

## Hematolojik Malignensi Tanılı Hastalarda Web Tabanlı Eğitimin Semptom Yönetimindeki Önemi: Literatür Derlemesi

The Importance of Web Based Education in Symptom Management Patients with Hematological Malignancy: Literature Review

Merve Gözde SEZGİN<sup>1</sup>, Hicran BEKTAŞ<sup>2</sup>

### ÖZ

Hematolojik malignensi tanılı hastaların semptomlarının erken dönemde saptanması, önlenmesi ve kontrol altına alınmasında, hastaların bu dönemi en rahat biçimde ve sorunsuz olarak geçirmelerinde, hasta ve hasta yakınları için web tabanlı eğitim yöntemleri kullanılmaktadır. Hastaların web tabanlı eğitimler yoluyla semptom öz yönetimi kazanabilmeleri oldukça önemlidir. Bu derlemenin amacı, hematolojik malignensi tanılı hastalarda web tabanlı eğitimin semptom yönetimindeki önemini incelemektir. Konu ile ilgili yıl sınırlaması yapılmaksızın tarama yapılmış ve sekiz çalışmaya ulaşılmıştır. Girişimlerin incelendiği çalışmalarda; web tabanlı eğitim uygulamalarında, hastaların semptomlarını yönetmelerine, kapsamlı tedavi programlarına ve ilaç planlarını koordine etmelerine yönelik olumlu öneriler mevcuttur. Bu girişimler hastaların problem çözme işlemi sırasında alternatif çözümleri test etmesine, verileri yeniden gözden geçirmesine ve referans olabilecek en iyi uygulamalara ulaşabilmelerine olanak sağlamaktadır. Ayrıca hastaları sürekli öğrenmeye teşvik etmekte ve kapsamlı bakım hizmeti alabilmelerini sağlamaktadır. Web tabanlı eğitimlerin hastaların bilgilerini güncellemelerine olumlu katkılar sağladığı bildirilmektedir. Bu nedenle sağlık profesyonelleri olarak hemşirelerin, web tabanlı eğitimler yoluyla hematolojik malignensi tanılı hastaların semptomlarını kontrol etmeleri, hastaları bilgilendirerek ve farkındalıklarını artırarak semptom öz yönetimini güçlendirmeleri önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Web tabanlı eğitim, Hematolojik malignensi, Semptom yönetimi, Hemşirelik

### ABSTRACT

Web-based education methods are used for the patients and their relatives in detecting, preventing and controlling the symptoms in the early period of patients with hematological malignancies, and for the patients to spend this period most comfortably and smoothly. Patients need to gain symptom self-management through web-based education. The purpose of this review is to examine the importance of web-based education in symptom management in patients with hematological malignancy. The screening was made without any year limitation on the subject and eight studies were reached. In studies in which attempts are examined; In web-based educational applications, there are positive suggestions for patients to manage their symptoms, to coordinate comprehensive treatment programs and medication plans. These initiatives allow patients to test alternative solutions, review data and find reference best practices during problem solving. In addition, it encourages patients to learn continuously and ensure that they receive comprehensive care. It is reported that web-based education contributes positively to patients' updating their knowledge. For this reason, as healthcare professionals, nurses are recommended to control the symptoms of patients diagnosed with hematological malignancy through web-based education, and strengthen symptom self-management by informing patients and increasing their awareness.

**Keywords:** Web-based education, Hematological malignancy, Symptom management, Nursing

*Bu derleme, 2. Uluslararası 3. Ulusal Onkoloji Hemşireliği Kongresi (18-19 Aralık 2020, Online) 'inde sözel bildiri olarak sunulmuştur.*

<sup>1</sup>Öğr.Gör., Merve Gözde SEZGİN, Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, gozdesezgin1990@gmail.com, 0000-0001-9076-2735

<sup>2</sup>Prof.Dr., Hicran BEKTAŞ, Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, hbyaydin@akdeniz.edu.tr, 0000-0002-3356-3120

