS-2) was used to evaluate the activities they had difficulty in participating in.

Results: As a result of the evaluations, it was observed that the areas of executive functions, naming, attention, abstract thinking, delayed recall, and orientation were affected in breast cancer individuals whose chemotherapy was terminated. A positive and significant ($P < ,05$) correlation was found between the cognitive functions affected and the activity performances and satisfaction of the individuals, and a negative and significant ($P < ,01$) correlation with the activity participation.

Conclusion: Cognitive rehabilitation practices are very important for improving the quality of life, supporting participation, and improving the performance of cancer patients after chemotherapy.

Keywords: Cancer, cognitive functions, activity performance, activity participation, daily life

ÖZ

Amaç: Bilişsel fonksiyon problemleri kemoterapinin en yaygın yan etkileri arasında yer almaktadır. Bireyler tedavi bittikten sonra da bilişsel fonksiyon bozuklukları yaşamaya devam etmektedir. Meme kanseri atlatan bireyler kanser sonucu günlük yaşam problemleri yaşamaktadır. Bu çalışmanın amacı kemoterapisi sonlanan meme kanserli bireylerin bilişsel fonksiyonlarının, bireylerin günlük yaşamdaki aktivite performanslarına ve aktivite katılımlarına etkisinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 18-65 yaş aralığında, kemoterapisi sonlanan, 35 meme kanserli kadın dahil edildi. Bilişsel fonksiyonlarını değerlendirmek için Montreal Bilişsel değerlendirme Ölçeği (MOBİD), aktivite performansı ve problem alanlarının tespit edilmesi için Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ), katılımda güçlük yaşadıkları aktiviteleri değerlendirmek için Yetiyitimi Değerlendirme Ölçeği (WHODAS-2) kullanıldı.

Bulgular: Değerlendirmeler sonucunda kemoterapisi sonlanan meme kanserli bireylerde yürütücü işlevler, adlandırma, dikkat, soyut düşünme, gecikmeli hatırlama ve yönelim alanlarının etkilendiği görülmüştür. Etkilenen bilişsel fonksiyonlar ile bireylerin aktivite performansları ve memnuniyetleri arasında pozitif yönde anlamlı ($P < ,05$), aktivite katılımları ile negatif yönde ileri düzeyde anlamlı ($P < ,01$) ilişki bulunmuştur.

Sonuç: Kemoterapi sonrası kanser hastalarında yaşam kalitesinin arttırılması, katılımın desteklenmesi ve aktivite performansının iyileştirilmesi için bilişsel rehabilitasyon uygulamaları oldukça önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kanser, bilişsel işlevler, aktivite performansı, aktivite katılımı, günlük yaşam

Corresponding author: Gülhizar AKDEMİR, e-mail: glzr636@gmail.com

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Received: August 29, 2020
Accepted: September 16, 2021

Giriş

Kanser, dünya kanser istatistik verilerine göre ölüm sebepleri arasında ilk sırada bulunur ve en fazla ölüm oranına sahip hastalıklardan biridir.[1-3] Türkiye kanser insidansı, erkeklerde dünya insidansının üstünde seyrederken kadınlarda daha düşük gözlenmektedir. Meme kanseri kadınlarda en sık görülen kanser türüdür. Türkiye'de tanı alan her dört kadından bir tanesi meme kanseridir.[1] Meme kanseri, süt bezleri ve taşıyıcı kanallarını saran hücrelerin kontrolsüz, vücudun farklı bölgelerine ulaşarak çoğalmasıyla oluşmaktadır.[4]

Cerrahi, kemoterapi ve radyoterapi kanserin tedavisinde kullanılan en temel yöntemler arasında yer almaktadır.[5] Mevcut tedavi yöntemleri tek başına ya da bir arada kullanılabilmektedir. Cerrahi yöntemler ve kemoterapi uygulamaları bir arada kullanılmakta olan yöntemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Kemoterapi ilaçları hızla bölünen kanser hücrelerini yok ederken bir taraftan da vücudun normal olarak adlandırılan sağlıklı hücrelerini etkilemektedir ve bu durum çoğunlukla bireyde yan etkilerin oluşmasına neden olmaktadır.[3] Bireyler kansere bağlı ya da tedavilerin yan etkisi olarak ağrı, artrit, nöropati, osteoporoz, kronik pulmoner hastalıklar, deri değişiklikleri, kilo kaybı, lenfödem, pelvikseksüel problemler yaşamaktadır. Meme kanseri beyne metastaz yapan en yaygın tümörlerden biridir. Yapılan prospektif nöropsikolojik çalışmalarda hastalarda %20-60 arasında değişen oranda bilişsel gerileme olduğu belirtilmektedir. Hastalarda kemoterapi öncesi ve sonrası öğrenme, hafıza, bilgi işlem hızı ve yürütücü işlevsellik ile ilgili değişiklikler gözlenmektedir.[3,6] Hastaların %20-30'u tedavi bittikten sonra bilişsel değişiklikler yaşamaya devam etmektedir.[6,7]

