

ARAŞTIRMA / RESEARCH

Kanser Dispne Ölçeği' nin Türk Kanser Hastalarında Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi*Investigating the Validity and Reliability of Cancer Dyspnea Scale in Turkish Cancer Patients*Deniz Ezgi BİTEK¹ , Yasemin TOKEM² ¹Kırklareli Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Kırklareli²İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği AD., İzmir

Geliş tarihi/Received: 30.11.2020

Kabul tarihi/Accepted: 06.01.2021

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:

Deniz Ezgi BİTEK, Öğr. Gör. Dr.
Kırklareli Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek
Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü,
Kavaklı/KIRKLARELİ
E-posta: ezgi8@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-9006-1186

Yasemin TOKEM, Prof. Dr.
ORCID: 0000-0001-9140-2846

Bu çalışma, 3-7 Ekim 2012 tarihlerinde "14. Ulusal
İç Hastalıkları Kongresi"nde poster bildirisi olarak
sunulmuştur.

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı "Kanser Dispne Ölçeği"nin Türk kanser hastaları için Türkçe geçerlilik ve güvenirlüğünün yapılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Metodolojik olarak planlanan araştırmanın evrenini bir üniversite hastanesinde akciğer kanseri tanısı nedeniyle tedavi gören veya akciğer metastazına bağlı dispne semptomu yaşayan tüm kanser hastaları oluşturdu. Belirtilen evren içinden araştırmaya katılmayı kabul eden, araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan 120 hasta birey araştırma örneklemini oluşturdu. Araştırma verileri gerekli izinler alındıktan sonra toplandı. Verilerin toplanmasında; hasta tanıtım soru formu, Kanser Dispne Ölçeği, Vizüel Analog Skala ve Medical Research Council Scale kullanıldı. Güvenirlik analizlerinde; test-tekrar test, Cronbach Alfa ve madde toplam korelasyon testleri kullanıldı. Geçerlik analizlerinde; dil ve kapsam geçerliği, faktör analizi ve benzer ölçek geçerliliği uygulandı.

Bulgular: Ölçeğin kapsam geçerliği için Kendall Uyuşum Katsayısı hesaplandı (Kendall's $W = 0,157$, $p = 0,101$). Faktör analizinde ölçek maddelerinin üç faktör altında toplandığı belirlendi. Bu üç faktör toplam varyansın %91,013'ünü açıkladı. Ölçeğin test-tekrar test güvenirlilik katsayısı 0,965 olarak hesaplandı. Madde korelasyon değerlerinin 0,689 ile 0,864 arasında belirlendi. Ölçeğin tümü için elde edilen Cronbach alfa katsayısının 0,722 olduğu bulundu.

Sonuç: Kanser Dispne Ölçeği Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir ölçektir.

Anahtar Kelimeler: Kanser, dispne, güvenirlilik, geçerlik.

Abstract

Objective: The aim of the present study is to evaluate the Turkish validity and reliability of the "Cancer Dyspnea Scale" for Turkish cancer patients.

Material and Method: All the cancer patients who were treated in a university hospital due to being diagnosed with lung cancer or were having dyspnea symptoms due to lung metastasis composed the universe of the study which was planned methodologically. The research sample consisted of 120 patients from the specified universe who accepted to participate in the study and met the inclusion criteria. Research data were collected after obtaining the necessary permissions. Patient identification questionnaire, Cancer Dyspnea Scale, Visual Analogue Scale, and Medical Research Council Scale were used in the data collection. Test-retest, Cronbach Alpha and item total correlation analysis were used for reliability analyses. Language and content validity, factor analysis, and Convergent validity were performed for validity analyses.

Results: Kendall's coefficient of concordance was calculated for the content validity of the scale (Kendall's $W = 0.157$, $p = 0.101$). The items were grouped in three factors in the factor analysis. These three factors structure explained 91.013% of the total variance. Test-retest reliability coefficient of the scale was calculated as 0.965. Item correlation values were determined between 0.689 and 0.864. The Cronbach's alpha coefficient was found as 0.722 for the total scale.

Conclusion: Cancer Dyspnea Scale is a valid and reliable scale for Turkish population.

Keywords: Cancer, dyspnea, reliability, validity.

1. Giriş

Dispne, solunum sıkıntısı ve zor nefes alma hissi olarak tanımlanır (1). Amerikan Toraks Derneği, dispneyi rahatsız edici bir nefes alma farkındalığı olarak tanımlamıştır. Dispne bazen hastalar tarafından nefesinin kesilmesi, hava açlığı veya boğulma hissi şeklinde ifade edilir (2). Dispne, kardiyopulmoner bozukluklarla sınırlı olmayan çok çeşitli hastalık durumlarında yaygın görülebilen bir semptomdur (3). Akciğer kanseri ya da metastatik akciğer hastalığı varlığında dispne gelişme riski yüksektir. Kanseri hastalarında dispne prevalansının, kanserin evresine bağlı olarak %21-90 olduğu ve yaşamın son altı haftasında daha sık yaşandığı bildirilmiştir (1). Dispne semptomu çok boyutlu olduğu için özellikle kanser hastalarında ölçülmesi zordur (4). Kanseri hastalarda ağrı, bulantı vb. sıkıntı yaratan semptomlarda olduğu gibi dispnenin de hastalar tarafından ifade edilemeyebileceği ve bu durumun sağlık profesyonelleri tarafından çoğunlukla göz ardı edilebileceği belirtilmektedir (5).

