DOI: 10.55646/jaren.galenos.2024.04810
J Acad Res Nurs 2025;11(2):95-102

Hemşirelerde Mesleki Bel Ağrısını Önleme Davranışları Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirliliği

Validity and Reliability of the Turkish Version of the Occupational Low Back Pain Prevention Behavior Questionnaire in Nursing

Nurgül Arpag[1], İkbal Çavdar[1], Aysel Gürkan[2]

[1]İstanbul Atlas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
[2]Emekli Öğretim Üyesi, İstanbul, Türkiye

Atıf/Cite this article as: Arpag N, Çavdar İ, Gürkan A. Validity and reliability of the Turkish version of the occupational low back pain prevention behavior questionnaire in nursing. J Acad Res Nurs. 2025;11(2):95-102

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, ameliyathane ve cerrahi kliniklerde çalışan hemşireler arasında, Hemşirelerde Mesleki Bel Ağrısı Önleme Davranışları Ölçeği'nin [*Occupational Low Back Pain Prevention Behavior Questionnaire in Nursing* (OLBPPBQ)] Türkçe geçerlilik ve güvenirliliğini değerlendirmek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Metodolojik türdeki çalışmanın verileri, Temmuz-Aralık 2022 tarihleri arasında toplandı. Araştırma evrenini Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi ameliyathane ve cerrahi kliniklerinde çalışan, örneklemini ise ölçek madde sayısının 10 katı alınarak 300 cerrahi birim hemşiresi oluşturdu. Araştırma verileri, Tanıtıcı Özellikler Formu, Bel Ağrısı Tutumları Ölçeği [*Back Pain Attitudes Questionnaire* (Back-PAQ)] Türkçe versiyonu (Back-PAQ-Tr-20) ve OLBPPBQ'nin Türkçe versiyonu (OLBPPBQ-Tr) formları ile çevrim içi e-posta ve kısa mesaj yoluyla toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde ölçeğin dilsel eş değerliği incelendikten sonra, geçerlilik analizleri için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve uyum iyiliği istatistikleri değerlendirildi. Eş zamanlı geçerlik, toplam-alt ölçek korelasyonları Pearson korelasyon analizi ile test edildi. Ölçek maddelerinin iç tutarlılığı Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirildi. Sonuçlar, %95 güven aralığında anlamlılık ise $p<0,05$ altında kabul edildi.

Bulgular: Ölçeğin kapsam geçerlilik indeksi değeri 0,97 olarak bulundu. DFA'da OLBPPBQ-Tr formunun özgün ölçek ile kabul edilebilir uyumda olduğu görüldü. Ölçeğin Back-PAQ-Tr-20 ile korelasyonlarının anlamlı ve pozitif yönde ilişkili olduğu bulundu ($p<0,001$). Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı, "Bilgi" alt ölçeği hariç (0,48), 0,75-0,87 arasında ve toplam OLBPPBQ-Tr için 0,92 olarak belirlendi.

Sonuç: Araştırma bulguları, OLBPPBQ-Tr formunun geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu gösterdi. Ölçeğin cerrahi birimlerde görev yapan hemşirelerde mesleki bel ağrısı önleme davranışlarını değerlendirmek için kullanılması önerilir.

Anahtar kelimeler: Bel ağrısı, iş sağlığı, metodolojik çalışma, perioperatif hemşirelik, güvenilirlilik ve geçerlilik

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to adapt the Occupational Low Back Pain Prevention Behavior Questionnaire in Nursing (OLBPPBQ) into Turkish to assess its validity and reliability among nurses in operating room and surgical clinics, as well as to enable further research.

Methods: The data of this methodological study were collected between July-December 2022. The population of the study consisted of surgical unit nurses working in the operating room and surgical clinics of a university hospital in İstanbul, and the sample consisted of 300 surgical unit nurses by taking 10 times the number of scale items. The research data were collected via online e-mail and text message using the Descriptive Characteristics Form, Back Pain Attitudes Questionnaire (Back-PAQ) Turkish version (Back-PAQ-Tr-20) and OLBPPBQ Turkish version (OLBPPBQ-Tr) forms. After examining the linguistic equivalence of the scale, confirmatory factor analysis (CFA) and goodness-of-fit statistics were evaluated for validity analyses. Concurrent validity was tested by Pearson correlation analysis of total subscale correlations. Internal consistency of the scale items was assessed with Cronbach's alpha coefficient. The results were accepted at 95% confidence interval and significance was accepted at $p<0.05$.

ORCID IDs: NA. 0000-0002-7774-3844; İÇ. 0000-0002-8242-6165; AG. 0000-0002-9898-1868

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Nurgül Arpag,
E-posta: nurgularpag@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received Date: 14.11.2024 **Kabul Tarihi/Accepted Date:** 27.12.2024
Yayınlanma Tarihi/Publication Date: 11.08.2025

Copyright© 2025 Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi adına Galenos Yayınevi tarafından yayımlanmıştır. Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmış, açık erişimli bir makaledir.

Copyright© 2025 University of Health Sciences Türkiye, Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital. Published by Galenos Publishing House on behalf of University of Health Sciences Türkiye, Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital. This is an open access article under the Creative Commons AttributionNonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Results: The content validity index value of the scale was 0.97. CFA showed that the OLBPPBQ-Tr form was in acceptable agreement with the original scale. The correlations of the scale with Back-PAQ-Tr-20 were found to be significant and positively correlated ($p<0.001$). Cronbach's alpha coefficient of the scale was between 0.75-0.87 except for the "Knowledge" subscale (0.48) and 0.92 for the total OLBPPBQ-Tr.

Conclusion: The results of the study showed that the OLBPPBQ-Tr form is a valid and reliable measurement tool. It is recommended that the scale be used to assess occupational low back pain prevention behaviors in nurses working in surgical units.