Bilişsel fonksiyonlar; görev organizasyonu, düşünme, dikkat, hafıza, tanımlama ve konuşma gibi mekanizmaları içermektedir. Mevcut mekanizmaların düzgün işleyişi bireylerin öğrenme, iletişim, hareket etme ve gözlem yapmalarını desteklemektedir. Bilişsel fonksiyonlarda problem yaşanması, bireyler ve onların bulundukları çevre için fonksiyonel limitasyon oluşturmaktadır. Kanser sonrası bilişsel işlev bozukluğu kişilerin günlük yaşam rollerine dönme kapasitelerini etkileyebilmektedir. Fiziksel, duyusal ve bilişsel işlevlerde meydana gelen değişiklikler, öz bakım, sosyal katılım ve üretici aktiviteler gibi günlük yaşamında fonksiyonellik için gerekli aktivite performans alanlarında bozulmalara yol açmaktadır.[8] Kanser sonrası bireylerde görülen fiziksel, emosyonel ve bilişsel etkilenimler bireylerin iyi olma halinde değişikliğe neden olmakta ve kişilerin aktivite rol performansını etkilemektedir.[9,10] Günlük yaşam aktiviteleri, sosyal etkileşim, aile yaşamı, eğitim ve aktivite performansının nasıl etkilendiğini anlamak kanser rehabilitasyonunda ergoterapi müdehaleleri için çok önemlidir. Çalışmamızın amacı; meme kanseri hastalarının kemoterapi sonrası bilişsel fonksiyonlarındaki değişikliklerin bireylerin aktivite performansı ve aktivite katılımı ile ilişkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamız 18-65 yaş aralığında, kemoterapisi sonlanan ve belirli aralıklarla sağlık kontolleri devam eden bireylerde gerçekleştirilmiştir. İlgili hekimler tarafından ergoterapiste yönlendirilen hastalar arasından 35 meme kanserli kadın çalışmaya dahil edildi. Araştırma Mart-Mayıs 2019 tarihleri arasında İstanbul Mega Hastaneler Kompleksi Onkoloji Hastanesi'nde yürütüldü. Araştırma kapsamında katılımcılara "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" açıklanarak veri toplama araçları tanıtıldı. Sözlü ve yazılı olarak izinlerin alınmasının ardından değerlendirmelerin tamamlanması sağlandı. Araştırma için gerekli izinler "İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu" alınmıştır.

Olguların Değerlendirilmesi

Katılımcı Takip Formu

Katılımcıların demografik bilgileri, tıbbi öyküleri ve kognitif bileşenlerin yer aldığı takip formu olgular hakkında ayrıntılı bilgiler edinmek amacıyla araştırmacı tarafından oluşturuldu. Kullanılan araştırma ölçeklerini pekiştirmek, istenilen verileri tamamlamak ve karşılaştırmalara olanak tanımak üzere sorular oluşturuldu. Çalışmaya dahil edile kriterleri arasında bilişsel fonksiyonlar yer almakta olduğu için kayıt formunda hastanın bilişsel durumunu özetleyen bir alan bulunması sağlandı.

Kanada Aktivite Performans Ölçeği (KAPÖ)

KAPÖ aktivite performansı alanında bireylerin karşılaştığı problemleri belirleyen değerlendirme aracıdır. Bireylerin aktivite tercihlerini yine kendisi tarafından verilen performans ve tatmin puanlarıyla değerlendirir. İlk olarak değerlendirmeye alınan bireylerden günlük rutin hayatlarında yaptığı, yapmak istediği veya yapmakta kısıtlandığı kendine bakım günlük yaşam, üretkenlik ve serbest zaman aktivitelerini belirlemesi istenir. İkinci olarak bireyler bu belirledikleri aktivitelerin her birine likert skalaya göre 0-10 arasında bir önem değeri vermesi istenir (0-Hiç önemli değil, 10-çok önemli). Üçüncü olarak bireylerden kendisi için en önemli en az 1, en fazla 5 aktiviteyi seçip her bir aktivite için 0-10 arası performans ve tatmin puanını belirlemesi istenir. Elde edilen performans ve tatmin puanları toplanıp, bireyin önemli bulduğu aktivite sayısına bölünerek performans ve tatmin puanları elde edilir.[11]

Yetiyitimi Değerlendirme Çizelgesi (WHODAS-2)

Medikal tanıdan bağımsız olarak, bireyin aktivite seviyesinde ve topluma katılımında oluşan kısıtlılıkları belirlemek amacıyla geliştirilmiş bir katılım değerlendirme ölçeğidir. Bireyin belirli aktiviteleri yaparken ne kadar güçlük çektiğini saptamaya çalışmaktadır ve birçok kültür için ortak olup önemli sayılan aktiviteleri içeren 6 alandan oluşmaktadır. Bu alanlar; anlama ve iletişim kurma, hareket etme ve bir yerden bir yere gitme, kendine bakım, insan ilişkileri, yaşam faaliyetleri, toplumsal yaşama katılım alanlarıdır. Tüm bu alanlarla ilgili sorularda kişinin son bir ayda o faaliyet sırasında ne kadar güçlük çektiği sorulmakta, hiç, hafif, orta derecede, çok fazla, aşırı/hiç yapamıyorum şeklinde alınan cevaplar 1-5 arasında puanlanmaktadır.[12]