Hastaya uygun bakımı sağlamak için öncelikle nefes darlığı olan hastaların değerlendirilmesi gerekmektedir (3). Hastanın yaşadığı dispneyi değerlendirmek, hasta ve ailesini desteklemek için kullanılan farmakolojik ve farmakolojik olmayan yönetim stratejilerinin uygulanması için oldukça önemlidir (6). Dispnenin derecesinin basit spirometrik ölçümler ve kan gazı tayini ile yeterince değerlendirilemediği bu nedenle özel ölçeklerden yararlanıldığı bildirilmektedir (7). Dispnenin derece ve şiddetini veya günlük yaşam aktivitesine etkisini değerlendirmek için geliştirilen çeşitli ölçekler bulunmaktadır. Genel puanlama ölçekleri olarak Borg Skalası, Vizüel Analog Skala (VAS), Medical Research Council (MRC) Scale, Başlangıç Nefes Darlığı İndeksi (BDI), Oksijen Tüketim Diyagramı (OTD) örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca, hastalığa spesifik olarak kullanılan St. George's Solunum Anketi (SGRQ), Akciğer Kanseri Semptom Skalası, Kronik Solunum Hastalığı Anketi (CRQ) ve Kanseri Dispne Ölçeği puanlama ölçekleri bulunmaktadır (8,9). Kliniklerde uygun ölçek kullanılarak dispne şiddetinin belirlenmesi sağlık profesyonellerinin nefes darlığı olan hastaya planlayacağı bakım girişimlerinin uygulanması ve değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır.

Kanseri Dispne Ölçeği, hastaların algıladığı dispneyi değerlendiren, uygulanması kolay olan kanseri hastalarında geçerliliği ve güvenilirliği doğrulanmış çok boyutlu bir ölçektir (10). Yapılan literatür taraması sonucunda ülkemizde bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmamış olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmanın amacı Kanseri Dispne Ölçeği'nin Türk kanseri hastalarında geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesidir.

2. Gereç ve Yöntem

Kanseri Dispne Ölçeği'nin Türk kanseri hastalarında geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesini amaçlayan bu çalışma; metodolojik bir çalışmadır. Bu çalışmada; İzmir'de bir üniversite hastanesinde bulunan onkoloji ve göğüs hastalıkları kliniklerinde yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini, akciğer kanseri tanısı almış veya akciğere metastazı olduğu tespit edilerek dispne semptomu yaşayan tüm kanseri hastaları oluşturmuştur. Belirtilen evren içinden; dispne semptomunu yaşayan 120 akciğer kanserli veya akciğere metastazı olan hasta araştırma

örneklemine oluşturmuştur. Kültürlerarası ölçek uyarlanma çalışmalarında ölçek madde sayısının en az beş veya on katı kadar katılımcıya ulaşılması önerilmektedir (11,12). Bu çalışmada Kanseri Dispne Ölçeği'nin madde sayısının (12 madde) on katını temsil eden sayıda hasta alınmıştır. Araştırmaya dahil edilme kriterleri; 18 yaş ve üzerinde olması, primer tanısının akciğer kanseri olması, farklı bir organdan kökenli kanseri tanısına bağlı olarak akciğer metastazı gerçekleşmesi, dispne semptomunun bulunması, bilişsel ve mental bozukluğunun olmamasıdır.

2.1. Veri toplama araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında, hastaların tanıtıcı özelliklerine ait bilgileri içeren Hasta Tanıtım Formu, Kanseri Dispne Ölçeği, Vizüel Analog Skala ve Medical Research Council Scale kullanılmıştır.

Hasta Tanıtım Formu: Bu soru formu; hastanın yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, medeni durumu, mesleği, sigara içme alışkanlığı gibi sosyo demografik özellikleri ve kliniğe ilişkin bilgileri (hastalık süresi, evresi) içermektedir.

