

Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Reliability and Validity Study of the Intensive Care Experience Scale

Yurdanur DEMİR,^a
Esra AKIN KORHAN,^a
İsmet EŞER,^a
Leyla KHORSHID^a

^aHemşirelik Esasları AD,
Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu,
İzmir

Geliş Tarihi/Received: 12.02.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 26.09.2008

Bu çalışma, Başkent Üniversitesi'nde gerçekleştirilen 4. Ulusal & II. Uluslararası Hemşirelik Kongresi (5-8 Eylül 2007, Ankara)'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:
Esra AKIN KORHAN
Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu,
Hemşirelik Esasları AD, İzmir
TÜRKİYE/TURKEY
akinesra80@hotmail.com

ÖZET Amaç: Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği (YBDÖ) Rattray ve ark. tarafından 2004 yılında yoğun bakımda yatan hastaların yaşadıkları deneyimleri değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, YBDÖ'nün Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu metodolojik araştırmanın çalışma grubunu, bir eğitim hastanesinin cerrahi ve dahiliye yoğun bakım ünitelerinde en az 24 saat yoğun bakım ortamında kalmış ve genel cerrahi, kadın-doğum, kalp damar cerrahisi, kardiyoloji, dahiliye, hōroloji servislerine çıkmış hastalardan, araştırmaya katılmayı kabul eden 190 kişi oluşturmuştur. Veriler, Ocak-Nisan 2007 tarihleri arasında katılanların sosyo-demografik özelliklerini içeren bilgi formu, YBDÖ ve yapı geçerliği kapsamında yakınsama geçerliği ve iraksama geçerliğini sınamak amacıyla Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD) kullanılarak toplanmıştır. **Bulgular:** Ölçeğin madde-toplam puan korelasyonunun 0.30-0.68 arasında değiştiği ve Cronbach Alfa katsayısının 0.79 olduğu saptanmıştır. YBDÖ'den elde edilen veri kümesine, madde-yapı bağıntılarını sınamak için birinci sıralı doğrulayıcı faktör analizi ve faktöriyel geçerliği sınamak amacıyla da hiyerarşik faktör analizi uygulanmıştır. Yakınsama geçerliği yapılan araştırmada HAD ile YBDÖ arasındaki korelasyon katsayıları -0.42 ile 0.36 arasında değişmektedir. Iraksama geçerliği için; hastaların yoğun bakım ünitesinde kaldığı gün sayısı ve yoğun bakımda kaldığı süre içerisinde mekanik ventilasyona bağlı kalma durumuna göre YBDÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p \leq 0.001$). **Sonuç:** Yapılan analizler, YBDÖ'nün ülkemizde bu alanda yapılacak olan çalışmalarda kullanılabilir, yeterli geçerlik ve güvenilirlik göstergelerine sahip bir ölçüm aracı olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Sonuçların üretilebilirliği; yapay solunum; yoğun bakım ünitesi

ABSTRACT Objective: The Intensive Care Experience Scale (ICES) has been developed by Rattray et al to evaluate the experiences lived by patients staying in intensive care units. The aim of this study is to investigate the reliability and validity of the Turkish version of ICES. **Material and Methods:** The sample of the methodological study comprised 190 individuals who stayed in intensive care units of Surgery and Internal Units in a university hospital at least 24 hours and who transferred to Surgery, Gynecology and Obstetric, Heart and Vascular Surgery, Cardiology, Internal, Neurology Units and who accepted to join to the study. Data were collected by using Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in order to examine the convergent and divergent validities in the scope of information sheet including socio-demographic characteristics of participants who had participated in January-April 2007, ICES and construct validity. **Results:** It was detected that the item-total score correlation of the scale varied between 0.30-0.68 and its Cronbach Alpha Coefficient was 0.79. For examining the item-construct relation, first order confirmatory factor analysis; and for examining the factorial validity, hierarchic factor analysis were applied to data group that was acquired from ICES. In the research including convergent validity, the correlation coefficients between HADS and ICES changed between -0.42 and 0.36. For the divergent validity, it was determined that there was a statistically meaningful difference between ICES total points according to number of days that the patients stayed at the hospital and according to the patients' having mechanical ventilation during the period that they stayed in intensive care unit ($p \leq 0.001$). **Conclusion:** The analyses performed have shown that ICES is a measurement tool that can be used in studies to be performed in these areas in Turkey and possesses sufficient validity and reliability.