Montreal Bilişsel Değerlendirme (MOBİD)

Sağlıklı bireyler ile hafif bilişsel bozukluğu olan bireyleri birbirinden ayırt etmek için geliştirilen bir ölçektir. Yönetici fonksiyonlar, dikkat, görsel uzamsal beceriler, konsantrasyon, hafıza, lisan, soyut düşünme, hesaplama ve yönelimi

değerlendiren soru tiplerinden oluşmaktadır. Uygulaması yaklaşık olarak 10 dakika sürmekte olup toplam puan (30 puan) üzerinden hesaplanır. Eşik değeri 21 puan olarak kabul edilmekte olup 20 puan ve altındaki puanlar bilişsel fonksiyon bozukluğu olduğunu gösterir.[13,14] Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Selekler ve ark.[15] tarafından yapılmıştır.

Olguların seçimi

Olguların Dahil Edilme Kriterleri

- Kanser hastalığı ile ilgili kemoterapi geçmişinin olması
- Bilişsel fonksiyonlarda etkilenim olması
- 18-65 yaş aralığında (18 ve 65 dahil) olması

Hariç Tutulma Kriterleri

- 65 yaş üstü olan bireyler
- Kanser hastalığı ile ilgili kemoterapi geçmişinin olmaması
- MOCA değerlendirme ölçeğinden 21 ve üstünde puan almış olması

Çalışmamız bireylerle değerlendirme seansı şeklinde gerçekleştirilmiş olup MOBİD, WHODAS-2 ve KAPÖ değerlendirmeleri yüz yüze görüşme yöntemi ile bireylerle karşılıklı olarak soru cevap şeklinde tamamlanmıştır.

İstatistiksel analiz

Çalışmanın veri analizi "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS version 16.0) programı kullanılarak yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunu araştırmak için "ShaphiroWilks" testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren değişkenler ortalama ve standart sapma (Ort ± SS) ile verildi. İstatistiksel analiz için Student's-t testi, Ki-kare, Pearson ve Spearman korelasyon testleri kullanıldı. Değişkenlere uygulanan tüm testler için anlamlılık değeri $P < ,05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya yaş ortalamaları 49,34 ± 9,01 olan 35 meme kanseri geçirmiş olgu dahil edildi. Olguların sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Katılımcıların kemoterapi uygulamalarına ek olarak cerrahi, radyoterapi ve hormon tedavisi almakta oldukları bilinmekte olup hastaların aldıkları tedaviler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri

Sosyo-Demografik Özellikler	Sayı (n = 35)	Yüzde (%)
Medeni Durum		
Evli	27	77
Bekar	8	23
Eğitim Durumu		
Okur-Yazar değil	4	11
İlkokul mezunu	10	29
Ortaokul mezunu	3	9
Lise ve dengi okul mezunu	6	17
Yüksek okul-fakülte mezunu	12	34
Üretkenlik Durumu		
Çalışıyor	6	17
Çalışmıyor	27	77
Emekli	2	6

Tablo 2. Kişilere Uygulanan Tedavi Yöntemleri

Tedavi Yöntemi	Sayı (n = 35)	Yüzde (%)
K	1	3
C+K	1	3
C+K+R	20	57
C+K+R+H	11	31
K+R	1	3
C+K+H	1	3

C, Cerrahi; H, Hormon Tedavisi; K, Kemoterapi; R, Radyoterapi.

KAPÖ ile tespit edilen aktivite performans problemleri en fazla kendine bakım (%49) aktivitelerinde görülmekte olup bu kapsamda serbest zaman aktiviteleri (%11) kemoterapi sonrası en az etkilenim tespit edilen aktivite alanıdır. Katılımcıların günlük yaşamda zorlandıkları aktiviteler Tablo 3'de gösterilmiştir.

Bilişsel fonksiyonların değerlendirilmesi ile bireylerde görsel uzamsal yürütücü işlevler, adlandırma, dikkat, soyut düşünme, gecikmeli hatırlama ve yönelim alanlarının etkilendiği görülmüştür. Bireylerin eğitim düzeyleri ve MOBİD toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ($P < ,05$) ileri seviyede korelasyon ($r = 0,7$) tespit edilmiştir. Bireylerin MOBİD değerlendirme sonuçları Tablo 4'de gösterilmiştir. Whodas II değerlendirme sonuçları ise Tablo 5'de verilmektedir.