Kanseri Dispne Ölçeği (KDÖ): Kanseri hastalarında sık görülen, rahatsız edici, tanımlaması zor bir semptom olan dispnenin değerlendirilmesi amacıyla Tanaka ve ark. (10) tarafından geliştirilen ölçek 12 maddeden ve üç boyuttan (çaba, anksiyete, rahatsızlık duyguları) oluşmaktadır. Her üç alt boyut için 0,81 ile 0,93 arasında değişen Cronbach alfa katsayısı bulunmuştur ve ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bildirilmiştir. Ölçeğin değerlendirilmesinde üç alt boyut ve toplam puan değerleri kullanılır. Çaba duygusu beş maddeyi (4, 6, 8, 10 ve 12. maddeler), anksiyete duygusu dört maddeyi (5, 7, 9 ve 11. maddeler) ve rahatsızlık duygusu üç maddeyi (1, 2 ve 3. maddeler), kapsamaktadır. Ölçeğin katılımcılar tarafından doldurulması yaklaşık iki dakika sürmektedir. Ölçek likert tipi puanlanır ve 1: Hiç; 2: Biraz; 3: Oldukça; 4: Önemli derecede; 5: Çok Fazla ifadelerini gösterir. Ölçekten elde edilen toplam puan 48'dir (Alt boyutlarda en yüksek puanlar efora bağlı dispne 20; anksiyeteye bağlı dispne 16 ve rahatsızlık duygusuna bağlı dispne 12 puandır). Ölçekten alınan toplam puandaki yükselme dispne şiddetindeki yüksekliği göstermektedir (10,13).

Alt boyutlara giren maddeler ve puanların hesaplanması aşağıdaki gibidir;

$$\text{Çaba duygusu} = (\text{maddeler } 4 + 6 + 8 + 10 + 12) - 5$$

$$\text{Anksiyete duygusu} = (\text{maddeler } 5 + 7 + 9 + 11) - 4$$

$$\text{Rahatsızlık duygusu} = 15 - (\text{maddeler } 1 + 2 + 3)$$

Her bir faktör için tüm puanların toplamı = Toplam dispne puanı (10).

Vizüel Analog Skala (VAS) : Üzerinde dispne şiddetinin belirlendiği, bir ucunda "hiç yok", diğer ucunda "çok şiddetli" kelimeleri yazılı 100 mm uzunluğunda yatay yerleşimli bir hattın oluşur. Hasta hat üzerinde o anki solunum sıkıntısının şiddetini bu iki dereceyi kriter olarak işaretler (8).

Medical Research Council Scale (MRC): Çeşitli fiziksel aktiviteler esnasında ortaya çıkabilecek dispneyi değerlendiren bir ölçektir. Burada hastalardan kendilerinde dispne oluşturan aktivite düzeyini işaretlemeleri istenmektedir (7).

2.2. Verilerin toplanması

Çalışma verileri araştırmacı tarafından araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalardan yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama araçlarının doldurulması 15-20 dakika zaman almıştır.

2.3. Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences version 15) paket programı kullanılmıştır. Tanıtıcı bilgilerin sayı yüzde dağılımları yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe diline uyarlanması amacıyla çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılmıştır. Kapsam geçerliliği için uzman kişiler ölçekteki her bir ifadeyi 4. Çok uygun, 3. Cümle biraz düzeltilirse uygun olur, 2. Cümle düzeltilirse uygun olur, 1. Uygun değil şeklinde değerlendirmiştir. Uzmanların değerlendirme puanlarının değerlendirilmesinde Kendall W analizi kullanılmıştır. Geçerlilik çalışması kapsamında; yapı geçerliliğinin test edilmesinde faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin faktör yapısı Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Varimax döndürme yöntemi ile incelenmiştir. Benzer ölçek geçerliliğinin belirlenmesi için Kanser Dispne Ölçeği, VAS ve MRCS puanları arasındaki korelasyon incelenmiştir. Güvenirlik analizlerinde; test-tekrar test, Cronbach Alfa güvenirlilik katsayısı ve madde toplam korelasyon testleri yapılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Hastaların sosyo-demografik ve klinik özelliklerine ilişkin bulgular

Çalışmada yer alan hastaların %52,5'i 56-67 yaş aralığında, %75'i erkek, %91,7'si evli, %50'si ilkököl mezunu, %72,5'i emekli, %75'i sigara alışkanlığını bırakmış, %87,4'ü 16 yıl ve üzeri sigara kullanmış, %76,7'sinin hastalık süresi 0-2 yıl, %58,3'ünün hastalığı dördüncü evrededir (Tablo 1).

3.2. Geçerliliğe ilişkin bulgular

3.2.1. Dil geçerliliği

Ölçeğin dil geçerliliği için öncelikle araştırmacılar tarafından yapılan çeviri, daha sonra iki dili (Türkçe- İngilizce) bilen bir İngiliz Dili uzmanı ve konunun uzmanları (10 kişi) tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Ölçeğin Türkçe çevirilerinin en uygun ifadeler seçilerek oluşturulan son hali alanında uzman bir çevirmen tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra son halini alan ölçek uzman görüşüne sunulmuş ve ölçeğin Türkçe versiyonu oluşturulmuştur.

3.2.2. İçerik/kapsam geçerliliği

Dil geçerliliği yapılan ölçeğin maddelerinin anlaşılabilirlik, amaca hizmet edebilme, ayırt edebilme ve kültürel uygunluk açısından incelenmesi için uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman kişiler ölçekteki her bir ifadeyi 4. Çok uygun, 3. Cümle biraz düzeltilirse uygun olur, 2. Cümle düzeltilirse uygun olur, 1. Uygun değil şeklinde değerlendirmiştir. Kapsam geçerliliği için uzmanların değerlendirme puanları Kendall W analizi ile değerlendirildiğinde uzmanların puanlarının istatistiksel olarak farklı olmadığı (Kendall W= 0,157, p= 0,101) görülmüştür.