Keywords: Low back pain, occupational health, methodological study, perioperative nursing, reliability and validity

GİRİŞ

Bel ağrısı, dünya genelinde iş gücü kaybına ve iş devamsızlığına yol açan, dolayısıyla sağlık hizmeti maliyetlerini artıran yaygın ve önemli bir sağlık sorunudur [1]. Yapılan araştırmalar, hemşireler arasında bel ağrısı prevalansının %40 ila %97,9 arasında değiştiğini ortaya koymaktadır [2-5]. Bel ağrısına katkıda bulunan fiziksel risk faktörleri arasında ağır nesnelerin kaldırılması veya taşınması, eğilme ve dönme hareketleri, uygunsuz vücut mekaniği ve uzun süre ayakta durma veya oturma gibi bele yük bindiren aktiviteler yer almaktadır [3,6]. Fiziksel risk faktörlerinin ötesinde, stres yönetiminin ve başa çıkma stratejilerinin yetersiz kullanımı, iş tatminsizliği, amirlerden yetersiz destek, iş yerinde rahatlama için yetersiz fırsatlar ve destekleyici bir çalışma kültürünün eksikliği gibi psikososyal faktörler de bel ağrısıyla ilişkilidir. Fiziksel ve psikososyal risk faktörlerinin bir arada bulunması, bel ağrısı gelişme riskini daha da artırmaktadır [7]. Bel ağrısıyla ilişkili ek risk faktörleri arasında; yaş, cinsiyet, boy, kilo, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı, egzersiz alışkanlıkları, medeni durum, eğitim düzeyi, haftalık çalışma saatleri ve iş programı gibi bireysel özellikler yer almaktadır [6-8].

Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin, mesleki bel ağrısı için risk faktörleriyle karşılaşma olasılığı yüksektir. Bu risk faktörleri; hastayı yatakta çevirmek, ameliyat sonrası hastanın egzersiz yapmasına ve ayağa kalkmasına yardımcı olmak gibi hemşirelik girişimlerini içermektedir. Ameliyathane hemşireleri de ameliyat esnasında hastaya pozisyon verme ve uzun süre ayakta durma gibi görevlerde bel ağrısı riski altındadır [2-4]. Bel ağrısı, hemşireler için ciddi bir mesleki sorundur ve iş verimliliklerini ve yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu durum işe devamsızlık, iş performansında düşüş, sağlık hizmeti maliyetlerinde artış ve hasta bakım gereksinimlerinin karşılanamaması gibi olumsuz sonuçlar doğurabilir. Bu da hem bireysel hem de kurumsal maliyetlerde artışa ve sağlanan bakım kalitesinde düşüşe yol açabilir. Bu nedenle sağlık kurumlarının, hemşirelerde bel ağrısını önlemek ve yönetmek için gerekli önlemleri alarak bu sorunun iş ve yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmesi önemlidir [9-13].

Oswestry Bel Ağrısı Engellilik Ölçeği ve Quebec Bel Ağrısı Engellilik Ölçeği [14,15] gibi bel ağrısını değerlendiren çeşitli araçlar ve çeşitli maddelerden oluşan Bel Ağrısı Tutumları Ölçeği [*Back Pain Attitudes Questionnaire* (Back-PAQ)] [16] gibi bel ağrısına ilişkin tutum ve inançları ölçen ölçekler, Türkçeye uyarlanmış olup geçerlilik ve güvenirlilik çalışmaları yapılmıştır. Ancak yüksek risk grubu hemşirelerde mesleki bel ağrısını önlemeye yönelik özel olarak tasarlanmış bir ölçeğin psikometrik özelliklerini değerlendiren bir çalışma bulunmamaktadır. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, Kazemi ve ark. [17] tarafından geliştirilen Hemşirelerde Mesleki Bel Ağrısını Önleme Davranışları Ölçeği'nin [*Occupational Low Back Pain Prevention Behaviors Questionnaire in Nursing* (OLBPPBQ)] hemşirelerin mesleki bel ağrısını önlemeye yönelik davranışlarını değerlendirmek üzere Türkçeye uyarlamak ve bu uyarlamanın cerrahi birimlerde çalışan hemşirelere uygulanabilirliğini incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tasarım, Evren ve Örneklem

Bu araştırmada metodolojik bir tasarım kullanılmıştır. Araştırma evreni, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin ameliyathane ve cerrahi kliniklerinde görev yapan hemşirelerden oluşmaktadır (n=524). Genel olarak bir ölçeğin farklı bir kültüre uyarlanması sürecinde, örneklem büyüklüğünün ölçek maddesi sayısının beş ile on katı olması önerilmektedir [18,19]. Bu doğrultuda, 30 maddelik OLBPPBQ'nun geçerlilik ve güvenirlilik analizleri için madde sayısının on katı büyüklüğünde ve en az 300 katılımcıdan oluşan bir örneklemin gerektiği belirlendi. Bu nedenle çalışmanın örneklemini, dahil edilme kriterlerini karşılayan ve katılmayı gönüllü olarak kabul eden 300 cerrahi ve ameliyathane hemşiresi oluşturdu.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri, katılımcıların en az 18 yaşında olması, cerrahi birimlerde hemşire olarak çalışması ve en az bir yıllık mesleki deneyime sahip olmasını içermektedir. Fiziksel aktiviteyi engelleyebilecek eklem ve bağ dokusu hastalığı olanlar, *intermittan* kladikasyon gibi vasküler hastalığa sahip olanlar, kaza sonucu bel ağrısı gelişenler ve internet veya kısa mesaj kullanamayanlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca, veri toplama araçlarını eksik yanıtlayan veya tüm formları doldurmayan hemşirelerin çalışma dışında bırakılması kararı verilmiş ancak böyle bir durumla karşılaşılmamıştır.