Key Words: Reproducibility of results; artificial respiration; intensive care units

G ünümüzde yoğun bakım üniteleri (YBÜ) uzman doktor, hemşire, teknik personel ve modern cihazlarla donatılmış üniteler olup, çağdaş tıp eğitimi veren hastanelerin ayrılmaz bir parçası haline gelmiş, özel bakım ve tedavi birimleridir.¹ YBÜ'lerde hasta monitörizasyonu ve ileri teknolojinin kullanımı; yaşamı tehdit eden hastalıklar nedeniyle kompleks bakıma gereksinim duyan hastaların tedavi kapasitelerini arttırmıştır.² Bunun yanında, özellikle son yıllara kadar hastaların hayatta kalmalarının sağlanması yoğun bakım adına başarılı bir sonuç olarak kabul edilse de bu hastaların yoğun bakım ortamında kaldıkları süre aynı zamanda olumsuz emosyonel sonuçlara da maruz kaldıkları belirtilmektedir.^{3,4}

YBÜ'de özellikle mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalar konuşamamaları nedeniyle düşünce, duygu ve gereksinimlerini paylaşamazlar.^{2,5-7} Nitekim; yoğun bakım ünitesinde kaldığı süre içerisinde ventilatöre bağlı hastalar için en stresli ve rahatsız edici deneyimin konuşamamaları, duygu, düşünce ve isteklerini ifade edememeleri olduğu ve bu durumun hastalarda anksiyete, öfke, stres, korku, acı ve güvensizliğe yol açtığı ortaya konulmuştur.^{1,2,8,9} Bununla birlikte literatürde, mekanik ventilasyonun hastalarda oryantasyon bozukluğu, yalnızlık, güçsüzlük, bilinmezlik korkusu, duyuşsal yoksunluk, ajitasyon, anksiyete, depresyon ve deliryum gibi çeşitli psikolojik semptomların ortaya çıkmasına neden olduğu belirtilmektedir.^{1,7,10-18}

Yoğun bakımdan taburcu edilmiş hastalarla yapılan çalışmalarda, birçok hasta; yoğun bakımda yaşadıklarını az hatırladığını veya hiç hatırlamadığını belirtmiş ya da tuhaf algısal deneyimler ve hoş gitmeyen olayları içeren hatıralar, eziyet verici ve korkutucu halüsinasyonlar ile birtakım rüyalar tanımlamışlardır.^{2,3,17,19,20}

Literatür taraması sonucunda; konu ile ilgili yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda, hastaların yoğun bakım ortamında yaşadıkları deneyimlerin içerik olarak rapor edildiği dolayısıyla hasta yaşantılarının kalitatif (nitel) çalışmalar yoluyla incelendiği görülmektedir.^{2,5,9,14,17,20,21} Halbuki, YBÜ'deki hastaların yaşadıkları deneyimlerin objektif biçimde değerlendirilebilmesi için sağlık profesyonelleri tarafından kullanılacak geçerli ve

güvenilir standart ölçüm araçlarına da gereksinim vardır. Rattray ve ark. tarafından geliştirilen "Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği" bu amaçla geliştirilen araçlardan biridir. Geçerlik ve güvenilirliği İngiltere'de 109 hasta ile çalışılarak kanıtlanmıştır. Rattray ve ark. yeni geliştirilen bir araç olması nedeniyle bu ölçeğin farklı kültürlerde tekrarlı ölçümlerle geçerliği ve güvenirliliğinin test edilmesini önermektedir.