**İletişim/Corresponding Author:**

Merve Gözde SEZGİN

**Geliş Tarihi/Received :** 12.01.2024

**E-posta/E-mail:**

gozdesezgin1990@gmail.com

**Kabul Tarihi/Accepted:** 25.01.2024

**Yayın Tarihi/Published:** 30.04.2024

## GİRİŞ

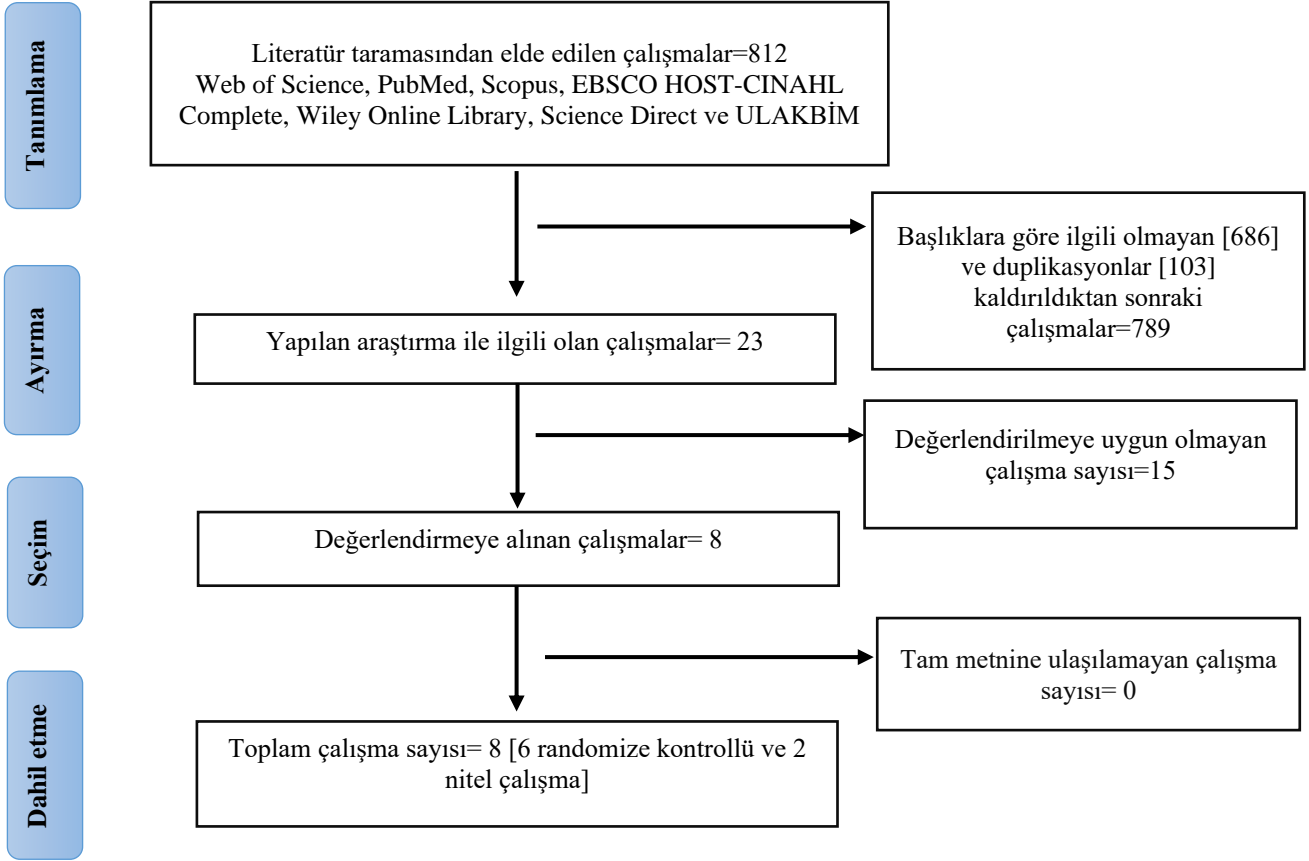
Hematolojik malignansiler arasında yer alan lenfomalar, lösemiler ve miyelomlar, değişken klinik, genetik ve patolojik özellikler gösteren önemli bir sağlık problemleridir. Hematolojik malignansiler genellikle kemik iliği, karaciğer ve gastrointestinal sistemlerden lenfatik alana kadar yayılım göstermektedir (1,2). Hematolojik malignansiler, insidansın artması, hastaların yaşam sürelerinin uzaması ve çeşitli tedavi seçeneklerinin gündeme gelmesiyle son yıllarda önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir (3,4).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2020 yılı verilerine göre, erkeklerde hematolojik malignansiler % 17.8 iken; kadınlarda %14.6'dır (5). Türkiye Sağlık İstatistik Yıllığı 2018 yılı verilerine göre; 2016 yılında Türkiye'de hematolojik malignensi insidansı erkeklerde 17.7, kadınlarda yüzbinde 12.4'tür. Hematolojik malignansilerin görülme oranı dünya toplumunun genelinde fazla olup, yaşla birlikte artış göstermektedir (6).

Hematolojik malignansilerde hastalığın evresi ile ilişkili tedavi seçenekleri değişkenlik göstermesine rağmen genellikle kemoterapi tedavisi uygulanmaktadır. Kemoterapi tedavisi, hematolojik malignensi tanılı hastalarda anemi, trombositopeni, nötropeni, halsizlik, yorgunluk, enfeksiyon, periferik nöropati, ağrı, uyku problemleri ve bulantı/kusma gibi semptomlara neden olmaktadır (1,7,8). Hastaların tedaviye ve hastalıklarına bağlı ortaya çıkan bu semptomlar sosyal, fiziksel, psikolojik durumlarını ve yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir (9-11).

Hematolojik malignensi tanılı hastaların potansiyel, mevcut semptomlarının tanınmasında ve yönetiminde önemli rol ve sorumlulukları bulunan hemşirelerin hastalara kanıt temelli bilgiler doğrultusunda eğitim vermeleri önerilmektedir (9). Ayrıca hemşirelerin tedavinin her aşamasında etkin semptom yönetimi yapabilmeleri için web tabanlı teknolojileri kullanmalarının; nozokomiyal enfeksiyonlardan korunmayı sağlama, olumsuz duygu ve düşüncelerini değiştirerek hastaları hastalık yönetimi konusunda güçlendirme, birey ve toplum sağlığının korunmasını sağlama gibi olumlu katkılar sağlayacağı belirtilmektedir (3,7,10,11). Bu derlemenin amacı, hematolojik malignensi tanılı hastalarda web tabanlı eğitimin semptom yönetimindeki önemini incelemektir.

Bu derleme, "hematolojik malignensi, web tabanlı eğitim, semptom yönetimi, hemşirelik" Türkçe anahtar kelimeleri ve "hematological malignancy, web-based education, symptom management, nursing" İngilizce anahtar kelimeleri ve kombinasyonları kullanarak hazırlanmıştır. Web of Science, PubMed, Scopus, EBSCO HOST-CINAHL Complete, Wiley Online Library, Science Direct ve ULAKBİM veri tabanlarında yıl sınırlaması yapılmaksızın tüm çalışmalar taranmıştır. Toplamda 812 çalışmaya ulaşılmıştır. İlk aşamada tekrarlanan 103 çalışma silinmiş ve başlıklara göre ilgili olmayan 686 çalışma çıkarılmıştır. Konu ile ilgili kriterleri karşılayan tam metin 23 çalışma incelenmiş ve son aşamada değerlendirmeye uygun olmayan 15 çalışma kaldırılmıştır. Elde edilen çalışmalar sonucunda tam metnine ulaşılamayan herhangi bir çalışma bulgusuna rastlanmamıştır. Taramalar sonucunda web tabanlı eğitim uygulamaları ile ilgili tam metnine ulaşılan altı randomize kontrollü ve iki nitel olmak üzere sekiz çalışmaya rastlanmıştır ve bu çalışmalarda uygulanan girişimler incelenmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Dahil edilen çalışmaların seçim süreci

Hematolojik malignensi tanılı hastaların semptom yönetiminde kullanılan web tabanlı eğitim uygulamaları ile ilgili derlemede yer alan tüm çalışmaların özetleri Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Hematolojik malignensi tanılı hastaların semptom yönetiminde kullanılan web tabanlı uygulamalar konusunda yapılmış çalışmalar**