Araştırma verileri, Temmuz-Aralık 2022 tarihleri arasında İstanbul'daki bir üniversite hastanesinin ameliyathane ve cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelere, çevrim içi veri toplama araçları (Google formlar), e-posta ve kısa mesaj yoluyla gönderilerek toplanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Veriler, Tanıtıcı Özellikler Formu, OLBPPBQ'nun Türkçe versiyonu OLBPPBQ-Tr ve Back-PAQ-Tr kullanılarak toplanmıştır.

Tanıtıcı Özellikler Formu: Bu form, katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini toplamak amacıyla literatür

doğrultusunda [2-4,17,20,21] araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, mesleki deneyim yılı, çalışılan birim, bel ağrısı deneyimi ve süresi, haftalık çalışma saati ve çalışma programını içeren dokuz sorudan oluşmaktadır.

Hemşirelerde Mesleki Bel Ağrısı Önleme Davranışları Ölçeği (OLBPPBQ): Kazemi ve ark. [17] tarafından geliştirilen bu ölçek, hemşirelerin mesleki bel ağrısını önleme davranışlarını değerlendirmektedir. Bilgi (dört madde), tutum (beş madde), öz yeterlilik (altı madde), pekiştirici faktörler (beş madde), kolaylaştırıcı faktörler (yedi madde) ve davranış (üç madde) olmak üzere altı alt boyutta 30 maddeden oluşmaktadır. Tüm maddeler 5'li Likert ölçeği ile değerlendirilir ve toplam puan 0 ile 100 arasında değişir. Maddelerin tamamı düz puanlama ile değerlendirilir, ters puanlama bulunmamaktadır. Yüksek puanlar, mesleki bel ağrısını önleme davranışlarının yüksek düzeyde olduğunu gösterir. Özgün ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,92 olarak rapor edilmiştir [17].

Bel Ağrısı Tutum Ölçeği-Türkçe-20 (Back-PAQ-Tr-20): Özgün Back-PAQ, Darlow ve ark. [20] tarafından 2014 yılında geliştirilmiş olup Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenirlilik analizleri, Tay ve ark. [16] tarafından 2022 yılında yapılmıştır. Back-PAQ'ın 34, 20 ve 10 maddelik versiyonları bulunmaktadır; Back-PAQ-Tr, Back-PAQ-Tr-20 ve Back-PAQ-Tr-10'un iç tutarlılık katsayıları sırasıyla 0,82, 0,78 ve 0,68 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada, OLBPPBQ'nun eş zamanlı geçerliliğini ölçmek amacıyla Back-PAQ-Tr-20 versiyonu kullanılmıştır. Back-PAQ-Tr-20, "1'den 5'e kadar (5: Doğru, 4: Muhtemelen doğru, 3: Emin değil, 2: Muhtemelen yanlış, 1: Yanlış)" şeklinde puanlanan 20 madde içermektedir. Back-PAQ-Tr-20 versiyonunda 1. ve 17. maddeler ters puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 18 ile 90 arasında olup, yüksek puanlar bel ağrısına dair daha yararsız tutum ve inançlara işaret etmektedir [16].

Veri Toplama

Özgün versiyonu İngilizce olan ölçek, hem Türkçe hem de İngilizceyi akıcı konuşan üç akademisyen tarafından, İngilizceden Türkçeye çevrildi. Ardından İngilizceyi akıcı konuşan başka bir Türk akademisyen tarafından bu ölçeğin çevirileri değerlendirildi. Daha sonra ölçeğin özgün versiyonunu görmemiş, iki dili konuşan başka bir uzman tarafından İngilizceye tercüme edildi. Tekrar İngilizceye geri çevrilmiş ölçeğin değerlendirmesi gözden geçirilerek özgün versiyonu ile çevirisi yapılmış ölçekler birbiriyle karşılaştırıldı. İçerik geçerliğini belirlemek için ölçeğin Türkçe versiyonu alanında uzman en az doktora derecesine sahip sekiz akademisyene geri bildirim için gönderildi. Uzmanlardan, (4: Çok uygun, 3: Uygun, 2: Uygun değil, 1: Hiç uygun değil) olarak geri bildirimler alındı ve Davis tekniği ile kapsam geçerlilik indeksi (KGİ) hesaplandı. KGİ puanları en düşük 0,87 en yüksek 1,0 olarak hesaplandı. KGİ 0,8'in altında madde olmadığından Türkçeye uyarlanan ölçeğin dil yapısının anlaşılabilir ve içeriğinin uygun olduğu sonucuna varıldı. Ardından, araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan gönüllü onamı alınan 30 cerrahi hemşiresi ile ön çalışma yapıldı ve formda anlaşılmayan madde olup olmadığı değerlendirildi.

Ön çalışmaya alınan hemşireler araştırmanın örneklemine dahil edilmedi. Araştırmada veri toplama araçları araştırmacılar tarafından çevrim içi anket formları (Google formlar) aracılığıyla katılımcılara iletilerek, formları doldurmaları istendi. Veri toplama formunun doldurulması ortalama 7-10 dakika sürdü.

İstatistiksel Analiz

Demografik ve klinik özellikler, yüzdelik, frekans, ortalama ve standart sapma (SS) gibi tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle analiz edildi. Araştırmada önce ölçeğin dil geçerliği, ardından kapsam geçerliği sekiz akademisyen tarafından Davis tekniği ile incelendi. Yapısal geçerlilik analizleri için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve uyum iyiliği indeksleri kullanıldı. Benzer ölçek ile eş zamanlı geçerlilik için Pearson korelasyon testi analiz edildi. Alt-üst grup ortalamalarının farkına dayalı madde analizi için bağımsız örneklem t-testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi testi kullanıldı. Ölçeklerin güvenilirliğini ve iç tutarlılığını ölçmek amacıyla Cronbach alfa katsayıları analiz edildi. Sonuçlar, %95 güven aralığında, anlamlılık ise $p<0,05$ altında değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik izin alınmıştır (karar no.: E-22686390-050.99-18328 tarih: 15.06.2022). Tüm katılımcılardan çevrim içi bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Ayrıca OLBPPBQ ve BACK-PAQ- Tr-20'nin kullanımı için yazarlardan izin alınmıştır. Çalışma boyunca Helsinki Bildirgesi ilkelerine uyulmuştur.