Ülkemizde, yoğun bakım ortamında tedavi gören hastaların fiziksel bakım gereksinimlerini başarılı olarak karşılanmasına rağmen, hastaların YBÜ'de hangi deneyimleri yaşadığı ve nasıl bir emosyonel durum içinde olduğu henüz çok farkında olunan bir konu değildir. Oysa, YBÜ'lerde tedavi alan hastaların yaşadığı deneyimlerin incelenmesi; onları anlama fırsatı sağlayarak, daha sonraki hastaların da sonuçlarını olumlu yönde geliştirmek için etkili hizmetlerin planlanmasında yol gösterici olabilir ve hastaların tedavi ile iyileşme sürecini de olumlu etkileyebilir. Buradan hareketle, bu çalışma, YBÜ'de yatan hastaların bu ortamda yaşadıklarını ya da deneyimlerini belirlemede kullanılacak YBDÖ'nin geçerlik ve güvenirliliğini Türkiye örnekleminde ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Bu araştırma sonuçlarının ülkemizde gereksinim duyulan bu alana yeni bir ölçüm aracı kazandıracağı düşünülmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Metodolojik olarak planlanan bu araştırmanın verileri; 2007 Ocak-Nisan tarihleri arasında, ilgili kurumlardan yazılı izin alınarak toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu; bir eğitim hastanesinin cerrahi ve dahiliye yoğun bakım ünitelerinde en az 24 saat yoğun bakım ortamında kaldıktan sonra genel cerrahi, kadın-doğum, kalp damar cerrahisi, kardiyoloji, dahiliye, nöroloji servislerine çıkmış hastalardan oluşmuştur. Nitekim, ölçek çalışmalarında faktör analizi yapabilmek için çalışma grubunun ölçek madde sayısının 10 katından az olmaması (bu araştırma için 240) gerekmektedir.^{22,23} Çalışma grubunun, araştırmanın çalışma evreninden olasılıksız örneklem yöntemi ile seçilmiş, 18 yaş üstü, bilinci açık, soruları anlayıp yanıtlayabilecek durumda olan ve araştırmaya katılmayı ka-

bul eden 240 hasta olması planlanmıştır. Fakat, çalışmada ölçeğin kapsam geçerliği analizleri ve yapılan ön uygulama sonucunda bazı maddelerin ölçekten çıkarılması sonucunda, geriye kalan 19 madde ile çalışılması nedeniyle çalışma grubuna aynı kriterlerde (ölçek madde sayısının 10 katı) 190 hasta alınmıştır.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama aracı olarak hastaların sosyo-demografik özelliklerinin yanı sıra yoğun bakımda kaldığı gün sayısı, mekanik ventilasyonda kalma durumu ve süresine ilişkin bilgileri içeren 10 soruluk "Hasta Tanıtım Formu" ve son hali ile 19 maddeden oluşan "YBDÖ" ile HAD kullanılmıştır.

YBDÖ: Bu ölçek Rattray ve ark. tarafından 2004 yılında yoğun bakım hastalarının yaşadıkları deneyimleri değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, toplam 24 maddeden oluşan, 5 tepki kategorili likert ölçeği şeklinde düzenlenmiştir. Ölçek formunun hastanın yoğun bakıma olan uyumunu değerlendir- mek üzere hazırlanmış olan 12 maddesi; "1- Kesinlikle katılıyorum (1 puan), 2- Katılıyorum (2 puan), 3- Kararsızım (3 puan), 4- Katılmıyorum (4 puan), 5- Kesinlikle Katılmıyorum (5 puan) şeklinde değerlendirilmektedir. Hastanın yaşadığı emosyonel duyguların emosyonel durumun sıklığını belirlemek amacıyla hazırlanan diğer 12 madde ise "1- Her zaman (1 puan), 2- Çoğu zaman (2 puan), 3- Bazen (3 puan), 4- Nadiren (4 puan), 5- Hiçbir zaman (5 puan) şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük toplam puan 19, en yüksek toplam puan ise 95'tir. Ölçekten düşük puan alan hastaların durumu; bilincinin açık olmadığı ve yoğun bakımda yaşanan deneyimlerin olumsuz olduğu şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçekten yüksek puan alan hastaların durumu ise, farkındalığın yüksek olduğu, yoğun bakımda yaşanan deneyimlerin olumlu olduğu şeklinde değerlendiril- mektedir.

Ölçeğin kapsam geçerliği için uzman yoğun bakım hemşirelerinden görüş alınmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucuna göre Cronbach alfa katsayısı her bir alt ölçek için 0.71-0.93 arasında bulunmuştur. Orijinal çalışmada, ya-

pı geçerliği için ölçeğe uygulanan faktör analizi sonucunda; çevrenin farkında olma, yaşanan kötü deneyimler, deneyimlerin hatırlanması ve bakım ile ilgili memnuniyet olmak üzere toplam 4 alt boyut elde edilmiştir. Ölçeğin ölçüt bağımlı geçerliğini incelemek amacıyla HAD kullanılmış ve YBDÖ ile arasında ilişki saptanmıştır (r : -0.21-0.48 arasında). Sonuç olarak ölçeğin, geçerlik ve güvenilirlik açısından kabul edilebilir düzeyde ve kullanılabilir olduğu yorumlanmıştır.³