3.2.3. Pilot Uygulama

Uzmanların yaptığı değerlendirmeler sonucunda üzerinde görüş birliğine varılan ölçek araştırma örneklemine dahil edilmeyen 12 hastaya uygulanarak anlaşılabilirliği değerlendirilmiş ve ölçek maddelerinin okunabilir ve anlaşılabilir olduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Hastaların Sosyo-Demografik ve Klinik Özelliklerine Göre Dağılımları (n=120)

	n	%
Yaş		
20-31 yaş	3	2,5
32-43 yaş	6	5,0
44-55 yaş	21	17,5
56-67 yaş	63	52,5
68 yaş ve ↑	27	22,5
Cinsiyet		
Kadın	30	25,0
Erkek	90	75,0
Medeni Durum		
Evli	110	91,7
Bekar	6	5,0
Dul	4	3,3
Eğitim Durumu		
İlkokul	60	50,0
Ortaokul	24	20,0
Lise	24	20,0
Fakülte/Yüksekokul	12	10,0
Çalışma Durumu		
İşçi	6	5,0
Memur	4	3,3
Serbest	2	1,7
Emekli	87	72,5
Ev Hanımı	21	17,5
Sigara Alışkanlığı		
Evet	5	4,2
Hayır	25	20,8
Bıraktım	90	75,0
Sigara İçilen Yıl		
1-5 yıl	1	1,0
6-10 yıl	2	2,1
11-15 yıl	9	9,5
16 yıl ve ↑	83	87,4
Hastalık Süresi		
0-2 yıl	92	76,7
3-5 yıl	23	19,2
6-8 yıl	4	3,3
9 yıl ve ↑	1	0,8
Hastalık Evresi		
Evre 1	19	15,8
Evre 2	18	15,0
Evre 3	13	10,8
Evre 4	70	58,3

3.2.4. Yapı Geçerliliği

Ölçeğin yapı geçerliliği açımlayıcı faktör analizi (AFA) ile yapılmıştır. Faktör yapısını belirlemek üzere yapılan AFA'da Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Varimax Döndürme yöntemi kullanılmış olup ölçek maddelerinin üç faktör altında toplandığı saptanmıştır. Üç faktör toplam varyansın %91,013'ünü açıklamaktadır. Faktör analizi sonucunda "Kanser Dispne Ölçeği"nin 12 maddeden ve üç alt boyuttan oluştuğu doğrulanmıştır. "Çaba Duygusu" alt boyutunun beş maddeden (4., 6., 8., 10., 12. maddeler), "Anksiyete Duygusu" alt boyutunun dört maddeden (5., 7., 9., 11. maddeler), "Rahatsızlık Duygusu" alt boyutunun üç maddeden (1., 2., 3. maddeler) oluştuğu görülmektedir (Tablo 2).

3.2.5. Benzer Ölçekler Geçerliliği

Benzer ölçek geçerliliği için Kanser Dispne Ölçeği ile VAS ve MRCS arasındaki korelasyon katsayıları incelenmiştir. Kanser Dispne Ölçeği ve VAS arasındaki korelasyon ($r=0,898$, $p<0,001$), MRCS ile korelasyon değerleri ($r=0,902$, $p<0,001$) pozitif yönde ve anlamlı bulunmuştur. Elde edilen bu bulgularla ölçek aracının benzer ölçeklerle birlikte uygulandığında beklenildiği yönde ilişkilere sahip olduğu söylenebilir.

3.3. Güvenirliliğe ilişkin bulgular

3.3.1. Zamana göre değişmezlik (Test-tekrar test)

Ölçeğin test-tekrar test güvenirliliğini belirlemek için Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ölçek ilk uygulamadan on beş gün sonra 30 kişiye tekrar uygulanmış ve ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($r=0,965$, $p<0,001$) (Tablo 3).

3.3.2. Madde analizi

Kanser Dispne Ölçeğindeki maddelerin puan ortalaması ve standart sapması hesaplanmıştır. Tüm maddeler 1-5 puan arasında değerlendirilmiştir. Madde ortalamalarının $1,89 \pm 1,28$ ile $3,55 \pm 0,75$ arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin düzeltilmiş madde-toplam korelasyon değerleri $0,689$ ile $0,864$ arasında olduğu belirlenmiş olup toplam korelasyonu $0,20$ 'nin altında olan madde olmadığı için herhangi bir madde çıkarılmamıştır (Tablo 4).

3.3.3. Ölçek toplam puan dağılımları, alt boyutlarının toplam puanla korelasyonu ve Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları

Kanser Dispne Ölçeği'nin genel ortalaması $24,10 \pm 11,02$ olarak bulunmuştur. Alt boyut ortalamalarının $5,10 \pm 4,81$ ile $11,95 \pm 3,97$ arasında değiştiği görülmüştür (Tablo 5).