BULGULAR

Katılımcı Hemşirelerin Özellikleri

Katılımcıların yaş ortalaması 30,9±8,8 (minimum-maksimum: 18-56) yıl olup %79'u (n=237) kadındır. Tüm hemşirelerin %59,7'si (n=179) bekar, %45,7'si (n=137) beş yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip, %68,7'si (n=206) vardiyalı ve %49,3'ü haftada 41-45 saat çalışmaktadır. Hemşirelerin %64'ünün (n=192) nadiren bel ağrısı yaşadığı, %25,3'ünün (n=76) sürekli bel ağrısı yaşadığı ve %32'sinin (n=96) bel ağrısı konusunda mesleki eğitim aldığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Geçerlilik

OLBPPBQ'nun Türkçeye uyarlanması kapsamında yapı geçerliliğini ölçmek için DFA yapılmıştır. DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri ile ölçeğin Türkçe versiyonu incelenmiştir. DFA ile modelin yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) değeri 0,073 (%95 güven aralığı: 0,067-0,079) olarak hesaplanmıştır. Ki-kare değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [χ^2=1.006,38, n=300, SS=388, χ^2/serbestlik dereceleri (df)=2,59, $p<0,001$]. χ^2/df (1.006,38/388) değerinin 2,59 olarak tespit edilmesi ve <3 olması, modelin kabul edilebilir uyum sınırları içinde olduğunu göstermiştir (Tablo 1). Ayrıca, modelin t-değerleri incelendiğinde, tüm OLBPPBQ-Tr maddelerinin alt boyutlarıyla anlamlı düzeyde ilişkili olduğu ve maddelerin faktör yüklerinin 0,35 ile 0,85 arasında değiştiği görülmüştür (Şekil 1).

Tablo 2'de OLBPPBQ-Tr alt boyut ve toplam ölçek puanları ile eş değer ölçek arasındaki korelasyonlar gösterilmiştir. Madde-toplam puan korelasyonları incelendiğinde, maddelerin korelasyon katsayılarının r=0,447 ile r=0,692 arasında değiştiği ve maddeler arasındaki ilişkinin yönünün pozitif olduğu görülmüştür.

Eş Değerlik Analizi

Bu çalışmada, BACK-PAQ-Tr-20 için iç tutarlılık katsayısı α=0,795 olarak hesaplanmıştır. OLBPPBQ-Tr ve BACK-PAQ-Tr-20 toplam puanları arasında anlamlı ve pozitif bir korelasyon bulunmuştur (r=0,211, p<0,001) (Tablo 2).

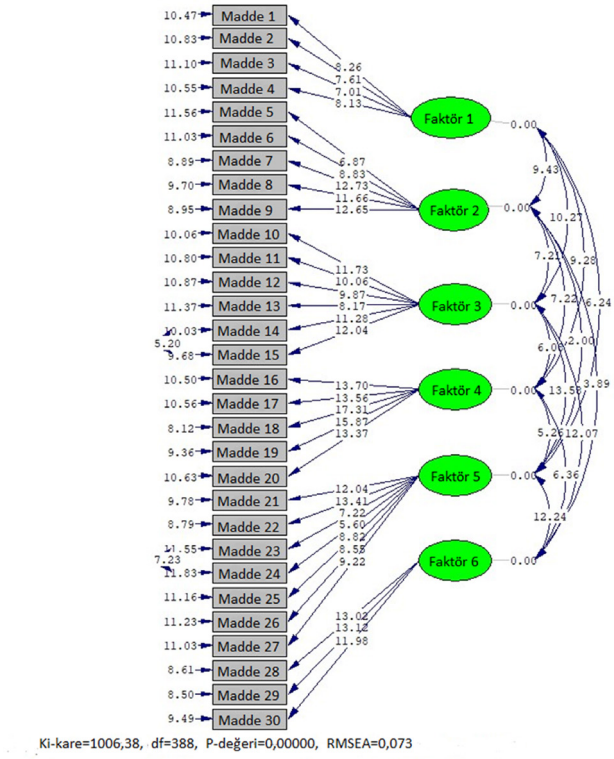
Güvenirlilik

Toplam OLBPPBQ-Tr ölçeği ve alt boyutları için Cronbach alfa değerleri Tablo 3'te sunulmuştur. Alt boyut güvenirlilik katsayıları 0,48 olan bilgi alt boyutu hariç 0,75 ile 0,87 arasında değişirken, OLBPPBQ-Tr'nin geneli 0,92 alfa ile yüksek güvenirlilik göstermiştir.

Hemşirelerin OLBPPB-Tr toplam puanlarında deneyim yılı, çalışma programı, bel ağrısı deneyimi ve daha önce mesleki bel ağrısı eğitimi alma gibi değişkenlere göre anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (p<0,05). Beş yıldan fazla deneyime sahip hemşirelerin (p=0,012), vardiyalı çalışanların (p=0,008), bel ağrısı deneyimi az ya da hiç olmayanların (p=0,035) ve mesleki bel ağrısı eğitimi almış olanların (p<0,001) OLBPPBQ-Tr puanları anlamlı derecede yüksektir (Tablo 4).