HAD: YBDÖ'nün ölçüt bağımlı geçerliğini incelemek amacıyla kullanılan HAD Ölçeği; hastada anksiyete ve depresyon yönünden riski belirlemek, düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek için 1983 yılında Zigmond ve Snaith tarafından geliştirilmiştir. 1997 yılında Aydemir ve ark. tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılarak, Türkçeye uyarlanmıştır. Güvenirlik çalışmasında, Cronbach alfa katsayısı anksiyete alt ölçeği için, 0.85, depresyon alt ölçeği için ise 0.77 olarak bulunmuş, madde-toplam puan korelasyon katsayıları anksiyete alt ölçeğinde 0.81-0.85, depresyon alt ölçeğinde ise 0.73-0.77 olarak saptanmıştır. Geçerlik çalışmasında, anksiyete alt ölçeği ile Sürekli Kaygı Ölçeği arasındaki korelasyon katsayısı 0.75 ve depresyon alt ölçeği ile Beck Depresyon Ölçeği arasındaki korelasyon katsayısı 0.72 olarak bulunmuştur. Yapı geçerliği için faktör analizi uygulanmış ve iki faktör elde edilmiştir. Birinci faktörde anksiyete belirtileri, ikinci faktörde depresyon belirtileri yer almaktadır. Yapılan ROC analizi sonucunda HAD ölçeğinin Türkçe formunun kesme noktaları anksiyete alt ölçeği için 10 ve depresyon alt ölçeği için 7 olarak saptanmıştır.²⁴

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmamanın planlama aşamasında bir Hemşirelik Yüksekokulu Etik Komitesi'nden yazılı izin alınmıştır. Uygulama için ilgili kurumdan yazılı, katılımcılardan sözel izin alınmıştır. Ölçeğin kullanımı için Rattray'den elektronik posta yoluyla izin alınmıştır.

VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Veriler SPSS programında kodlanarak, tanıtıcı bilgilerin sayı yüzde dağılımları yapılmıştır. Güvenir-

lik sınaması, iç tutarlılık testleri bölünmüş ölçek çözümlemesi, Cronbach alfa katsayısı ve madde-toplam puan korelasyonu ile yapılmıştır. Geçerlilik kapsamında; dil geçerliği, kapsam geçerliği, yapı-kavram geçerliği için faktör çözümlemesi, ayırt edici geçerliğinin değerlendirilmesinde bilinen grup yöntemi, ölçüt bağıntılı geçerlik için HAD Ölçeği ile ilişkisini sınamak amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

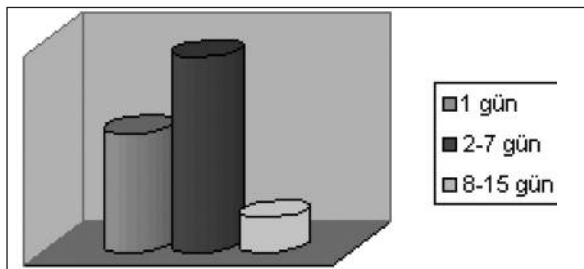
BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan bireylerin %34.7'sinin erkek, %63.5'inin kadın olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaş ortalaması 54.70 ± 17.45 yıl olup, %76.8'inin evli, %72.1'inin gelir durumunun gidere eşit olduğu, %46.8'inin ilköğretim, %15.8'inin ise lise mezunu olduğu saptanmıştır. Hastaların yoğun bakımda kalma gün sayısı, mekanik ventilasyonda kalma durumu ve süresine ilişkin tanıtıcı bilgilerine göre dağılımı aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir.

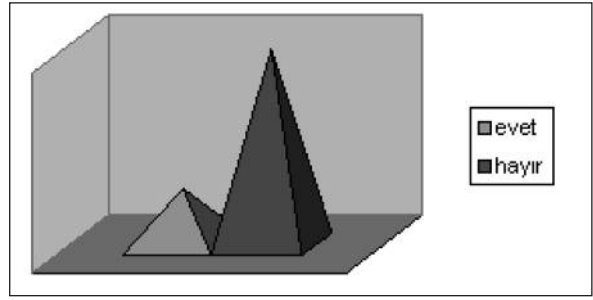
Grafik 1 incelendiğinde; hastaların çoğunluğunun (%56.3) 2-7 gün, %33.7'sinin ise 1 gün yoğun bakımda kaldığı saptanmıştır. Grafik 2'ye bakıldığında; hastaların %77.9'unun YBÜ'de kaldığı süre içerisinde mekanik ventilatöre bağlı kalmadığı görülmektedir.