Ölçek alt boyutlarının toplam ölçek puanları ile ilişkisi Spearman korelasyon analizi ile incelendiğinde, korelasyon katsayılarının $0,897$ - $0,935$ arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 5).

Ölçeğin tümü için Cronbach Alfa değeri $0,722$ olarak saptanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alfa değerleri "Çaba duygusu" alt boyutu için $0,960$; "Rahatsızlık duygusu" alt boyutu için $0,991$; "Anksiyete duygusu" alt boyutu için $0,943$ olarak bulunmuştur (Tablo 5). İç

tutarlılığın ölçüsü olan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının $0,70$ 'in üzerinde olması sebebiyle ölçeğin güvenirliliğinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir.

4. Tartışma

Ülkemizde yapılan hemşirelik çalışmalarında kullanılan ölçeklerin birçoğu farklı kültürlerde geliştirilmiş olup ülkemize uyarlanmaktadır (14). Ölçek uyarlama çalışmalarında güvenilirlik ve geçerlik olmak üzere iki temel psikometrik özelliğin bulunması istenmektedir (15).

Geçerlik, "bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği başka herhangi bir özellikle karıştırmadan, doğru bir şekilde ölçebilme derecesidir (16,17). Bu çalışmada ölçeğin geçerliliğini test etmek için araştırmanın ilk aşamasında ölçeğin dil eşdeğerliği, kapsam ve yapı geçerliliğine yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Ölçek; öncelikle araştırmacılar tarafından yapılan çeviri, daha sonra iki dili (Türkçe- İngilizce) bilen bir İngiliz dili uzmanı ve konunun uzmanları (10 kişi) tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Uzman panelinden geçen ölçeğin geri çevirisi Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre; anadili İngilizce olan ancak çevrilen dili de bilen ve ölçek hakkında hiçbir bilgisi olmayan bağımsız bir çevirmen tarafından yapılmalıdır (18). Ölçeğin Türkçe çevirilerinin en uygun ifadeler seçilerek oluşturulan son hali, her iki dili (Türkçe-İngilizce) anlayan ve konuşan İngiliz uyruklu bir çevirmen tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Bir ölçeğin geçerliliğini sağlamada kullanılan bir diğer yöntem olan kapsam/içerik geçerliliğinin belirlenmesinin amacı, ölçeğin ve ölçekte yer alan maddelerin istenen kavramı ölçüp ölçmediğini ve ölçülmek istenen kavram dışında farklı kavramları barındırıp barındırmadığı değerlendirmektir (15). Kapsam geçerliliği için konu ile ilgili uzmanların görüşleri alınır (11,19). Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde en çok kullanılan dereceleme ölçütü "Content Validity Index" dir. Bu ölçütte uzmanlar her bir ölçek maddesini 1-4 (1: uygun değil, 2: maddenin uygun şekilde getirilmesi gerekir, 3: uygun ancak küçük değişiklik gerekli, 4: çok uygun) arasında puanlayarak değerlendirir (11,20). Burada bahsedilen uzmanlar ölçeğin hazırlandığı bilim alanında bilgi sahibi olan kişilerdir. Uzmanların ölçek hakkındaki görüşleri ve eleştirileri değerlendirilerek ölçek yeniden yapılandırılır (15). Bu çalışmada onkoloji ve hemşirelik alanında uzman 10 kişinin görüşü alınmıştır. Uzmanların görüşleri Kendall W analizi ile değerlendirildiğinde aralarında uyumlu olduğu saptanmıştır. Uzmanların her madde için verdiği puanlar değerlendirildikten ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra puan ortalaması "3" puanının altında puan ortalamasının olmadığı görülmüş ve ölçekten madde çıkarılmamıştır.

Yapı geçerliliği ile bir ölçü aracının doğrudan gözlenemeyen ve ölçülmesi güç olan ancak kuramsal olarak açıklanan bir soyut kavramı, davranışı, boyutu ne derece doğru ölçebildiği değerlendirilir (11). Çalışmada ölçeğin yapı geçerliliğini değerlendirmek için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi ile ölçekteki maddelerin farklı boyutlar altında toplanıp- toplanamayacağı saptanır (15). Faktör yapısı, Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Varimax Döndürme yöntemi ile incelenmiş ve ölçek maddelerinin üç faktör altında toplandığı saptanmıştır. Maddelerin alt boyutlara dağılımı orijinal ölçeğin alt boyutlarında yer alan maddelerle uyum göstermektedir (10).