Tablo 1. Tanıtıcı Özellikler (n=300)

Değişkenler (n=300)	Kategori	n (%)
Yaş	18-25	96 (32)
	26-35	132 (44)
	36-45	47 (15,7)
	46-56	25 (8,3)
Cinsiyet	Kadın	237 (79)
	Erkek	63 (21)
Medeni durum	Bekar	179 (59,7)
	Evli	121 (40,3)
Mesleki deneyim süresi	1-2 yıl	70 (23,3)
	3-4 yıl	93 (31)
	≥5yıl	137 (45,7)
Çalışma şekli	Sürekli gündüz	90 (30)
	Sürekli gece	4 (1,3)
	Vardiya	206 (68,7)
Haftalık çalışma süresi	≤40 saat	16 (5,3)
	41-45 saat	148 (49,3)
	≥46 saat	136 (45,3)
Daha önce bel ağrısı yaşama	Hayır	32 (10,7)
	Nadiren	192 (64)
	Her zaman	76 (25,3)
Mesleki bel ağrısı hakkında eğitim	Evet	96 (32)
	Hayır	204 (68)



Şekil 1. Hemşirelerde Mesleki Bel Ağrısını Önleme Davranışları Ölçeği Türkçe Versiyonu (OLBPPBQ-Tr) Doğrulayıcı Faktör Analizi (T values)
RMSEA: Yaklaşık hataların ortalama karekökü, df: Serbestlik dereceleri

Tablo 2. Hemşirelerde Mesleki Bel Ağrısını Önleme Davranışları Ölçeği Türkçe (OLBPPBQ-Tr) Doğrulayıcı Faktör Analizi-Faktör Yükleri, Maddelerinin Madde-Toplam Puan Korelasyon Katsayıları ve Alt Grupların Cronbach Alfa Değerleri (n=300)

	OLBPPBQ maddeleri	Faktör yükleri	ITC	Cronbach alfa
Madde	**Bilgi**			**α=0,481**
1	Bel ağrısı nedir?	0,53	0,353	
2	Hangi madde bel ağrısını artırabilir?	0,49	0,359	
3	Hangisi omurga hasarına/yaralanmasına neden olur?	0,45	0,310	
4	Mesleki bel ağrısının tedavisi nedir?	0,52	0,387	
	Tutum			**α=0,738**
5	Çalışırken sırt ağrısını önleme davranışlarını uygularsam işimi aksatmadan rahatlıkla yapabilirim.	0,42	0,367	
6	İş yerinde çalışma arkadaşları ile kurulan saygılı bir ilişki, stresi azaltmaya ve bel ağrısını önlemeye yardımcı olur.	0,53	0,370	
7	Hemşirelere bel ağrısını önleme davranışları konusunda eğitim verilmesi bir gerekliliktir.	0,72	0,317	
8	Bel ağrısını önlemeye yönelik davranışlarda bulunmak önceliklerimden biridir.	0,67	0,420	
9	İş yerinde bel ağrısının azaltılması sayesinde işe devamsızlık da azaltılabilir.	0,71	0,339	
	Öz yeterlik/Öz etkililik			**α=0,788**
10	İş yerimde bel ağrısını önleme davranışlarını yapabilirim.	0,66	0,502	
11	Bel ağrısını önlemek için pozisyonumu değiştirebilirim (ayaktayken oturabilirim ya da tam tersi)	0,58	0,434	
12	Bel ağrısını önleme davranışlarını yapabilme becerisine sahibim.	0,58	0,493	
13	Saygılı bir ilişki kurarak iş yerindeki stresli durumları yönetebilirim.	0,49	0,435	
14	Çok işim olsa da bel ağrısı önleme davranışlarını yapmak için biraz zaman ayırabilirim.	0,65	0,475	
15	Sınırlı düzenlemelere rağmen, bel ağrısını önlemeye yönelik gereklilikleri yerine getirebilirim.	0,68	0,551	
	Güçlendirici etkenler			**α=0,862**
16	Meslektaşlarım, iş yerimde omurgamı sağlıklı tutmam için beni teşvik eder.	0,72	0,558	
17	İş yerimde düşük maliyetle yüzme ve vücut geliştirme olanaklarına sahip olunması bel ağrısının önlenmesinde teşvik edici faktörlerdir.	0,71	0,509	
18	İşyerinde bel ağrısını önlemeye yönelik ilgi çekici eğitim programları beni bu davranışları sergilemeye teşvik eder.	0,85	0,506	
19	İşyerinde bel ağrısını önlemeye yönelik bir eğitim programına katılarak sertifika veya ödül almak beni bu davranışları sergilemeye teşvik eder.	0,80	0,495	
20	Bel ağrısını önlemeye yönelik davranışlar sonrası kendimi daha iyi hissetmem beni riskli davranışlardan uzak tutacaktır.	0,71	0,498	
	Etki eden faktörler			**α=0,767**
21	İş yoğunluğumun fazla olmasına karşın kendimi bel ağrısından koruma fırsatım var.	0,68	0,464	
22	İş yerimdeki kural ve düzenlemeler bel ağrısının önlenmesini destekler.	0,74	0,448	
23	İş yerimde spor salonunun bulunması bel ağrısını önlemeye yardımcı olur.	0,44	0,487	
24	İş yerimde, aktiviteler arasında oturmak için bir sandalye ve ameliyat masasının yanında bir tabure gibi gereçlerin bulunması sırt ağrısını önlemeye yardımcı olur.	0,35	0,513	
25	İş yerimde hemşirelerin eğitim gereksinimleri üst yönetim tarafından planlanır ve uygulanır.	0,52	0,396	
26	İş yerimde bel ağrısının önlenmesi konusunda yüz yüze eğitim uygulanır.	0,51	0,303	
27	İş yerimde bel ağrısını önleme davranışları konusunda sosyal medya aracılığı ile eğitim almak mümkündür.	0,54	0,392	
	Davranış			**α=0,762**
28	Çalışırken bacaklarımı ayakta hareket ettirmek ve ağır cisimleri bacak kasları yardımıyla kaldırmak gibi davranışlar ile omurganın doğru pozisyonunu korurum.	0,73	0,575	
29	Bel, karın ve uyluk kaslarımı güçlendirmek için özel egzersizler yaparım.	0,74	0,480	
30	Derin solunum ve gevşeme egzersizleri ile iş yerimdeki stresi yönetirim.	0,68	0,437	
	Mesleki bel ağrısını önleme davranışları ölçeği-toplam		**α=0,891**	**α=0,891**