Grafik 3 incelendiğinde; hastaların %26.1'inin 1-3 gün, %38'inin ise 8 ve daha fazla gün mekanik ventilatöre bağlı kaldığı saptanmıştır.

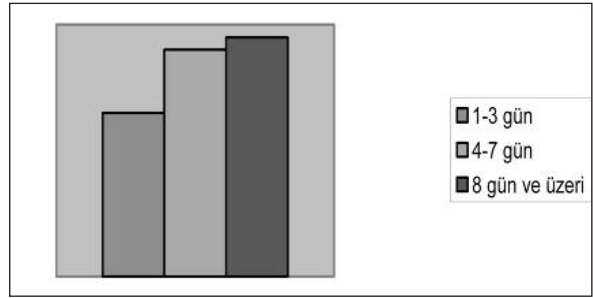
Ölçek uyarlama çalışmalarında, iki temel psikometrik özelliğe ilişkin güvenilirlik ve geçerlik özellikleri olmak üzere iki bilgi aranmalıdır. Bir ölçme aracının geçerli olabilmesi güvenilirliğine bağlı olmasına karşın, güvenilir olup da geçerli ol-



GRAFİK 1: Hastaların yoğun bakımda kalma süresinin dağılımı.



GRAFİK 2: Hastaların yoğun bakım ünitesinde kaldığı süre içerisinde mekanik ventilatöre bağlı kalma durumu.



GRAFİK 2: Hastaların yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatöre bağlı kalma süresinin dağılımı.

mayan bir ölçme aracı da uygulamada pek bir öneme sahip değildir.²⁵ Bu bilgiler doğrultusunda, YBDÖ'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır.

YBDÖ'NİN GEÇERLİK ANALİZLERİ

YBDÖ'nün geçerlik çalışmasına yönelik olarak; dil geçerliği, kapsam geçerliği, yapı-kavram geçerliği, yakınsama ve iraksama geçerliği tekniklerinden yararlanılmıştır.^{22,26}

YBDÖ'nün Türk toplumuna uyarlanmasına yönelik olarak geçerliğini test etmek amacıyla araştırmanın ilk aşamasında ölçeğin dil geçerliğine yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Bir ölçeğin başka bir dile çevrilmesi o ölçeğin doğasını değiştirir. Bu kaçınılmaz değişim, kavramlaştırma ve anlatım farklılıklarından ileri gelmektedir. Ortaya çıkan farklılıkların en aza indirilmesi için ölçek maddelerinin dili kullanan bireylerin normlarına göre standardize edilmesi ölçeğin yeni bir kültüre uyarlanmasında temel oluşturur.^{26,27} Buradan hareketle, YBDÖ'nün dil çevirisi için öncelikle Rattray'den

elektronik posta ile izin alınmıştır. Ölçeğin dil geçerliğine yönelik çalışmalar aşağıda belirtilmiştir:

Çalışma izni alınan ölçek maddeleri, öncelikle araştırmacılar tarafından Türkçeye çevrilmiştir.

Daha sonra çevirisi yapılan ölçek maddeleri, İngilizce'yi iyi bilen ve ana dili Türkçe olan 10 uzman tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir.

Ölçek maddelerinin, Türkçe çevirilerinden en uygun ifadeler seçilerek oluşturulan son hali ana dili Türkçe olan ve bu konu hakkında ayrıntılı bilgi verilen bir dil bilimci tarafından yeniden İngilizce'ye çevrilmiştir.

Bu çeviri iki öğretim üyesi tarafından özgün dildeki aslı ile karşılaştırılıp, aslına uymayan maddelerin Türkçeleri yeniden gözden geçirilerek, gerekli düzenlemeler yapılmış ve ölçek maddelerine son şekli verilmiştir.