Tablo 2. Kanser Dispne Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları

Maddeler	Ölçek Alt Boyutları		
	Çaba Duygusu	Anksiyete Duygusu	Rahatsızlık Duygusu
Madde 4 (Nefes darlığı hissediyor musunuz?)	0,742		
Madde 6 (Nefes nefese kalyormuş gibi hissediyor musunuz?)	0,787		
Madde 8 (Yeterince derin nefes alamadığınızı hissediyor musunuz?)	0,769		
Madde 10 (Solunum yolunuzun daraldığını hissediyor musunuz?)	0,799		
Madde 12 (Solunum yolunuzu tıkayan bir şey varmış gibi hissediyor musunuz?)	0,595		
Madde 5 (Nefes darlığınıza çarpıntı ve terleme eşlik ediyor mu?)		0,514	
Madde 7 (Ne yapacağınızı bilemeyecek ölçüde nefes darlığı problemi yaşıyor musunuz?)		0,758	
Madde 9 (Nefesiniz duracakmış gibi hissediyor musunuz?)		0,787	
Madde 11 (Boğuluyor gibi hissediyor musunuz?)		0,884	
Madde 1 (Kolayca nefes alabiliyor musunuz?)			-0,866
Madde 2 (Kolayca nefes verebiliyor musunuz?)			-0,866
Madde 3 (Yavaş yavaş nefes alıp verebiliyor musunuz?)			-0,859
Açıklanan varyans (%)	31,394	27,463	32,157
Toplam varyans (%) 91,013			

Tablo 3. Kanser Dispne Ölçeği'nin Test-Tekrar Test Puanlarının Korelasyon Analizi Sonuçları (n=30)

Test-Tekrar Test	r	p
Birinci Uygulama		
İkinci Uygulama	0,965	<0,001

Tablo 4. Kanser Dispne Ölçeği'nin Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Madde puan ortalaması ve SS değerleri	Madde çıktığında ölçek ortalaması	Madde çıktığında ölçek varyansı	Madde-toplam korelasyonları	Madde çıktığında Cronbach Alpha değerleri
Madde 1	2,65 ± 1,00	31,366	48,604	-0,713	0,819
Madde 2	2,65 ± 1,00	31,366	48,604	-0,713	0,819
Madde 3	2,65 ± 0,97	31,358	48,097	-0,695	0,815
Madde 4	3,55 ± 0,75	30,458	32,234	0,800	0,662
Madde 5	2,69 ± 1,12	31,325	29,868	0,689	0,653
Madde 6	3,37 ± 0,78	30,641	31,711	0,823	0,656
Madde 7	2,20 ± 1,39	31,808	25,588	0,858	0,607
Madde 8	3,46 ± 0,83	30,550	31,544	0,785	0,657
Madde 9	2,30 ± 1,38	31,708	25,637	0,864	0,607
Madde 10	3,44 ± 0,79	30,575	31,641	0,822	0,655
Madde 11	1,89 ± 1,28	32,125	26,867	0,838	0,618
Madde 12	3,11 ± 1,07	30,900	29,486	0,775	0,643

Tablo 5. Kanser Dispne Ölçeği Puan Dağılımları, Alt Boyutlarının Toplam Puanla Korelasyonu ve Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayıları

	Madde sayısı	Min-Maks	Ort ± SS	Alt boyut-toplam ölçek korelasyonu		Cronbach Alfa
				r	p	
Kanser Dispne Ölçeği	12	7,00-48,00	24,10 ± 11,01	-		0,722
Çaba Duygusu	5	4,00-20,00	11,95 ± 3,97	0,935	< 0,001	0,960
Anksiyete Duygusu	4	0,00-16,00	5,10 ± 4,81	0,932	< 0,001	0,943
Rahatsızlık Duygusu	3	3,00-12,00	7,04 ± 2,95	0,897	< 0,001	0,991

Benzer ölçek geçerliliği ölçeğin belirli bir alanı ilgilendiren boyut puanının aynı kavramı sorguladığı iddia edilen diğer benzer ölçeğin aynı boyutu ile ya da aynı şeyi gösteren diğer bazı parametrelerle yüksek korelasyon göstermesi varsayımına dayanır (19). Her kavram için iki ya da daha fazla ölçüm yolundan elde edilen puanlar yüksek korelasyon gösterirse bu geçerlik sağlanmış olur (15). Çalışmamızda Kanser Dispne Ölçeği'nin VAS ve MRCS arasında anlamlı, pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir korelasyon olduğu belirlenmiş olup benzer ölçek geçerliliği sağlanmıştır.

Bir ölçme aracında aranan ikinci önemli özellik, güvenilirliktir. Güvenirlik; bir ölçme aracının duyarlı, birbiriyle tutarlı ve kararlı ölçme sonuçları verebilmesi, aynı ölçütlerin kullanılmasıyla aynı sonuçların alınmasıdır (15,21). Güvenirlik yöntemlerinden biri olan test-tekrar test yöntemi ile ölçeğin zamana göre değişmezlik özelliği değerlendirilmiştir. Test-tekrar test güvenirliliği, bir ölçme aracının yinelenmeli ölçümlerde tutarlı sonuçlar verebilme gücünün bir ölçüsüdür (21). Uyarlanan ölçeğin test tekrar test güvenirliliğini bulmak için iki uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon hesaplanır (15,20). Hesaplanan korelasyon katsayısı güvenilirlik derecesini belirler ve bu değer bire yaklaşması ve en az 0,70'in üzerinde olması istenir (11,17). Literatürde korelasyon katsayılarının; 0,00-0,25 = çok zayıf, 0,26-0,49 = zayıf, 0,50-0,69 = orta, 0,70-0,89 = yüksek, 0,90-1,00 = çok yüksek olarak değerlendirildiği

belirtilmiştir (22). Çalışmamızda Spearman sıra korelasyon katsayısı kullanılmış ve $r = 0,965$ ($p < 0,001$) olarak bulunmuştur. Korelasyon katsayısının 0,70 ve üzerinde olması ölçeğin tekrarlanan ölçümlerde benzer ölçüm değerlerini verebilme özelliğine sahip, oldukça tutarlı bir ölçek olduğunu göstermektedir.