Yazar/Yıl/ Ülke	Amaç	Örneklem	Uygulanan Yöntem	Sonuç
Paul ve ark., (26), İngiltere	Hematolojik malignensi tanılı hastalara web tabanlı eğitimler uygulanan eğitimler sonucunda, hastaların bilgiye erişiminin ve kanserle ilgili desteğinin iyileştirilmesine yönelik girişimleri değerlendirmektedir.	HL <sup>a</sup> , NHL <sup>b</sup> , Miyeloma, AML <sup>c</sup> ve ALL <sup>d</sup> olmak üzere 268 hastadan oluşmaktadır.	<ul style="list-style-type: none"><li>Hastalara internet kullanımları, internet erişilebilirlikleri, destek ve yardım arama için çeşitli seçeneklerin her birini kullanma olasılıkları ve kanserle ilgili bilgi ve destek için internetin algılanan yararları ve dezavantajları hakkında görüşmeler yapılmıştır.</li><li>Nitel çalışma</li></ul>	Web tabanlı eğitimlerin bilgiye erişim ve destek sağlamlasının kolay ve etkin olması nedeniyle yaşlı ve daha az eğitim düzeyine sahip hastalar için dikkatli eğitim olanakları ve yardım sağlamlası gibi olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir.
Berry ve ark., (9), ABD	Otomatik web tabanlı eğitim programının [The Electronic Self Report Assessment-Cancer (ESRA-C)] kullanımının ve girişimlerinin semptom yönetimi ve yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmektedir.	Hematolojik, meme ve prostat kanseri hastalarından oluşmaktadır. Girişim grubu: 374 Kontrol grubu: 378	<ul style="list-style-type: none"><li>Kontrol grubunda yer alan hastalara sadece ESRA-C değerlendirmesi yapılırken, girişim grubundaki hastalara internet aracılığıyla hastaların evlerinde ya da klinikte bir tablet bilgisayar aracılığıyla ESRA-C müdahaleleri sunulmuştur. Böylelikle hastaların semptomlarını ve yaşam kalitelerini izlemeleri istenmiş ve endişe duydukları zaman koçluk program uygulamaları sağlanmıştır.</li><li>RKÇ<sup>h</sup></li></ul>	Web tabanlı eğitimlerin sonucunda hastaların semptomların şiddeti ve sıklığı (p=0.01) ile yaşam kaliteleri (p<0.05) alanlarında olumlu katkıların sağlandığı bildirilmiştir.
Bryant ve ark., (7), Avustralya	Hematolojik malignensi tanılı hastalar ile bakım desteği sağlayan bireyler için web tabanlı bilgi aracına entegre edilmiş ve hemşireler tarafından telefon desteği sağlanan bir programla, karşılanmamış bilgi gereksinimlerini, anksiyete ve depresyon düzeylerini değerlendirmektedir.	AML <sup>c</sup> , ALL <sup>d</sup> , BL <sup>e</sup> , LL <sup>f</sup> ve DBBHL <sup>g</sup> hastalarından oluşmaktadır. Girişim gurubu: 33 Kontrol grubu: 33	<ul style="list-style-type: none"><li>Hastaların web tabanlı bilgi müdahalelerine erişimi için tablet bilgisayarlar aracılığıyla kendi kendilerini izlemeleri istenmiştir. Ayrıca, hastalara ve bakım desteği sağlayan bireylere web tabanlı bilgi aracındaki bilgi simgesi aracılığıyla hemşireyle iletişim kurma seçeneği sunulmuştur. Kontrol grubundaki hastalara sadece standart bakım olanakları sağlanmıştır.</li><li>RKÇ<sup>h</sup></li></ul>	Hastalar ve bakım desteği sağlayan bireyler için web tabanlı uygulamalar, psikolojik fiziksel iyilik hali ve günlük yaşam aktiviteleri alanlarında olumlu katkılar sağlanmıştır (p<0.05).
Arts ve ark., (3), Hollanda	Hematolojik malignensi tanılı hastalar tarafından bildirilen sonuçların düzenli olarak incelenmesi ve	HL <sup>a</sup> ve NHL <sup>b</sup> hastalarından oluşmaktadır. Kol 1: 285 Kol 2: 285 Kol 3: 285	<ul style="list-style-type: none"><li>Standart bakım uygulanan grup (kol 1), standart bakım ile hastalar tarafından bildirilen sonuçlara erişim sağlayan grup (kol 2) ve standart bakım, hastalar</li></ul>	Hastaların semptomlara ilişkin bilgiye erişimi, öz yönetim becerileri, bilgi,