Çalışmamızda bilişsel düzeyin aktivite performansına etkisinin incelenmesi kapsamında KAPÖ ve MOBİD puanlarının korelasyonuna bakılmıştır. MOBİD toplam puanı ve KAPÖ performans puanı arasında arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ($P < ,05$) bulunmakta olup orta seviyede korelasyon ($r = 0,4$) tespit edilmiştir. MOBİD alt parametrelerinden dikkat ile düşük seviye anlamlı korelasyon ($r = 0,3$) tespit edilmiş olup yönelim parametresi ile ileri derece anlamlı ($r = 0,6$) bir ilişki bulunmuştur. Bireylerin KAPÖ performans ve tatmin puanları ile MOBİD puanı arasındaki ilişki Tablo 6'de özetlenmiştir.

Tablo 3. KAPÖ'de Kişilerin Yapmakta Zorlandıkları Aktiviteler

KAPÖ	Sayı	Yüzde
Kendine Bakım		
Giyinme	2	5,7
Alışveriş	2	5,7
Cinsel Problemler	2	5,7
Yürümek	2	5,7
Üretici Aktiviteler		
Ücretli Çalışmak	24	68,5
Namaz kılmak	6	17,1
Ev İşleri	33	94,2
Dikiş Yapmak	1	2,8
Yemek yapmak	11	31,4
Serbest Zaman		
Örgü örme	1	2,8
Kitap okuma	2	5,7
Yüzme	1	2,8
Torun Bakma	5	14,2
Arkadaş ziyaretleri	23	65,7

KAPÖ, Kanada Aktivite Performans Ölçeği

Tablo 4. MOBİD Değerlendirmesi Sonuçları

MOBİD	X ± SS
Görsel Uzamsal Yürütücü İşlevler	3,09 ± 1,48
Adlandırma	2,43 ± 0,73
Dikkat	4,83 ± 1,68
Lisan	1,77 ± 1,16
Soyut düşünme	0,91 ± 0,85
Gecikmeli hatırlama	1,63 ± 1,49
Yönelim	5,29 ± 1,31
TOPLAM	20,06 ± 6,00

MOBİD, Montreaal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği.

Tablo 5. Whodas-II Değerlendirmesi Sonuçları

Whodas-II	X ± SS
Anlama ve iletişim kurma	14,26 ± 6,88
Hareket etme,bir yerden bir yere gitme	11,09 ± 5,06
Kendine bakım	5,46 ± 1,99
İnsan ilişkileri	7,97 ± 2,03
Yaşam faaliyetleri	16,40 ± 6,66
Toplumsal yaşama katılım	14,97 ± 4,49
Toplam	69,94 ± 19,99

Whodas-II, Toplumsal Katılım Yetiyitimi Değerlendirme Çizelgesi.

Bilişsel fonksiyonların toplumsal katılıma etkisinin incelenmesi kapsamında bireylerin Whodas-II ve MOBİD puanlarının korelasyon sonuçları Tablo 7'te özetlenmektedir. Bu kapsamda bireylerin Whodas-II toplam puanı ile MOBİD toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde orta düzeyde ($r = 0,4$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($P < ,01$). Bireylerin Whodas-II alt parametresinde yer alan "anlama ve iletişim kurma" ile MOBİD toplam puanı arasında negatif yönde ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($P < ,01$). Olguların Whodas-II alt parametrelerinden "hareket etme (bir yerden bir yere gidebilme)" ile MOBİD toplam puanı arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($P < ,05$).

Tartışma

Literatür incelendiğinde kanserli hastalarda kemoterapinin yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada kemoterapi sonrası bireylerin bilişsel fonksiyonlarının kötüleştiği bulunmuştur.[13] Çalışmamızda da kemoterapi sonrası bilişsel fonksiyon bozuklukları yaşayan bireyler yer almaktadır. Meme kanserli hastalarda bilişsel fonksiyonlara kemoterapinin etkilerinin incelendiği bir çalışmada kemoterapi alan, meme kanserini atlatan hastalarda yürütücü işlev alanında bilişsel bozulmalar olduğu gösterilmektedir.[16] Çalışmamıza katılan kemoterapisi sonlanan meme kanserli bireylerde tedavi sonrası; yürütücü işlevler, adlandırma, dikkat, soyut düşünme, gecikmeli hatırlama ve yönelim alanlarının etkilendiği ortaya koyulmuştur. Kemoterapi sonrası bireylerde dikkatin azaldığı ve lisanın kötüleştiği tespit edilmiş olup alınan tedavi yöntemlerine ilişkin bir farklılık tespit edilmemiştir. Literatür incelendiğinde yapılan bir beyin görüntülemesi meme kanseri hastalarında bilişsel işleyişin sadece kemoterapiden değil başka nedenlerden de etkilendiğini göstermiş, bunlar arasında cerrahi, radyoterapi, hormon tedavisi, yer almaktadır.[17] Bizim çalışmamızda literatürden farklı olarak kemoterapisi sonlanan meme kanserli bireylerde bilişsel etkilenimi bireylerin aldıkları radyoterapi tedavisi sayısı etkilememiştir ancak alınan kemoterapi sayısının bireylerde dikkati azalttığı ve lisanı kötüleştirdiği bulunmuştur.[18,19] Uygulanan MOBİD alanları ölçülürken eğitimden, dilden, sosyokültürel seviyeden oldukça fazla etkilenmektedir.[17] Çalışmamızda meme kanserli hastalarda eğitim durumu kötü olanların bilişsel düzeylerinin daha kötü olduğu gözlemlenmiş ve istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulunmuştur.