YBDÖ'nün kapsam geçerliğini değerlendirmede uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu amaçla, çevirisi tamamlanan ölçeğin oluşturulan Türkçe formu, sekiz uzman hemşire öğretim üyesi, iki uzman yoğun bakım hemşiresi ve bir uzman anestezi hekimi olmak üzere toplam 11 uzmana verilmiştir. Uzman görüşünün değerlendirilmesinde, Waltz ve Bausell tarafından geliştirilmiş Content Validity Index (CVI) kullanılmıştır. Bu indekse göre uzmanlar maddeleri aşağıdaki ifadelerle değerlendirilmiştir. 1- Uygun değil (1 puan), 2- Maddenin uygun şekle getirilmesi gerekir (2 puan), 3- Uygun, ancak ufak değişiklik gerekiyor (3 puan), 4- Çok uygun (4 puan).²⁸ YBDÖ'nün maddelerini 11 uzmanın değerlendirmesi sonucunda her bir madde için elde edilen puanların ortalamaları alınmıştır. Uzman görüşü sonucunda Rattray'ın de bilgileri doğrultusunda ortalaması 2'nin altında olan 3, 4, 5, 8,15. maddeler ölçekten çıkartılıp üç yeni madde de eklenerek ölçek 22 maddeden oluşmuştur. Geride kalan maddeler üzerinde öneriler doğrultusunda değişiklikler yapılmıştır. Uzmanların maddelerle ilgili önerileri açık uçlu geri bildirimler şeklinde alınmıştır. Literatüre göre, çevirisi yapılarak uyarlanan ve düzeltmeler yapılan ölçüm aracı, psikometrik özelliklerinin incelenmesine geçmeden önce pilot bir gruba uygulanmalı ve ölçek maddeleri ile ilgili yapıl-

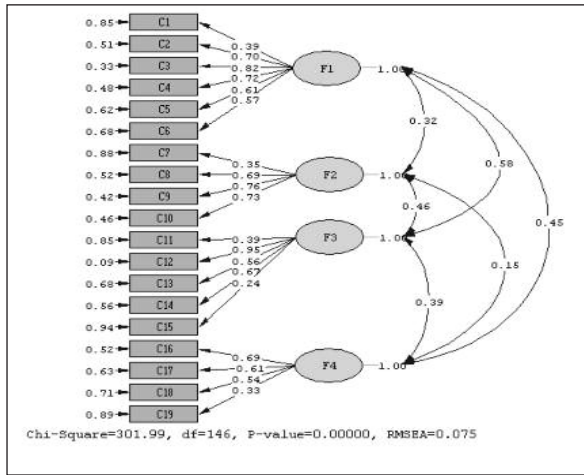
ması gereken başka düzeltmeler olup olmadığı belirlenmelidir.^{29,30} Bu nedenle çalışmada, uzman görüşünden sonra 22 madde olarak son şekli verilen ölçek, araştırma kapsamına alınacak hastalarla benzer özelliklere sahip 10 kişilik bir hasta grubuna ön uygulama (pilot) şeklinde uygulanmıştır. Ön uygulamada, ölçeklerde yer alan her madde, hastalar tarafından okunduktan sonra araştırmacılar tarafından bu maddelere ilişkin düşünceleri ve maddelerin anlaşılıp anlaşılmadığı sorulmuştur. Hastaların verdikleri yanıtlar değerlendirilmiştir. Hastaların, ölçeğin 7,16 ve 22. maddesini anlamadıkları ve cevaplamada zorlandıkları görülmüştür. Nitekim, kültürler arası uyarlama çalışmalarında, her iki dilde de ölçeği geliştiren ve ölçeği uyarlayan araştırmacıların birlikte çalışması önerilmektedir. Her iki kültürde de benzer nitelikte olan bireylere uygulanan ölçekler karşılaştırılmalıdır.²⁹ Bu nedenle, Rattray'ın da görüşleri alınarak anlaşılmayan bu maddeler çıkarılmış ve madde sayısı 19'a düşürülmüştür. Ön uygulama yapılan hastaların verileri araştırma kapsamına alınmamıştır.

Psikometrik çalışmalarda ölçmeye konu olan psikolojik yapılar olduğu için bu tür çalışmalarda yapı geçerliği ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle, ölçeğin yapı geçerliğini değerlendirmek amacıyla bu çalışma için 190 gözlemden oluşan veri kümesine doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinin uygulanmasının temel nedeni; ölçek uyarlama çalışmalarında orijinal ölçek geliştirme çalışmasında ele alınan madde-yapı bağlantılarının sınanmasıdır. Bu çalışmada doğrulayıcı faktör analizi 2 aşamalı model ele alınmıştır: a) Birinci sıralı doğrulayıcı faktör analitik modeli ve b) Hiyerarşik doğrulayıcı faktör analitik modeli.