İç tutarlılık, ölçeğin bütün yönlerinin, ölçme yeteneğine sahip olup olmadığını belirleyen güvenilirliktir (23). Ölçeğin güvenilirlik açısından iç tutarlılığının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerden biri madde analizidir (15). Ölçeğin her bir maddesinin güvenirliliği için madde analizi yapılarak düzeltilmiş madde toplam puan korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Madde-toplam korelasyon katsayıları, her bir test maddesinden alınan puanlar ile toplam test puanı arasındaki ilişkiyi açıklar (23). Eğer bir maddenin toplam puanla olan korelasyonu düşük ise, bu o maddenin farklı bir niteliği ölçtüğü anlamına gelir (15). Belirli bir standart olmamakla birlikte madde toplam puan korelasyon katsayısının 0,20 hatta 0,25 değerinden büyük olması gerektiği ve 0,20 den daha düşük maddelerin teste alınmaması gerektiği vurgulanmakta olup (23), araştırmacıların bir çoğu 0,20 alt sınırını kullanmaktadır (24). Kanser Dispne Ölçeği'nin madde toplam korelasyonları 0,20'den büyük olduğu için ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır. Bu yönüyle Kanser Dispne Ölçeği'nin madde toplam korelasyon değerleri uygun güvenilirlik düzeyindedir. Ayrıca ölçeğin alt boyut ve toplam ölçek puanları arasındaki ilişkiyi tespit etmek

İç de korelasyon analizi yapılmıştır. Alt boyut-toplam puan arasındaki korelasyon katsayılarının oldukça yüksek olduğu belirlenmiş olup boyutların toplam ölçekle istatistiksel olarak pozitif yönde ve ileri derecede anlamlı ilişki içerisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İç tutarlılığın değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerden bir diğeri de Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısıdır (17,24). Bir ölçeğin her bir maddesinin kendi içinde aynı tutumu ölçtüğünü belirlemek için Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı hesaplanmalıdır (11). Ölçeğin güvenilirliğini gösteren α değerinin 0,70 ve büyük olması istenir. Literatürde Cronbach Alfa katsayısının yorumlanmasına ilişkin farklı sınıflamalar yer almaktadır. En yaygın kullanılan sınıflama şu şekildedir: $\geq 0,90$ = mükemmel, $0,70 \leq \alpha < 0,90$ = iyi, $0,60 \leq \alpha < 0,70$ = kabul edilebilir, $0,50 \leq \alpha < 0,60$ = zayıf, $\alpha < 0,50$ = kabul edilemez (25). Bu çalışmada ölçeğin tümü için elde edilen Cronbach Alfa katsayısının 0,722 olarak hesaplanmıştır. Tanaka ve ark. (10) tarafından orijinal ölçekte ortalama Cronbach Alfa değeri 0,86, Tinti ve ark. (26)'nın yaptığı ölçeğin İtalyan uyarlaması 0,82, Uronis ve ark. (4) tarafından yapılan ölçeğin İngiliz uyarlamasında ise 0,71 olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda Kanser Dispne Ölçeği'nin iç tutarlılığının yeterli düzeyde güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

5. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, "Kanser Dispne Ölçeği" Türk toplumu için güvenilir ve geçerli bir ölçektir. Bu sonuç doğrultusunda ölçeğin farklı örneklem gruplarında değerlendirilmesi, kanser hastalarında dispne semptomu konusunda planlanan hemşirelik araştırmalarında kullanılması, kliniklerde hemşirelerin kanser hastalarına özgü geliştirilen dispne ölçeğini kullanarak hastada oluşan dispneyi saptaması, derecesini belirlemesi ve hastanın dispne şiddetine göre gerekli girişimlerin planlanması önerilmektedir.