ITC: Madde-toplam korelasyonu, α: Cronbach's alfa

Tablo 3. Hemşirelerde Mesleki Bel Ağrısını Önleme Davranışları Ölçeği Türkçe (OLBPPBQ-Tr) Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Sonuçları (n=300)

Uyum kriteri	İyi uyum	Kabul edilebilir sınır	Uyum iyiliği sonuçları
Ki-kare/df	0<ki-kare/df<2	2<ki-kare /df<3	Ki-kare/df=0<2,59<3
RMSEA	0<RMSEA<0,05	0,05<RMSEA<0,08	0,073 (%90 GA=0,067-0,079)
SRMR	0<SRMR<0,05	0,05<SRMR<0,10	0,085
NFI	0,95<NFI<1,00	0,90<NFI<0,95	0,89
NNFI	0,97<NNFI<1,00	0,95<NNFI<0,97	0,92
CFI	0,97<DFA<1,00	0,95<CFI<0,97	0,93
GFI	0,95<GFI<1,00	0,90<GFI<0,95	0,82
RFI	0,90<RFI<1,00	0,85<RFI<0,90	0,87

RMSEA: Yaklaşık hataların ortalama karekökü, SRMR: Standartlaştırılmış hataların ortalama karekökü, NFI: Normlaştırılmış uyum indeksi, NNFI: Normalleştirilmemiş uyum endeksi, CFI: Karşılaştırmalı uyum indeksi, GFI: Uyum iyiliği indeksi, RFI: Göreli uyum indeksi, df: Serbestlik dereceleri, GA: Güven aralığı, OLBPPBQ-Tr: Hemşirelerde Mesleki Bel Ağrısını Önleme Davranışları Ölçeği Türkçe

Tablo 4. Ortalamalar, Standart Sapmalar, Aralıklar ve Korelasyonlar

No.	Değişkenler	Ortalama (SS)	Aralık	1	2	3	4	5	6	7
1	**Bilgi**	49,25 (26,92)	0-100	NA						
2	**Tutum**	67,32 (17,81)	0-100	0,192**						
3	**Öz yeterlik**	51,18 (17,21)	12,5-100	0,070	0,386**					
4	**Güçlendirici etkenler**	62,38 (22,78)	0-100	0,130*	0,331**	0,318**				
5	**Etki eden faktörler**	48,00 (19,03)	0-100	-0,058	0,207**	0,488**	0,377**			
6	**Davranış**	46,69 (21,64)	0-100	0,045	0,234**	0,497**	0,341**	0,486**		
7	**OLBPPBQ-Tr toplam**	54,14 (12,82)	7,7-85,2	0,447**	0,600**	0,692**	0,679**	0,632**	0,683**	
8	**Back-PAQ-Tr-20**	76,48 (9,34)	30-96	0,145*	0,283**	0,105	0,177**	0,037	0,036	0,211**

**: p<0,01, *: p<0,05 Pearson korelasyon testi, SS: Standart sapma, OLBPPBQ-Tr: Hemşirelerde Mesleki Bel Ağrısını Önleme Davranışları Ölçeği-Türkçe, Back-PAQ-Tr-20: Bel Ağrısı Tutum Ölçeği-Türkçe-20, NA: Mevcut değil

TARTIŞMA

Kültürlerarası ölçek uyarlama çalışmalarında, öncelikle ölçeğin dil eş değerliğinin değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır [22]. Bu çalışmada, sekiz uzman OLBPPBQ'nun Türkçe versiyonunu (OLBPPBQ-Tr) dilsel eş değerlik açısından incelemiş ve yüksek bir KGİ değeri elde edilmiştir [23]. Ayrıca, katılımcılar ölçeği doldururken herhangi bir zorluk yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Bu durum, OLBPPBQ-Tr'nin anlaşılır, sade ve kolay uygulanabilir olduğunu göstermektedir.

Geçerliliği incelemek amacıyla OLBPPBQ-Tr'de DFA ve uyum iyiliği istatistikleri kullanılmıştır. DFA sonuçları; düzeltilmiş χ^2 değeri, RMSEA, standardize edilmiş SRMR ve bağıl uyum indeksi değerleri ile kabul edilebilir bir model uyumu göstermiş ve Türkçe versiyonun özgün ölçeğin faktör yapısını koruduğunu ortaya koymuştur [24,25]. Ek olarak, bu ölçek ile Back-PAQ-Tr-20 arasındaki korelasyon analizleri eş değerlik güvenilirliğini desteklemiş [22,23] ve uyarlanan ölçeğin hemşirelerin mesleki bel ağrısını önleme davranışlarını değerlendirmedeki değerini pekiştirmiştir. Araştırmada, OLBPPBQ-Tr ve Back-PAQ-Tr-20 Türkçe versiyonunun arasında pozitif yönde anlamlı ilişkisinin bulunması hemşirelerin mesleki bel ağrısını önleme davranışlarını değerlendirmek için kullanımını destekledi.