Meme kanserli kadınların özellikle günlük yemek hazırlama, ev işleri ve çocuk bakımı gibi alanlarda zorluk yaşadıkları bilinmektedir.[20] Çalışmamızda torun bakma, çocuklar ile ilgilenme ve ev işleri bireylerin zorlandıkları aktiviteler arasında yer almaktadır. Bireyler kemoterapi sonrası yönelim/oryantasyon fonksiyonlarının azalması nedeniyle evle ilgili sorumluluklarını yerine getirme, evdeki önemli görevlerini iyi bir şekilde yapma, yapılması gereken tüm ev işlerini bitirme, ev işlerini yeterince hızlı yapma gibi günlük yaşamda üretici aktivitelere katılmakta güçlük yaşamakta oldukları düşünülmektedir.

Bilişsel bozuklukların yaygınlığı ve türlerinin analiz edildiği çalışmada bireylerin adlarını, tarihlerini veya yerlerini hatırlayamadıklarında ve çoğu zaman sosyal aktivitelere katılacakları durumlarda problem yaşadıkları belirtilmektedir.[19] Çalışmamıza katılan bireylerin bilişsel olarak gecikmeli hatırlamalarında problem olduğu görülmüştür ve bu problemin bireylerin evden dışarıya çıkma, bir kilometre dolayında uzun mesafe yürüme, aktivitelerine katılımlarında güçlük oluşturduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda çalışmamızda tespit edilen yemek yapma ve alışveriş yapma aktivitelerinde

Tablo 6. Bireylerin KAPÖ ve MOBİD Puanları Arasındaki İlişki

		Görsel Uzamsal Yürütücü İşlevler	Adlandırma	Dikkat	Lisan	Soyut Düşünme	Gecikmeli Hatırlama	Yönelim	MOBİD Toplam
KAPÖ Performans	*r*	0,31	0,07	0,38*	0,10	0,23	0,09	0,60**	0,40*
	P	,08	,68	,03	,59	,21	,61	,01	,02
KAPÖ Tatmin	*r*	0,31	0,16	0,39*	0,12	0,16	0,09	0,41*	0,37*
	P	,08	,38	,03	,50	,39	,62	,02	,04

*KAPÖ, Kanada Aktivite Performans Ölçeği; MOBİD, Montreaal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği. $P < ,05$; $P < ,01$.

Tablo 7. Bireylerin Whodas-II ve MOBİD Puanları Arasındaki İlişki

		Görsel Uzamsal Yürütücü İşlevler	Adlandırma	Dikkat	Lisan	Soyut Düşünme	Gecikmeli Hatırlama	Yönelim	MOBİD Toplam
Anlama ve İletişim Kurma	*r*	**−0,35***	−0,16	**−0,50***	−0,24	−0,16	−0,30	**−0,52****	**−0,50***
	P	,03	,35	,002	,15	,35	,07	,001	,002
Mobilite	*r*	−0,26	0,06	**−0,26**	0,003	−0,14	**−0,35***	**−0,44***	**−0,33***
	P	,12	,73	,12	,98	,39	,03	,01	,04
Kendine Bakım	*r*	**−0,38***	**−0,41***	−0,18	0,01	0,05	−0,12	−0,15	−0,25
	P	,02	,01	,28	,96	,73	,46	,38	,14
İnsan İlişkileri	*r*	0,07	0,06	0,21	0,23	0,20	0,18	0,01	0,19
	P	,65	,70	,22	,17	,24	,30	,96	,26
Yaşam Faaliyetleri	*r*	−0,31	0,06	−0,17	0,01	−0,22	−0,27	**−0,51***	−0,32
	P	,06	,73	,31	,92	,20	,11	,01	,06
Toplumsal Katılım	*r*	−0,22	−0,01	−0,10	−0,08	−0,36	−0,13	−0,19	−0,23
	P	,20	,97	,54	,64	,03	,43	,26	,17
Whodas-II Toplam Puan	*r*	−0,37	−0,05	**−0,33***	−0,08	−0,21	−0,31	**−0,51***	**−0,43***
	P	,02	,74	,05	,64	,20	,06	,002	,009

MOBİD, Montreaal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği; Whodas-II, Toplumsal Katılım Yetiyitimi Değerlendirme Çizelges. *$P < ,05$; **$P < ,01$.

yaşanan problemlerin hafıza ile ilişkili olduğu ortaya koyulmuştur.