	hastalara geri bildirim verilmesi ile web tabanlı öz yönetim programına erişim sağlanmasının öz yönetim becerilerine, bilgi memnuniyetine ve psikolojik sorunlara etkisini değerlendirmektedir.		tarafından bildirilen sonuçlara erişim ve web tabanlı öz yönetim programının sağlandığı grup (kol 3) olmak üzere üç koldan oluşmaktadır. Web tabanlı program içerisinde bilgiler, ödevler, değerlendirmeler ve videolar bulunmaktadır. Bu uygulamalar ile hastaların öz yönetim becerileri geliştirilmeye çalışılmıştır.	memnuniyet düzeyinin artırılması ve psikolojik sorunların azalması konularında web tabanlı öz yönetim uygulamalarının olumlu katkıları sağladığı bildirilmiştir (p<0.05).
Beck ve ark., (17), ABD	Ayaktan kemoterapi uygulanan hastaların semptom deneyimlerini iyileştirmek için SymptomCare@Home programının ve telefon tabanlı semptom izleme sisteminin entegrasyonunu sağlayarak, bu sistem ile semptomları değerlendirmektedir.	Meme ve hematolojik kanser hastalarından oluşmaktadır Girişim grubu: 125 Kontrol grubu: 125	<ul style="list-style-type: none"> <li>Girişim grubundaki hastalar için oluşturulan web tabanlı SymptomCare@Home programına, kemoterapi ilişkili 12 semptom entegre edilmiş ve öz yönetim becerilerinin geliştirilmesine yönelik hatırlatıcı mesajlar gönderilmiştir. Kontrol grubundaki hastalara sadece standart bakım olanakları sağlanmıştır.</li> <li>RKÇ<sup>h</sup></li> </ul>	Hastaların semptom öz yönetim koçluğu ve kapsamlı bir hastalık yönetimi yaklaşımını benimsemeleri açısından programın yararlı olduğu belirtilmiştir (p<0.01).
Grimsbø ve ark., (25), İngiltere	Kanser hastalarına yönelik hazırlanan web tabanlı destek sistemine gönderilen elektronik mesajların içeriğini niteliksel olarak değerlendirmektedir.	Meme, prostat ve hematolojik kanser olmak üzere 60 hastadan oluşmaktadır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web tabanlı programa hastalar tarafından gönderilen elektronik mesajlar ile onkoloji hemşireleri tarafından cevapların incelenmesi sonucunda semptomlar, nüks korkusu, günlük yaşamla ilgili kaygılar ve karşılanmamış bilgi gereksinimleri gibi sonuçların incelenmesi sağlanmıştır.</li> <li>Nitel çalışma</li> </ul>	Web tabanlı eğitim programları aracılığıyla bilgi ve destek arayışının, hastalar arasında giderek yaygınlaşan bir baş etme stratejisi olduğu belirtilmiştir.
Maguire ve ark., (24), Birleşik Krallık	Kanser hastaları için geliştirilen web tabanlı semptom yönetim programı (ASyMS) güçlendirilerek hastaların aktif kemoterapi tedavi sürecindeki semptom düzeylerini değerlendirmektedir.	Meme, kolorektal veya hematolojik kanser hastalarından oluşmaktadır. Girişim grubu: 554 Kontrol grubu:554	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standart bakım grubu (kontrol grubu) ve ASyMS programının (girişim grubu) uygulandığı grup olmak üzere iki kollu yürütülen çalışmada, kemoterapi ilişkili semptomların gerçek zamanlı izlenmesi sağlanmıştır. Girişim grubundaki hastalara, öz bakım tavsiyeleri verilmiş, günlük semptom düzeyleri değerlendirilmiş ve sağlık profesyonelleri tarafından hatırlatıcı mesajlar gönderilmiştir.</li> <li>RKÇ<sup>h</sup></li> </ul>	Gerçek zamanlı semptom izleme cihazları ile kanser hastalarında morbitide, anksiyete ve hastalardaki desteklenmesi gereken bakım gereksinimlerinin azaldığı ve yaşam kalitelerinin arttığı yönünde katkılar bildirilmiştir (p<0.05).
Stevenson ve ark., (27), Avustralya	Hematolojik malignensi tanılı hastalara yönelik web tabanlı bilgi sistemi geliştirmek ve	AML <sup>c</sup> , ALL <sup>d</sup> , BL <sup>e</sup> ve LL <sup>f</sup> hastalarından oluşmaktadır. Girişim grubu: 30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hastaların web tabanlı bilgi sistemini tablet bilgisayarlarla istedikleri sıklıkta kullanımı sağlanmış ve bir hematoloji hemşiresi</li> </ul>	Hastaların ve bakım veren bireylerin karşılanmamış bilgi

hastaların gereksinimlerini, anksiyete ve depresyon düzeylerini değerlendirmektedir.	bilgi ve	Kontrol grubu: 30	aracılığıyla tedavi/teşhis hakkındaki genel sorulması için kurulmasına sağlanmıştır. ■ RKÇ <sup>h</sup>	hastaların konuları genel sorular için iletişim olanak	gereksinimleri (p=<0.007), anksiyete (p=0.015) ve depresyon (p =0.008) düzeylerini azaltmada sağlanan web tabanlı eğitim programlarının olumlu etkilerinin olduğu bildirilmiştir.
--	----------	-------------------	---	--	---

<sup>a</sup>Hodgkin Lenfoma: HL; <sup>b</sup>Non-Hodgkin Lenfoma: NHL; <sup>c</sup>Akut Miyeloid Lösemi: AML; <sup>d</sup>Akut Lenfoblastik Lösemi: ALL; <sup>e</sup>Burkitt Lenfoma: BL; <sup>f</sup>Lenfoblastik Lenfoma: LL; <sup>g</sup>Diffüz Büyük B Hücreli Hodgkin Lenfoma: DBBH; <sup>h</sup>Randomize Kontrollü Çalışma: RKÇ

### Web Tabanlı Eğitim

Sağlık profesyonelleri arasında web tabanlı eğitim uygulamaları giderek yaygınlaşmaya başlamış ve bu uygulamalar sağlık eğitimi yöntemlerinde değişimler yaratmıştır. Web tabanlı eğitim uygulamaları, sağlıkla ilgili doğru bilgilerin ve etkileşimli web tabanlı bileşenlerin kullanımı yoluyla olumlu bir değişim yaratmaya, aynı zamanda bilgiyi, farkındalığı ve anlayışı geliştirmeye çalışmaktadır. Ayrıca web tabanlı eğitim uygulamaları, kullanma deneyimleri az olan kanser hastaları için kâğıt tabanlı sistemlerin sağlayamadığı, yüksek doğruluk derecesiyle bilgiye ve geribildirime anında erişim sağlamaktadır (12-14).

Web tabanlı eğitim uygulamalarının amacı sağlıkla ilgili davranış kazandırmak için hastalara doğru ve güvenilir bilgiyi hızlı bir şekilde sağlamaktır. Web tabanlı eğitimler hazırlanırken hedef kitlenin (yaş grupları, eğitim düzeyleri, gereksinimleri vb.) belirlenmesi, uygulamaya ulaşılabilirlik durumlarının planlanması ve ilgili konuya yönelik eğitim içeriğinin belirlenmesi gibi bazı dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmaktadır (15). Web tabanlı eğitim içeriğinin yoğun olmaması, telefon görüşmelerinin ve hatırlatıcı mesajların kullanılması, eğitim içeriğinin güncel olması, web tasarımının ilgi çekici olması, tıbbi terimlerin olmaması ve hastaların bilgi güvenliğinin sağlanması oldukça önemlidir. Bu parametreler web tabanlı eğitimin başarılı olmasını sağlayan önemli unsurlar arasında yer almaktadır (12,16).

Web tabanlı eğitim uygulamaları; hemşirelerin yüz yüze planlanan hasta eğitimlerine zaman ayıramaması, sağlık kurumlarının uzak olması, insan gücü ve mali açıdan yetersizliklerin olması gibi nedenlerle oluşabilecek aksaklıkların önüne geçmektedir (15). Ayrıca hastaların kişisel özelliklerine, öğrenme düzeylerine göre farklı eğitim imkânları sunması ve fiziksel problemlerinden dolayı eve bağımlı/sağlık profesyonellerine ulaşım sağlayamayacak olan hastalar için web tabanlı eğitim uygulamaları önemli bir yer teşkil etmektedir (12,16).