Bu çalışmada, OLBPPBQ-Tr'nin bilgi alt boyutu dışında (α=0,48) diğer tüm alt boyutlar ve toplam ölçek için Cronbach alfa güvenirlilik katsayıları 0,74 ile 0,89 arasında değişmekte olup, bu değerler iyi bir iç tutarlılığa işaret etmektedir [26]. Bu durum, ölçeğin genel güvenirlilik düzeyinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Mevcut çalışmayla benzer şekilde, özgün ölçekteki diğer alt boyut katsayıları da 0,75 ile 0,87 arasında değişmekte, en düşük değer bilgi alt boyutundan elde edilmiş (α=0,49) ve toplam OLBPPBQ katsayısı 0,92 olarak bulunmuştur [17]. Düşük alfa değerleri, heterojen yapıların varlığından veya kültürel farklılıklardan kaynaklanabilir [26]. Ölçekler farklı ülke ve bölgelerden elde edilen verilerle test edildiğinde, yapı geçerliliği analizlerinde farklılıklar gözlemlenebilir; bir kültürde belirlenen bir yapı, diğer bir kültürde farklı şekilde ortaya çıkabilir. Bununla birlikte, ölçeğin İran'da kabul edilen özgün versiyonu [17] ile Türkçe versiyonu arasındaki benzerlik, Arap ve Türk toplumları arasındaki ortak/benzer kültürel özelliklerle açıklanabilir.

Genel olarak, bel ağrısına katkıda bulunan üç ana risk faktörü bulunmaktadır; bireysel, psikolojik ve mesleki [27]. Bu nedenle, doğası ve altta yatan nedenleri itibarıyla karmaşık bir yapıya

sahip olan bel ağrısını değerlendirirken, mesleki bel ağrısına yönelik önleyici tedbirlerin gerekliliğini belirleyen faktörleri ortaya koyacak çok boyutlu bir ölçek kullanmak önemlidir [17]. Böyle bir ölçeğin kullanımı, sağlık hizmetlerinin doğası gereği mesleki bel ağrısı risk faktörleriyle karşılaşma olasılığı daha yüksek olan cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin sağlığının iyileştirilmesi açısından oldukça önemlidir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, OLBPPBQ'nin Türkçe versiyonunun (OLBPPBQ-Tr) geçerliliğini ve güvenilirliğini artıran çeşitli güçlü yönlere sahiptir. İlk olarak, dilsel eş değerlik, DFA ve kapsamlı psikometrik değerlendirmeleri içeren metodolojik titizlikle gerçekleştirilen uyarlama süreci, elde edilen bulguların sağlamlığını vurgulamaktadır.

Yüksek KGİ (0,97) ve DFA'dan elde edilen kabul edilebilir uyum endeksleri, uyarlanan aracın Türkçe konuşan hemşirelerden oluşan hedef kitle için hem uygun hem de ilgili olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bel ağrısı açısından yüksek risk taşıyan 300 ameliyathane ve cerrahi hemşiresi olan katılımcıdan oluşan büyük bir örneklem büyüklüğüne sahip olunması, önerilen katılımcı/ölçek maddesi oranı ile gücü artırmaktadır.

Bununla birlikte, dikkate alınması gereken bazı önemli kısıtlamalar bulunmaktadır. Çalışmanın örneklemi İstanbul'daki tek bir üniversite hastanesinden seçildiği için, bulguların diğer sağlık ortamlarına veya coğrafi bölgelere genellenebilirliği sınırlanabilir. Ayrıca, belirlenen dışlama kriterleri, farklı bel ağrısı deneyimlerine sahip bazı hemşirelerin çalışmaya dahil edilmesini engellemiş olabilir; bu durum, elde edilen sonuçların genellenebilirliğini sınırlamış ve bulgular üzerinde sapmaya neden olmuş olabilir. Bilgi alt boyutuna ait nispeten düşük Cronbach alfa katsayısı (0,48), bu boyutun güvenilirliği konusunda soru işaretlerine neden olmakta ve bel ağrısını önleme davranışlarının tüm boyutlarında kapsamlı bir değerlendirme sunabilmek için daha fazla iyileştirme yapılmasının gerekli olabileceğini düşündürmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma bulguları, OLBPPBQ-Tr'nin ameliyathane ve cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin mesleki bel ağrısını önleme davranışlarını değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymaktadır. Bu ölçek, hemşirelerin mesleki bel ağrısına karşı aldıkları önlemleri ve bu önleyici davranışları ne ölçüde uyguladıklarını belirlemek amacıyla kullanılabilir. Dolayısıyla, önleyici stratejiler geliştirmek ve uygulamak isteyen sağlık kurumları için değerli bir kaynak olarak işlev görebilir. Bilgi alt boyutunun düşük Cronbach alfa katsayısı (0,48), güvenilirliği artırmak için bu boyutta iyileştirme yapılmasını gerektirebilir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Çalışma için İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik izin alınmıştır (karar no.: E-22686390-050.99-18328 tarih: 15.06.2022).

Hasta Onamı: Tüm katılımcılardan çevrim içi bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Teşekkürler

Verilerin toplanması ve yazımına katkıda bulunan Banu KATRAN ve gözden geçirme, dil düzenlemesi ve düzenlemeye katkıda bulunan Betül GÜVEN bu çalışmadan feragat etmişlerdir. Kendilerine teşekkür ederiz.

Dipnot

Yazarlık Katkıları

Konsept: NA, İÇ, AG; Dizayn: NA, AG; Veri Toplama veya İşleme: NA, AG; Analiz veya Yorumlama: NA, AG; Literatür Arama: NA, AG; Yazan: NA, İÇ, AG.

Çıkar Çatışması: Araştırmacılar herhangi bir çıkar çatışması belirtmemişlerdir.