6. Alana Katkı

Ülkemizde klinik çalışmalarda kanser hastalarında dispne semptomunun çok boyutlu olarak değerlendirilmesinde kullanılabileceği ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma yapılmadan önce ölçeği geliştiren yazarlardan ilgili izin yazısı, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bilimsel Etik Kurulu'ndan (2011-151 sayılı karar) ve araştırmanın yürütüleceği kliniklerden gerekli izinler alınmıştır. Araştırmaya katılan hastalardan sözel onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması

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

Yazarlık Katkısı

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

Kaynaklar

1. Metin ZG, Dönmez AA. Dyspnea management in patients with cancer. *Turk J Oncol* 2016;31(2):61-7
2. Corcoran E. Palliative care and dyspnea. *Clin J Oncol Nurs*. 2013 Aug 1;17(4):438-40. doi: 10.1188/13.CJON.438-440. PMID: 23899984.
3. Baker KM, DeSanto-Madeya S, Banzett RB. Routine dyspnea assessment and documentation: Nurses' experience yields wide acceptance. *BMC Nurs*. 2017 Jan 14;16:3. doi: 10.1186/s12912-016-0196-9.
4. Uronis HE, Shelby RA, Currow DC, Ahmedzai SH, Bosworth HB, Coan A, Abernethy AP. Assessment of the psychometric properties of an English version of the cancer dyspnea scale in people with advanced lung cancer. *J Pain Symptom Manage*. 2012 Nov;44(5):741-9. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2011.10.027.
5. Akyolcu N. Kanserli hastalarda dispne ve hemşirelik bakımı. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2002; 6(1):1-7.
6. Thomas S, Bausewein C, Higginson I, Booth S. Breathlessness in cancer patients - implications, management and challenges. *Eur J Oncol Nurs*. 2011 Dec;15(5):459-69. doi: 10.1016/j.ejon.2010.11.013.
7. Kara D, Yıldız H. Dispne semptomunun değerlendirilmesinde dispne ölçeklerinin etkinlikleri ve kullanım sıklıkları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013; 2(1):137-49.
8. Özalevli S, Uçan ES. Farklı dispne skalalarının kronik obstrüktif akciğer hastalığında karşılaştırılması. *Toraks Dergisi*. 2004; 5(2):90-4.
9. Yürüktümen A, Karcioğlu, Ö, Topacoğlu H, Karbek F. Dispne ile başvuran geriyatrik olgularda yakınma şiddeti ile klinik ve laboratuvar verilerinin değerlendirilmesi. *Turk J Emerg Med*. 2009;9(4):163-6.
10. Tanaka K, Akechi T, Okuyama T, Nishiwaki Y, Uchitomi Y. Development and validation of the Cancer Dyspnoea Scale: a multidimensional, brief, self-rating scale. *Br J Cancer*. 2000 Feb;82(4):800-5. doi: 10.1054/bjoc.1999.1002.
11. Esin MN. Veri toplama yöntem ve araçlar & veri toplama araçlarının güvenilirlik ve geçerliği. In: Erdoğan S, Nahcivan N, Esin MN, editors. *Hemşirelikte araştırma süreci, uygulama ve kritik*. 1st ed. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2014. p. 216-31.
12. Terzioğlu F, Aktaş D, Ertug N, Boztepe H. Disiplinlerarası Eğitim Algısı Ölçeğinin (DEAÖ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2019; 16 (1):15-20.
13. Henoch I, Bergman B, Gaston-Johansson F. Validation of a Swedish version of the Cancer Dyspnea Scale. *J Pain Symptom Manage*. 2006 Apr;31(4):353-61. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2006.02.002. PMID: 16632083.
14. Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelikte Araştırma Dergisi*. 2002;4(1):9-14.
15. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelikte Araştırma Dergisi*. 2003;5(1):3-14.
16. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2004;30(3):211-6.
17. Özdemir Z. Sağlık bilimlerinde likert tipi tutum ölçeği geliştirme. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2018; 5(1):60-8.
18. Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2018;26(3): 199-210. doi: 10.26650/FNJN397481
19. Karakoç FY, Dönmez L. Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014;13(40):39-49.
20. Erefe İ. Veri toplama araçlarının niteliği. In: Erefe İ, editor. *Hemşirelikte araştırma: İlke süreç ve yöntemleri*. Ankara: Odak Ofset; 2004. p.169-87.

21. Tezbaşaran AA. Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu. 3. baskı. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları; 2008. 51 p.
22. Karaahmetoğlu GU, Alpar ŞE. Hemşirelik Bakım Rolü Oryantasyon Ölçeği'nin Türkçe geçerlik ve güvenirliği. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi. 2017; 6(1):1-7.
23. Tekindal M. Kişisel Gelişim Ölçeği-Revize Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2018; 3(3): 17.
24. Aker S, Dündar C, Pekşen Y. Ölçme araçlarında iki yaşamsal kavram: geçerlik ve güvenirlik. Journal of Experimental and Clinical Medicine. 2005;22(1):50-60.
25. Kılıç S. Cronbach'ın alfa güvenirlik katsayısı. Journal of Mood Disorders. 2016;6(1):47-8. doi: 10.5455/jmood.20160307122823
26. Tinti S, De Maria B, Parati M, Terzoni S, Rossi MC, Da Col D, et al. Italian Version of Cancer Dyspnea Scale: Cultural-Linguistic and Clinical Validation in Patients With Advanced Cancer Disease in Palliative Care Settings. J Pain Symptom Manage. 2020 Oct 13;50885-3924(20)30803-4. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.10.008.