### Web Tabanlı Eğitim Uygulamaların Semptom Yönetimine Etkisi

Web tabanlı uygulamalar, sağlık profesyonelleri tarafından internet aracılığıyla hastanın tıbbi bakımını, güçlendirilmesini ve gereksinimlerinin karşılanmasını sağlamaya yönelik hizmetler sunmaktadır. Web tabanlı eğitim uygulamaları, hastaların semptom yönetiminde ve sağlık durumlarındaki değişikliklerin saptanmasında da kullanılmaktadır (17,18). Web tabanlı eğitim uygulamaları, kolay erişim, çok sayıda hastaya ulaşabilme ve yüz yüze müdahalelere kıyasla daha fazla nozokomiyal enfeksiyonlardan korunma yönüyle yarar sağlamaktadır (19-21).

Web tabanlı uygulamalarının kullanımının kolay olması ve hematolojik malignensi tanılı hastaları izleme kolaylığı sağlaması açısından oldukça kullanışlı bir yöntemdir. Ayrıca, hemşireler

tarafından kemoterapi sırasında hastalara gereksinimleri, değerleri ve tercihleri iletilme konusunda yardımcı olmak ve semptom yönetimi olarak ayakta hematolojik malignensi tanılı hastaları desteklemek için iyi bir uygulamadır (7,10,22). Bu nedenle, ev ortamında semptomların ve sağlık bakımı ile ilişkili sorunların yönetimini destekleyebilen web tabanlı uygulamaların kullanılması yararlı olmaktadır. Ayrıca, hemşirelerin hematolojik malignensi tanılı hastaların fiziksel, duygusal, psikososyal, bilgilendirici ve pratik gereksinimlerini karşılamak için destekleyici bakım sundukları gösterilmektedir (23,24). Hemşirelerin bu süreçte web tabanlı uygulamaları kullanmaları, hematolojik malignensi tanılı hastaların semptom yönetimlerinde, ilaç planlamalarında ve tedavi programlarının koordine edilmesinde yarar sağlamaktadır (7,10,18,21).

Arts ve arkadaşları (3) tarafından yapılan randomize kontrollü çalışmada, web tabanlı uygulamalarda lenfoma hastalarının özellikleri ve hasta sonuçları hakkında bilgi edinmek için bir program oluşturulmuştur. Bu program doğrultusunda lenfoma tanısı olan hastaların hangi semptomları daha sık yaşadıkları bilgiler, ödevler, değerlendirmeler ve videolar aracılığıyla belirlenmiştir. Aynı çalışma sonucunda, oluşturulan programın hastaların semptomlara ilişkin bilgiye erişimi, öz yönetim becerileri, bilgi ve memnuniyet düzeyini artırması ve psikolojik sorunların azaltılması konularında olumlu katkıların olduğu bildirilmiştir.

Bryant ve arkadaşlarının (7) hematolojik kanser hastaları ve bakım desteği sağlayan bireyler için hemşire tarafından sağlanan web tabanlı bilgi uygulamasının incelendiği randomize kontrollü çalışmada; Avustralya'da bulunan beş hastanenin hematoloji kliniğinde tedavi uygulanan hastalara 12 hafta süreyle web tabanlı destek sağlanmıştır. Hastaların ve bakım desteği sağlayan bireylerin 2, 4, 8 ve 12. haftalarda anksiyete, depresyon ve karşılanmamış gereksinimlerini bildirmeleri istenmiş ve web tabanlı bilgi aracında yer alan simgeler aracılığıyla hemşirelerle iletişim kurmaları sağlanmıştır. Çalışma sonucu incelendiğinde; bilgi amacıyla kullanılan web tabanlı uygulamaların, hematolojik kanser hastaları ve bakım desteği sağlayan bireyler için hasta bakımı, psikolojik ve fiziksel iyilik hali, cinsellik, günlük yaşam aktiviteleri ve sağlık sistemlerinin kullanılması gibi alanlarda olumlu katkılar sunduğu bildirilmiştir.

Berry ve arkadaşları (9) otomatik web tabanlı eğitim uygulamalarının [The Electronic Self Report Assessment-Cancer (ESRA-C)] kanser hastalarının semptom yönetimi ve yaşam kalitesi üzerine etkisini inceledikleri randomize kontrollü çalışmada; iki kapsamlı kanser merkezinde 742 kanser hastasıyla web tabanlı bir eğitim programının etkinliği değerlendirilmiştir. Uyarlanmış sağlık sonuçları modeline temellendirilen web tabanlı eğitim programında, hastaların endişelerinin azaltılması ve bakım yönetimi konularında klinisyenlerden 12 hafta süreyle destek almaları sağlanmıştır. Destek sağlanan hastalarda web tabanlı eğitimlerin, semptomların şiddet ve sıklık düzeylerinin azalmasında ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesinde olumlu katkılar sağladığı bildirilmiştir.

Beck ve arkadaşlarının (17) ayakta kemoterapi uygulanan hastaların semptom deneyimlerini iyileştirmek için SymptomCare@Home programını geliştirdikleri çalışmada, kemoterapi ilişkili 12 semptomun hastalar tarafından öz yönetimi programa entegre edilmiştir. Ayrıca, SymptomCare@Home programı içerisinde hastaların öz yönetim becerilerinin geliştirilmesine sağlamak amacıyla hatırlatıcı mesajlar gönderilmiştir. Oluşturulan program içerisinde sıvı alımının ve beslenmenin iyileştirilmesi için ipuçları, kilo alımının önlenmesi, konsantrasyonun ve düşünmenin iyileştirilmesi, egzersiz programının başlatılması, enerjinin korunması, iyi bir gece uykusu sağlanması ve ağrı yönetimi gibi başlıklar yer almıştır. Semptom düzeyleri belirli bir eşiğe ulaştığında hatırlatıcı mesajların otomatik olarak gönderilmesi sağlanmıştır. Sonuç olarak; hastaların semptom yönetim koçluğu ve kapsamlı bir hastalık yönetimi yaklaşımını benimsemeleri açısından programın yararlı olduğu belirtilmiştir.