Finansal Destek: Bu araştırma için finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, Smeets RJ, Ostelo RW, Guzman J, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. BMJ. 2015; 350. [Crossref]
2. Trinkoff AM, Lipscomb JA, Geiger-Brown J, Brady B. Musculoskeletal problems of the neck, shoulder, and back and functional consequences in nurses. Am J Ind Med. 2002; 41(3): 170-8. [Crossref]
3. Roupa Z, Vassilopoulos A, Sotiropoulou P, Makrinika E, Noula E, Faros E, et al. The problem of lower back pain in nursing staff and its effect on human activity. Health Sci J. 2008; 2(4): 219-25. [Crossref]
4. Daraiseh NM, Cronin SN, Davis LS, Shell RL, Karwowski W. Low back symptoms among hospital nurses, associations to individual factors and pain in multiple body regions. Int J Ind Ergon. 2010; 40(1): 19-24. [Crossref]
5. Feng CK, Chen ML, Mao IF. Prevalence of and risk factors for different measures of low back pain among female nursing aides in Taiwanese nursing homes. BMC Musculoskelet Disord. 2007; 8: 52. [Crossref]
6. Mitchell T, O'Sullivan PB, Smith A, Burnett AF, Straker L, Thornton J, et al. Biopsychosocial factors are associated with low back pain in female nursing students: a cross-sectional study. Int J Nurs Stud. 2009; 46(5): 678-88. [Crossref]
7. June KJ, Cho SH. Low back pain and work-related factors among nurses in intensive care units. J Clin Nurs. 2011; 20(3-4): 479-87. [Crossref]
8. Gilchrist A, Pokorná A. Prevalence of musculoskeletal low back pain among registered nurses: results of an online survey. J Clin Nurs. 2021; 30(11-12): 1675-83. [Crossref]
9. Ibrahim MI, Zubair IU, Yaacob NM, Ahmad MI, Shafei MN. Low back pain and its associated factors among nurses in public hospitals of Penang, Malaysia. Int J Environ Res Public Health. 2019; 16(21): 4254. [Crossref]
10. Liu Q, Liu X, Lin H, Sun Y, Geng L, Lyu Y, et al. Occupational low back pain prevention capacity of nurses in China: a multicenter cross-sectional study. Front Public Health. 2023; 11: 1103325. [Crossref]
11. Boughattas W, Maalel OE, Maoua M, Bougmiza I, Kalboussi H, Brahem A, et al. Low back pain among nurses: prevalence, and occupational risk factors. Occup Dis Environ Med. 2017; 5(1): 26-37. [Crossref]
12. Kasa AS, Workineh Y, Ayalew E, Temesgen WA. Low back pain among nurses working in clinical settings of Africa: systematic review and meta-analysis of 19 years of studies. BMC Musculoskelet Disord. 2020; 21(1): 1-11. [Crossref]
13. Ijabadeniyi OA, Fasae JK. Prevalence of low back pain among nurses and the effects on job performance in tertiary health institutions in Ondo State, Nigeria. Int J Afr Nurs Sci. 2023; 18: 100560. [Crossref]
14. Fritz JM, Irrgang JJ. A comparison of a modified oswestry low back pain disability questionnaire and the quebec back pain disability scale. Phys Ther. 2001; 81(2): 776-88. [Crossref]
15. Kopec JA, Esdaile JM, Abrahamowicz M, Abenhaim L, Wood-Dauphinee S, Lamping DL, et al. The quebec back pain disability scale. Measurement properties. Spine (Phila Pa 1976). 1995; 20(3): 341-52. [Crossref]
16. Tay HA, Özgül B, Darlow B, Sarı Z. Cross-cultural translation, validity, and reliability of the Turkish version of the back pain attitudes questionnaire. Musculoskelet Sci Pract. 2022; 57: 102472. [Crossref]

17. Kazemi SS, Tavafian SS, Hidarnia A, Montazeri A. Development and validation of an instrument of occupational low back pain prevention behaviours of nurse. J Adv Nurs. 2020; 76(10): 2747-56. [Crossref]
18. Byrne BM. Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming. 3rd ed. New York, NY: Routledge; 2016. [Crossref]
19. Clark LA, Watson D. Constructing validity: new developments in creating objective measuring instruments. Psychol Assess. 2019; 31(12): 1412-27. [Crossref]
20. Darlow B, Perry M, Mathieson F, Stanley J, Melloh M, Marsh R, et al. The development and exploratory analysis of the back pain attitudes questionnaire (Back-PAQ). BMJ Open. 2014; 4(5): e005251. [Crossref]
21. Dülgeroğlu C, Gürkan A. Reliability and validity of family caregiver quality of life scale in heart failure. Turk Gogus Kalp Damar Cerrahisi Derg. 2018; 26(1): 73-80. [Crossref]
22. Schumacker RE, Lomax RG. A beginner's guide to structural equation modeling. 4th ed. Routledge; 2015. [Crossref]
23. DeVellis RF, Thorpe CT. Scale development: theory and applications. 5th ed. Thousand Oaks (CA): Sage Publications; 2021. [Crossref]
24. Moss TP, Lawson V, White P, Collaboration AR. Identification of the underlying factor structure of the derriford appearance scale 24. PeerJ. 2015; 3: e1070. [Crossref]
25. Baharum H, Ismail A, Awang Z, McKenna L, Ibrahim R, Mohamed Z, et al. The study adapted instruments based on confirmatory factor analysis (CFA) to validate measurement models of latent constructs. Int J Environ Res Public Health. 2023; 20(4): 2860. [Crossref]
26. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. Int J Med Educ. 2011; 2: 53-5. [Crossref]
27. Marras WS, Ferguson SA, Burr D, Schabo P, Maronitis A. Low back pain recurrence in occupational environments. Spine. 2007; 32(21): 2387-97. [Crossref]