Yapılan bir çalışmada meme kanserini atlatan bireylerin kelime kaybı ve hafıza problemi yaşadıkları ve bundan dolayı ellerine notlar yazdığı belirtilmektedir.[20,21] Benzer olarak bizim çalışmamızda da bireylerde hafıza problemi yaşadıkları görülmüştür ve bunun bireyin bir yerden bir yere hareket etme alanındaki aktivite katılımlarını kısıtladığı bulunmuştur. Aynı çalışmada bireylerin odaklanma/dikkat yeteneklerinin azaldığı buna bağlı olarak aktivitelerin onlar için daha zor hale geldiği ve genellikle daha uzun sürdüğü gösterilmiştir.[20] Benzer şekilde çalışmamızda tespit edilen dikkat problemlerinin, anlama ve iletişim kurma gerektiren arkadaş ziyaretlerinde güçlük yaşanmasına yol açtığı düşünülmektedir.

Nelli ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kemoterapisi sonlanan meme kanserli kadınların, bilişsel fonksiyonların semptomlarıyla başa çıkmak için bazılarının, yapmaları gereken her şeyi kaydetmek için günlük tuttuğu, takvimleri kullandığı, buzdolabının üzerine sıradan işler için hatırlatıcılar kullanmak gibi çeşitli yollar tasarladıklarını belirtmektedir.[20] Çalışmamız sonucunda kemoterapi sonrası tespit edilen bilişsel problemler, kanser hastalarında Ergoterapi müdahalelerinde bilişsel fonksiyonların izlenmesi ve tedaviye dahil edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Farkhondeh Jamshidi ve arkadaşlarının 102 meme kanserli kadınlarda mesleki performans önceliklerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında sosyal yönetim (alışveriş), fonksiyonel hareketlilik (mobilya taşımak), ev idaresi (çamaşır yıkama) ve sosyalleşme (başkalarını ziyaret etmek) alanlarında problem yaşadıklarını bulmuşlardır.[22] Çalışmamızda benzer olarak meme kanserli bireylerin alışveriş yapma, arkadaş ortamına katılma, ev işleri alanlarındaki aktivitelere katılımda güçlük yaşadıkları ortaya konulmuştur. Yardımcı günlük yaşam aktivitelerine katılımda yaşanılan güçlüğün bireylerde kemoterapi sonlandıktan sonra da oryantasyonlarının ve yürütücü işlevlerinin kötü olması sebebiyle gerçekleştiği düşünülmektedir. Oryantasyon problemlerinin meme kanserini atlatan bireylerde alışverişe gitmeyi azalttığını, yürütücü işlevlerde yaşadığı zorlukların alışveriş öncesi, sırası ve sonrası katılımda güçlük oluşturduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda fonksiyonel mobilitede yaşanılan katılım güçlüğünü bireyin gecikmeli hafıza ve yönelim/oryantasyon problemi yaşamasının etkilediği bulunmuştur. Bireyler bir yere gideceklerinde yaşadıkları unutkanlıklardan dolayı dış ortamlara çıkmak istememekte, yer yön karıştırmaları yaşamaları nedeniyle hem sosyal aktivitelere hem de hareket etme içeren aktivitelere katılımda güçlük çekmektedirler. Bu kapsamda kanser öyküsüne sahip bireylerin fiziksel ve bilişsel kapasitenin kapsamlı değerlendirilmesi gerektiği ve rehabilitasyon uygulamalarında bilişsel fonksiyonların desteklenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızla benzer olarak meme kanserli bireylerde çalışma önceliklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, meme kanseri tedavisinden sonra kadınların en yüksek puan alan beş aktivitelerin çalışma, ev işleri ile uğraşma, alışveriş, öz bakım ve rekreasyonel aktiviteler olduğunu belirtilmektedir.[23] Çalışmamızda bireylerin KAPÖ'lerinde verdikleri aktivitelerde ücretli çalışma, ev işleri ile uğraşma, yemek yapma ve sosyal katılım aktiviteleri bireylerin öncelikleri arasında yer almakta ve en fazla zorluk yaşanan aktiviteler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ergoterapistler için kanserli bireylerde performans durumu, bireyin uyanık olduğu saatlerde ne kadar ayakta kaldığı (yataktan kalkma, koltukta oturmama veya sandalyede oturmama), kendi kendine bakım ve temel ev yönetimi

aktivitelerini tamamlayabilmesi olarak tanımlanmaktadır.[18] Çalışmamızda meme kanserli kadınların belirtilen kendine bakım aktivitelerine yürütücü işlevler ve adlandırma problemleri nedeniyle katılmakta güçlük yaşadıkları, temel ev yönetimi aktivitelerindeki ortaya çıkardıkları performansları ve memnuniyetleri azaldıkça bu aktivitelere katılım düzeyinin azaldığı dolayısıyla katılımda güçlük yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Taylor çalışmasında hareketsizlik ve günlük yaşam aktivitelerinin kısıtlanmasıyla sonuçlanabilecek birbiriyle ilişkili (hastalıkla ilgili, tedaviyle ilgili, yaşam tarzıyla ilgili ve bireysel faktörlerle ilgili) dört alanın olduğunu belirtmiş, kanser tedavilerinin yan etkilerinin fiziksel ve bilişsel yetenekleri etkileyebileceğini göstermiştir.[18] Çalışmamıza dayanarak bireylerin bu alanlara katılımını alınan tedavi sonucu etkilenen bilişsel düzeylerin neden olabileceğini öngörmekteyiz.