Maguire ve arkadaşlarının (24) kanser hastalarında web tabanlı semptom yönetimi programı (Advanced Symptom Management System [ASyMS]) kullanarak semptom yönetimini

değerlendirdikleri randomize kontrollü çalışma, beş Avrupa ülkesinde 1108 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Hematolojik, meme ve kolorektal kanserleri için birinci basamak kemoterapiye başlanması planlanan hastalarda 3, 6, 9, ve 12 ay sonrasında semptom yükü, yaşam kalitesi, destekleyici bakım gereksinimleri, anksiyete, öz bakım, öz-yeterlilik, iş sınırlamaları, maliyet etkinliği ve sağlık profesyoneli perspektifinden klinik uygulamadaki değişiklikler değerlendirilmiştir. Çalışmada uygulamaların kalıcılığının sağlanması için hastalara 14. ve 21. günlerde otomatik olarak hatırlatıcı mesajlar gönderilmiştir. Çalışma sonuçları incelendiğinde; gerçek zamanlı semptom izleme cihazları ile kanser hastalarında morbitidenin, anksiyetenin, hastalarda desteklenmesi gereken bakım gereksinimlerinin azaldığı ve yaşam kalitelerinin arttığı yönünde katkılar bildirilmiştir.

Grimsbø ve arkadaşlarının (25) yaptığı çalışmada, web tabanlı bir iletişim servisi ile hastaların karşılanmamış bilgi gereksinimlerine yer verilmiştir. Çalışmada hastalar en çok günlük yaşamla ilgili kaygılar, semptomlar ve nüks korkusu gibi konularda bilgi almak istemişlerdir. Web tabanlı eğitim programları aracılığıyla bilgi ve destek arayışının, hastalar arasında giderek yaygınlaşan bir baş etme stratejisi olduğu belirtilmiştir.

Paul ve arkadaşlarının (26) hematolojik kanser hastalarının web tabanlı eğitim yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini inceledikleri çalışmada, 268 hasta web tabanlı eğitim hakkındaki görüşlerini belirtmiştir. Hastalarla internet kullanımı ve internete erişim durumu, destek ve yardım aramak için başvuru seçenekler, kanserle ilgili bilgi ve destek için internetin algılanan yararları ve dezavantajları hakkında görüşmeler yapılmıştır. Çalışma sonuçları incelendiğinde; web tabanlı eğitimlerin hastalıkla ilgili bilgi ve destek sağlamanın kolay ve etkin olması nedeniyle, bu eğitimlere ilişkin olumlu yönde geribildirim verildiği saptanmıştır.

Stevenson ve arkadaşlarının (27) hematolojik kanser hastaların ve bakım veren bireylerin karşılanmamış bilgi gereksinimlerini, anksiyete ve depresyon düzeylerini azaltmak amacıyla yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, hastaların web tabanlı eğitim programını kullanmaları istenmiştir. Ayrıca, hastalar 12 haftalık süre boyunca gereksinim duydukları her an web tabanlı eğitim programında yer alan simgeyi tıklayarak, hemşireyle gerekli iletişimi sağlamışlardır. Bu uygulama ile hastaların soruları cevaplanmış ve endişeleri giderilmiştir. Böylelikle, web tabanlı eğitim planlamaları yapılarak hem hastaların konforu sağlanmış hem de sağlık profesyonellerinin üzerindeki yük azaltılmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, hastaların ve bakım veren bireylerin karşılanmamış bilgi gereksinimlerini, anksiyete ve depresyon düzeylerini azaltmada sağlanan web tabanlı eğitim programlarının olumlu etkilerinin olduğu bildirilmiştir.

Hematolojik malignensi tanıları hastaların kemoterapi ilişkili yaşadıkları semptomların yönetimini sağlamak için bireyselleştirilmiş eğitimler ve web tabanlı uygulamalar bulunmaktadır. Bu tür uygulamalar, bilgi yönetimi, ilaçlar, hastalığın psikolojik sonuçları, yaşam tarzı, sosyal destek, iletişim, hizmetlere erişim ve hedefler koymayı belirlemektedir (28,29). Yaşanılan semptom değişkenliği göz önüne alındığında, semptom öz-yönetimini artırmak için en uygun yaklaşım hastaya özel, gerçek zamanlı, eyleme geçirilebilir bilgiler sağlamaktır. Bu süreçte web tabanlı eğitimlerle hastalara bilgi vermek, semptomlarını yönetme yeteneklerini artırabilmektedir (7,26,30).

Web tabanlı eğitim uygulamaları, hastaların semptomlarını yönetmelerinde, kapsamlı tedavi programlarında ve ilaç planlarını koordine etmelerinde yardım sağlamaktadır. Hastaların sorun çözme işlemi sırasında alternatif çözümleri test etmesine, verileri yeniden gözden geçirmesine ve referans olabilecek en iyi uygulamalara ulaşabilmelerine olanak sağlamaktadır (3,24). Ayrıca hastaları sürekli öğrenmeye teşvik etmekte, kapsamlı bakım hizmeti alabilmelerini sağlamakta ve bilgilerini güncellemelerine yardım etmektedir (1,9,18).



Web tabanlı eğitim uygulamalarının, hematolojik malignensi tanılı hastaların anksiyete düzeyini azaltmada ve bakımdan alınan memnuniyeti artırmada olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Bu uygulamalar, hasta ve hemşire arasında iletişim sürekliliğinin sağlanmasında ve komplikasyonların görülme olasılığının azalmasında etkili olmaktadır (31-33). Web tabanlı eğitim uygulamaları sonucunda hastaların semptomların erken saptanmasında ve uygun zamanda müdahale edilmesinde farkındalığı artmış olacaktır (31,34,35). Ayrıca, hematolojik malignensi tanılı hastalarda web tabanlı eğitim uygulamalarının katkıları arasında; sağlık profesyonellerine ulaşım kolaylığı sağlaması, maliyet etkin olması, erken tanı ve etkin tedavi desteği sağlaması yer almaktadır. Hemşirelerin, web tabanlı eğitim uygulamalarında hematolojik malignensi tanılı hastalarla sürekli ve uzaktan izleme iş birliği yapması, semptom yönetiminin kontrol edilebilir olması açısından önemli görülmektedir (7,10,18).

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Web tabanlı eğitim uygulamalarında artışın olması sağlık profesyonelleri tarafından sunulan bakımın kalitesini artıracak ve sağlık hizmetlerine ulaşım kolaylığı sağlayacaktır. Web tabanlı eğitim uygulamalarının yaygın hale getirilebilmesi için, finansal kaynaklarının belirlenmesi ve sağlık kuruluşlarında bu tür uygulamalara daha sık yer verilmesi gerekmektedir. Hematolojik malignensi tanılı hastalarda hastalık ve tedaviye bağlı görülen semptomların fazla olması, web tabanlı eğitim uygulamalarının önemini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, hastalar için web tabanlı eğitim uygulamaları doğrultusunda semptomların yönetilmesi, düzenli olarak takip ve tedavilerinin yapılması gerekmektedir. Hematolojik malignensi tanılı hastalarda web tabanlı eğitim uygulamalarının etkinliğini değerlendiren yeterli sayıda çalışmanın olmaması nedeniyle, web tabanlı eğitimin semptom yönetimine etkisini değerlendiren ve semptom öz-yönetimini güçlendiren çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu gereksinimler doğrultusunda, web tabanlı eğitimlerin semptom yönetimine etkisini değerlendiren randomize kontrollü çalışmaların yapılması, hemşirelerin web tabanlı eğitimlere ilgi duyması, eğitimler verilerek ilgilerinin artırılması, bu konuda cesaretlendirilmesi ve hematolojik malignensi tanılı hastaların semptom yönetiminde, desteklenmesinde ve güçlendirilmesinde web temelli sağlık eğitimi programlarının kullanılması önerilmektedir. Web tabanlı sağlık eğitimi ve hastanın kararlara katılarak semptom yönetiminin interaktif yürütülmesi, basılı eğitim materyallerine göre çevre dostu bir uygulama olması, sürekli güncellenebilmesi ve hastalar için daha az enfeksiyon riski taşımasının yanı sıra birebir hasta eğitimi için hemşirenin daha az zaman harcanması gibi olumlu etkileri bulunmaktadır. Hemşirelerin web temelli eğitimleri yapabilmesi için yazılımcılarla birlikte çalışması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Hintistan S, Çilingir D, Nural N, Akkaş Gürsoy A. Hematolojik kanserli hastaların kemoterapiye bağlı yaşadıkları semptomlara yönelik uygulamaları. GÜSBD. 2012;1(3):153-164.
2. Tseng YD, Ng AK. Hematologic malignancies. Hematol Oncol Clin North Am. 2020;34(1):127-142. doi: 10.1016/j.hoc.2019.08.020.
3. Arts LPJ, van de Poll-Franse LV, van den Berg SW, Prins JB, Husson O, Mols F, et al. Lymphoma InterVention (LIVE)- patient-reported outcome feedback and a web-based self-management intervention for patients with lymphoma: study protocol for a randomised controlled trial. Trials. 2017; 28:18(1):199. doi: 10.1186/s13063-017-1943-2.
4. Vallerand JR, Rhodes RE, Walker GJ, Courneya KS. Social cognitive effects and mediators of a pilot telephone counseling intervention to increase aerobic exercise in hematologic cancer survivors. J Phys Act Health. 2019;16(1):43-51. doi: 10.1123/jpah.2018-0014.
5. Global Cancer Observatory (GLOBACAN), form [https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-table?v=2018&mode=cancer&mode\\_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=17&group\\_cancer=1&include\\_nmssc=1&include\\_nmssc\\_other=1](https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-table?v=2018&mode=cancer&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&group_cancer=1&include_nmssc=1&include_nmssc_other=1) (Erişim Tarihi: 14.09.2023)
6. Türkiye Sağlık İstatistik Yıllığı Morbitide, from <https://dosyab.saglik.gov.tr/Eklenti/36134,siy2018trpdf.pdf?0> 2018;43-44. (Erişim Tarihi: 14.09.2023)
7. Bryant J, Sanson-Fisher R, Stevenson W, Smits R, Henskens F, Wei A, et al. Protocol of a multi-centre randomised controlled trial of a web-based information intervention with nurse-delivered telephone support for haematological cancer patients and their support persons. BMC Cancer. 2015;17(15):295. doi: 10.1186/s12885-015-1314-x.
8. Kearney N, McCann L, Norrie J, Taylor L, Gray P, McGee-Lennon M, et al. Evaluation of a mobile phone-based, advanced symptom management system (ASyMS) in the management of chemotherapy-related toxicity. Support Care Cancer. 2009;17(4):437-44. doi: 10.1007/s00520-008-0515-0.
9. Berry DL, Blonquist TM, Patel RA, Halpenny B, McReynolds J. Exposure to a patient-centered, web-based intervention for managing cancer symptom and quality of life issues: Impact on symptom distress. J Med Internet Res. 2015;17(6):e136. doi: 10.2196/jmir.4190.
10. Binder AF, Handley NR, Wilde L, Palmisiano N, Lopez AM. Treating hematologic malignancies during a pandemic: utilizing telehealth and digital technology to optimize care. Front Oncol. 2020;26;10:1183. doi: 10.3389/fonc.2020.01183.
11. Breen S, Ritchie D, Schofield P, Hsueh YS, Gough K, Santamaria N, et al. The Patient Remote Intervention and Symptom Management System (PRISMS) - a telehealth- mediated intervention enabling real-time monitoring of chemotherapy side-effects in patients with haematological malignancies: Study protocol for a randomised controlled trial. Trials. 2015;19;16:472. doi: 10.1186/s13063-015-0970-0.
12. Moradian S, Voelker N, Brown C, Liu G, Howell D. Effectiveness of internet-based interventions in managing chemotherapy-related symptoms in patients with cancer: A systematic literature review. Support Care Cancer. 2018;26(2):361-374. doi: 10.1007/s00520-017-3900-8.