Kanser tedavilerinin sona ermesinden sonraki aylarda, hematolojik ve metabolik sistemler normalleştikçe semptomların iyileşmeye başlaması beklenir ve daha fazla tıbbi stabilite beklentisi vardır. Yorgunluk ve ağrı seviyelerinin düşürülmesi, bilişsel işlevlerin iyileştirilmesi ve aktivitelerin fizyolojik toleransının iyileştirilmesi beklenir. Ergoterapinin felsefesi; sağlığı sürdürmek veya daha iyi seviyeye getirmek için anlamlı ve amaçlı aktivitelerin kullanımına dayanır ve hümanistik bakış açısına sahiptir.[24] Kanser rehabilitasyonunda ergoterapinin amacı, fiziksel ve bilişsel performansı en üst düzeye çıkarmak ve işe geri dönüş de dahil olmak üzere kanser öncesi işlev seviyelerine, aktivitelere ve rollere geri dönüşü sağlama olarak tanımlanmaktadır. Kanser kronik bir durum olduğundan, bireylere öz yönetim müdahaleleriyle kendini yönetme becerisi kazandırılmalıdır.[10,16,17,25] Kanser tedavisi alan hastalarda aktivite performansı ve katılımın desteklenmesine ihtiyaç vardır. Ergoterapi, fonksiyonel eksiklikleri değerlendirmek ve uygun müdahale yaklaşımlarını kapsayan bir sağlık mesleğidir.[26] Bu kapsamda kanser rehabilitasyonunda ergoterapistlerin katkılarının bireylerin günlük yaşama katılımlarını arttırmada önemli role sahip olduğu görüşündeyiz.

Sonuç

Literatürde meme kanserli kadınlarda problem tespit edilen fonksiyonların, aktivite kısıtlılıklarında nasıl ortaya çıktığı ve yaşam rollerine katılımı nasıl etkilediğinin açık olmadığı vurgulanmakta ve buna yönelik çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmektedir.[24,27] Çalışmamız bozulmuş fonksiyonun aktivite kısıtlamalarında nasıl ortaya çıkabileceği ve yaşam rollerine katılımı nasıl etkileyeceğini göstermektedir. Yaptığımız çalışma meme kanserini atlatanlarda bozulmuş bilişsel fonksiyonun varlığını kanıtlayan, bu bozulmaların bireyin günlük yaşamında yer alan aktivitelerinin performansında ve aktivitelere katılımlarında kısıtlılıklar, güçlükler oluşturduğunu ortaya koyması yönü ile özgündür. Çalışma sonuçlarında bireylerin problem yaşamakta olduğu aktiviteler kişiden kişiye değişiklik göstermektedir. Bu kapsamda bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık durumlarının özel olarak değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Kemoterapi sonrası meme kanserli hastalarda aktivite katılım ve performansının arttırılması için bilişsel değerlendirmelerin yapılması ve terapi programına eklenmesi önerilmektedir. İleri düzey çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Günlük yaşam aktivitelerinin bireye özel değerlendirilmemiş olması çalışmamız için limitasyon oluşturmaktadır.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of İstanbul Medipol University (Date: February 27, 2019, Number: 10840098-604.01.01-E.8231).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – G.A., D.T.; Design – D.T.; Supervision – A.B., Ö.F.Ö., Ö.Y.; Resources – A.B., Ö.F.Ö., Ö.Y.; Materials – G.A.; Data Collection and/or Processing – G.A.; Analysis and/or Interpretation – D.T., E.E.Ü., G.A.; Literature Search – G.A.; Writing Manuscript – D.T., E.E.Ü., G.A.; Critical Review – D.T.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı İstanbul Medipol Üniversitesi'nden (Tarih: 27 Şubat 2019, No: 10840098-604.01.01-E.8231) alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – G.A., D.T.; Tasarım – D.T.; Denetleme – A.B., Ö.F.Ö., Ö.Y.; Kaynaklar – A.B., Ö.F.Ö., Ö.Y.; Malzemeler – G.A.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – G.A.; Analiz ve/veya Yorum – D.T., E.E.Ü., G.A.; Literatür Taraması – G.A.; Yazıyı Yazan – D.T., E.E.Ü., G.A.; Eleştirel İnceleme – D.T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir

Kaynaklar

1. T.C Kanser istatistiği 2017.
2. Ada K. *A Simulation Model for Breast Cancer Epidemiology in Turkey* [Master's thesis]. Bilkent University; 2014.
3. Arslan M. *Meme Kanserli Kadın Hastalarda Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı, Kusma ve Öğürme Üzerine Zencefil Kullanımının Etkisi* [Doktora tezi]. T.C. Hacettepe Üniversitesi Sağlik Bilimleri Enstitüsü; 2014.
4. Koygun G. *Meme Kanseri Kök Hücre (Benzeri) Kültürlerde kanser İlaçlarının Etkinliğinin Moleküler Mekanizmalarının Araştırılması* [Yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi, 151; 2015:10-17.
5. Akel BS. Kanserde tamamlayici tedaviler. *Ergoterapi Rehabil Derg*;1(2):91-92.
6. Hunter EG, Gibson RW, Arbesman M, D'Amico M. Systematic review of occupational therapy and adult cancer rehabilitation: Part 1. Impact of physical activity and symptom management

interventions. *Am J Occup Ther*. 2017;71(2):7102100030p1-7102100030p11. [CrossRef]
7. Hermelink K. Chemotherapy and cognitive function in breast cancer patients: the so-called chemo brain. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2015;2015(51):67-69. [CrossRef]
8. Christiansen IC, Baum C, Bass-Haugen J. Person-environment-occupation-performance: an occupation-based framework for practice. *Occup Ther Perform Part Well-Being*. 2005:243-259. [CrossRef]
9. Huri M. Ergoterapi ve Onkoloji: rehabilitasyon, aktivite performansı ve sosyal Katılım. *Ergoterapi Rehabil Derg*. 2013;1(2):85-87.
10. Cohen ME, Schemm RL. Client-centered occupational therapy for individuals with spinal cord injury. *Occup Ther Health Care*. 2007;21(3):1-15. [CrossRef]
11. Şahin S, Uyanik M. Şizofreni Hastalarına bakım Verenlerin aktivite performansı ve Sağlıkla İlişkili yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. *Ergoterapi Rehabil Derg*;6(3):161-170.
12. Uluğ B, Ertuğrul A, Göğüş A, Kabakçi E. Yetiyitimi değerlendirme çizelgesinin (WHO-DAS-II) şizofreni hastalarında geçerlilik ve güvenilirliği. *Turk Psikiyatr Derg*. 2001;12:121-130.
13. Ünnü SÇ, Ünek İT, Topaloğlu Ö. Metastatik mide ve Kolorektal kanserli hastalarda kemoterapinin yaşam kalitesi üzerine etkisi, Tepecik Eğit. ve Araşt. *Hast Derg*. 2021;31(2):209-218.
14. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(4):695-699. [CrossRef]
15. Selekler K, Cangöz B, Uluç S. Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD)'nin hafif bilişsel bozukluk ve Alzheimer hastalarını ayırt edebilme gücünün incelenmesi. *Turk J Geriatr*. 2010;13:166-71.
16. HSU YH, Chen VCH, Hsieh CC, et al. Subjective and objective cognitive functioning among patients with breast cancer: effects of chemotherapy and mood symptoms. *Breast Cancer*. 2021;28(1):236-245. [CrossRef]
17. Özdemir SD. *Toplumda Yaşayan Yaşlılarda Mini-Cog Testinin Demans Taramasındaki Etkinliğinin Mmse, Q-Mcı ve Moca Testleriyle Kıyası: Bir Saha Çalışması*; 2019.
18. Taylor SF. Occupational therapy and the cancer care continuum: adjusting treatment focuses. *Earn .1 AOTA CEU*. 2018.
19. Ahles TA, Saykin AJ. Candidate mechanisms for chemotherapy-induced cognitive changes. *Nat Rev Cancer*. 2007;7(3):192-201. [CrossRef]
20. Boykoff N, Moieni M, Subramanian SK. Confronting chemobrain: an in-depth look at survivors' reports of impact on work, social networks, and health care response. *J Cancer Surviv*. 2009;3(4):223-232. [CrossRef]
21. Schagen SB, Klein M, Reijneveld JC, et al. Monitoring and optimising cognitive function in cancer patients: present knowledge and future directions. *EJC Suppl*. 2014;12(1):29-40. [CrossRef]
22. Jamshidi F, Akbarfahimi N, Hosseini SA, Shayan A, Fazeli A. Determining occupational performance issues in women with breast cancer referred to treatment centers of Hamadan, Iran. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2019; 20(4): 1113-1118.
23. Loubani-Hawaita K, Schreuer N, Milman U. Participation in daily activities among working women following breast cancer. *Open J Ther Rehabil*. 2016;04(3):150-162. [CrossRef]
24. Akyürek G. *Engelli Kişilerin Toplumsal Katilimlarini Etkileyen Faktörlerin Incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara; 2011.
25. Hunter EG, Gibson RW, Arbesman M, D'Amico M. Systematic review of occupational therapy and adult cancer rehabilitation: Part 2. Impact of multidisciplinary rehabilitation and psychosocial, sexuality, and return-to-work interventions. *Am J Occup Ther*. 2017;71(2):7102100040p1-7102100040p8. [CrossRef]
26. Çetinkaya M, Şahin S. Kanser ve Ergoterapi. *Gazi Sağlık Bilimleri Derg*. 2020;5(2):14-24.
27. Campbell KL, Pusic AL, Zucker DS, et al. A prospective model of care for breast cancer rehabilitation: function. *Cancer*. 2012;118(suppl 8):2300-2311. [CrossRef]