13. Arts LPI, Oerlemans S, Posthuma EFM, Issa DE, Oosterveld M, van der Griend R, et al. Web-based self-management for patients with lymphoma: Assessment of the reach of intervention of a randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2020;14;22(5):e17018. doi: 10.2196/17018.
14. Corbett T, Walsh JC, Groarke A, Moss-Morris R, Morrissey E, McGuire BE. Cancer-related fatigue in post-treatment cancer survivors: Theory-based development of a web-based intervention. *JMIR Cancer.* 2017;4;3(2):e8. doi: 10.2196/cancer.6987.
15. Bölüktaş, R.P, Özer, Z, Yıldırım, D, Web tabanlı eğitimin sağlık alanında kullanılabilirliği. *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi.* 2019;6(11): 198-207.
16. Børøund E, Cvancarova M, Moore SM, Ekstedt M, Ruland CM. Comparing effects in regular practice of e-communication and web-based self-management support among breast cancer patients: Preliminary results from a randomized controlled trial. *J Med Internet Res.* 2014;18;16(12):e295. doi: 10.2196/jmir.3348.
17. Beck SL, Eaton LH, Echeverria C, Mooney KH. SymptomCare@Home: Developing an integrated symptom monitoring and management system for outpatients receiving chemotherapy. *Comput Inform Nurs.* 2017;35(10):520-529. doi: 10.1097/CIN.0000000000000364.
18. Denis F, Lethrosne C, Pourel N, Molinier O, Pointreau Y, Domont J, et al. Randomized trial comparing a web-mediated follow-up with routine surveillance in lung cancer patients. *J Natl Cancer Inst.* 2017;1;109(9). doi: 10.1093/jnci/djx029.
19. Erdoğan, Z, Bulut, H, Bilgisayar destekli hasta eğitimi. *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2017; 2(3):13-18.
20. Kanera IM, Bolman CA, Willems RA, Mesters I, Lechner L. Lifestyle-related effects of the web-based Kanker Nazorg Wijzer (Cancer Aftercare Guide) intervention for cancer survivors: A randomized controlled trial. *J Cancer Surviv.* 2016;10(5):883-97. doi: 10.1007/s11764-016-0535-6.
21. Prince RM, Soung Yee A, Parente L, Enright KA, Grunfeld E, Powis M, et al. User-centered design of a web-based tool to support management of chemotherapy-related toxicities in cancer patients. *J Med Internet Res.* 2019;28;21(3):e9958. doi: 10.2196/jmir.9958.
22. Kuijpers W, Groen WG, Aaronson NK, van Harten WH. A systematic review of web-based interventions for patient empowerment and physical activity in chronic diseases: Relevance for cancer survivors. *J Med Internet Res.* 2013;20;15(2):e37. doi: 10.2196/jmir.2281.
23. Foster C, Calman L, Grimmett C, Breckons M, Cotterell P, Yardley L, et al. Managing fatigue after cancer treatment: Development of RESTORE, a web-based resource to support self-management. *Psychooncology.* 2015;24(8):940-9. doi: 10.1002/pon.3747.
24. Maguire R, Fox PA, McCann L, Miaskowski C, Kotronoulas G, Miller M, et al. The eSMART study protocol: A randomised controlled trial to evaluate electronic symptom management using the advanced symptom management system (ASyMS) remote technology for patients with cancer. *BMJ Open.* 2017;6;7(5):e015016. doi: 10.1136/bmjopen-2016-015016.
25. Grimsbø GH, Finset A, Ruland CM. Left hanging in the air: Experiences of living with cancer as expressed through E-mail communications with oncology nurses. *Cancer Nurs.* 2011;34(2):107-16. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181eff008.

26. Paul CL, Carey ML, Hall AE, Lynagh MC, Sanson-Fisher RW, Henskens FA. Improving access to information and support for patients with less common cancers: Hematologic cancer patients' views about web-based approaches. *J Med Internet Res.* 2011;21;13(4):e112. doi: 10.2196/jmir.1894.
27. Stevenson W, Bryant J, Watson R, Sanson-Fisher R, Oldmeadow C, Henskens F, et al. A multi-center randomized controlled trial to reduce unmet needs, depression, and anxiety among hematological cancer patients and their support persons. *J Psychosoc Oncol.* 2020;38(3):272-292. doi: 10.1080/07347332.2019.1692991.
28. Calman L, Radcliffe E, Berman R, Demain S, Restorick-Banks S, Richardson A, et al. The ENABLE study protocol: Understanding and characterising the value and role of self-management support for people living with cancer that is treatable but not curable. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2020;29(2):e13217. doi: 10.1111/ecc.13217.
29. Kanera IM, Willems RA, Bolman CA, Mesters I, Verboon P, Lechner L. Long-term effects of a web-based cancer aftercare intervention on moderate physical activity and vegetable consumption among early cancer survivors: a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;10;14(1):19. doi: 10.1186/s12966-017-0474-2.
30. Cooley ME, Abrahm JL, Berry DL, Rabin MS, Braun IM, Paladino J, et al. Algorithm-based decision support for symptom self-management among adults with Cancer: results of usability testing. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2018;29;18(1):31. doi: 10.1186/s12911-018-0608-8.
31. Högberg K, Sandman L, Nyström M, Stockelberg D, Broström A. Prerequisites required for the provision and use of web-based communication for psychosocial support in haematologic care. *Eur J Oncol Nurs.* 2013;17(5):596-602. doi: 10.1016/j.ejon.2013.01.005.
32. Wolpin SE, Halpenny B, Whitman G, McReynolds J, Stewart M, Lober WB, et al. Development and usability testing of a web-based cancer symptom and quality-of-life support intervention. *Health Informatics J.* 2015;21(1):10-23. doi: 10.1177/1460458213495744.
33. Xu A, Wang Y, Wu X. Effectiveness of e-health based self-management to improve cancer-related fatigue, self-efficacy and quality of life in cancer patients: Systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs.* 2019;75(12):3434-3447. doi: 10.1111/jan.14197.
34. Graetz I, McKillop CN, Stepanski E, Vidal GA, Anderson JN, Schwartzberg LS. Use of a web-based app to improve breast cancer symptom management and adherence for aromatase inhibitors: a randomized controlled feasibility trial. *J Cancer Surviv.* 2018;12(4):431-440. doi: 10.1007/s11764-018-0682-z.
35. Köhle N, Drossaert CHC, Jaran J, Schreurs KMG, Verdonck-de Leeuw IM, Bohlmeijer ET. User-experiences with a web-based self-help intervention for partners of cancer patients based on acceptance and commitment therapy and self-compassion: A qualitative study. *BMC Public Health.* 2017;28;17(1):225. doi: 10.1186/s12889-017-4121-2.