BİRİNCİ SIRALI DOĞRULAYICI FAKTÖR ANALİZİ

Bu modelin amacı madde-yapı ilişkilerinin test edilmesi ve aynı zamanda faktörler (boyutlar) arasındaki ilişkilerin tanımlanmasıdır.³¹ Yoğun bakım deneyim yapısı Rattray ve ark. tarafından 4 boyutta tanımlanmıştır:

F1: Yoğun bakımda iken çevrenin farkında olmak,



GRAFİK 4: YBDÖ veri kümesinin birinci sıralı faktör analizi sonuçları.

F2: Yaşanan kötümser deneyimler,

F3: Yoğun bakımda yaşanan deneyimlerin hatırlanması,

F4: YBÜ'deki bakımdan memnuniyet.

Ölçek geliştirme çalışmasında Rattray ve ark. tarafından tanımlanan madde-yapı bağıntılarının sınanması için en çok olabilirlik kestirim yöntemi kullanılarak elde edilen birinci sıralı faktör çözümü sonuçları Grafik 4'te ve madde-yapı arasın-

daki bağıntılara ilişkin standartlaştırılmamış regresyon katsayıları ve ilgili istatistiksel değerler Tablo 1'de verilmiştir.

Birinci sıralı faktör çözümlemesi sonucu elde edilen veri-model uyum değerleri mutlak uyum indeksleri olarak (GFI= 0.92 ve RMSEA= 0.07) ve karşılaştırmalı uyum indeksleri olarak (CFI= 0.91 ve NNRI= 0.92) kabul edilebilir düzeydedir.³²

Tablo 1'de verilen B katsayıları standartlaştırılmamış path katsayılarıdır ve ölçme modelinin regresyon katsayısı olarak ifade edilmektedir. Buna göre, birinci sıralı faktör modelindeki tüm regresyon katsayıları istatistiksel olarak anlamlıdır. Veri kümesinin en çok olabilirlik yöntemiyle elde edilen açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre özdeğerleri 1'in üzerinde olan 4 boyut elde edilmiştir: $\lambda_1= 4.61$, $\lambda_2= 1.17$, $\lambda_3= 1.59$ ve $\lambda_4= 1.13$. Kaiser-Guttman ölçütüne göre ($\lambda_1 \geq 1$) veri kümesi 4 boyutlu olduğu varsayılmıştır. Bu sonuç, Grafik 4 ile verilen doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ile doğrulanmaktadır.

Bu sonuçlara göre; ilk 6 madde F1 ile gösterilen "Yoğun bakımda iken çevrenin farkında olma" boyutunu, sonraki dört madde (7-10) F2 ile gösterilen "Yaşanan kötümser deneyimler" boyutunu,

TABLO 1: YBDÖ veri kümesinin birinci sıralı faktör çözümleri.

Boyutlar	Maddeler	B	t	P	E	R ²
F1	1	1.63	13.95	0.000	0.85	0.73
	2	1.22	13.43	0.000	0.93	0.69
	3	1.43	12.12	0.000	1.22	0.60
	4	1.09	9.79	0.000	1.30	0.43
	5	0.93	8.12	0.000	1.54	0.32
	6	0.85	6.60	0.000	1.73	0.22
F2	7	0.39	4.42	0.000	1.09	0.12
	8	0.84	9.57	0.000	0.77	0.48
	9	0.76	10.67	0.000	0.41	0.58
	10	0.95	10.36	0.000	0.77	0.54
F4	11	0.55	5.24	0.000	1.73	0.15
	12	1.48	15.24	0.000	0.21	0.91
	13	0.81	7.99	0.000	1.39	0.32
	14	1.04	9.64	0.000	1.35	0.44
F3	15	1.10	8.20	0.000	1.09	0.53
	16	1.05	1.49	0.000	1.21	0.48
	17	0.88	7.35	0.000	1.40	0.36
	18	0.72	6.41	0.000	1.47	0.26
	19	0.35	3.78	0.0001	1.20	0.09

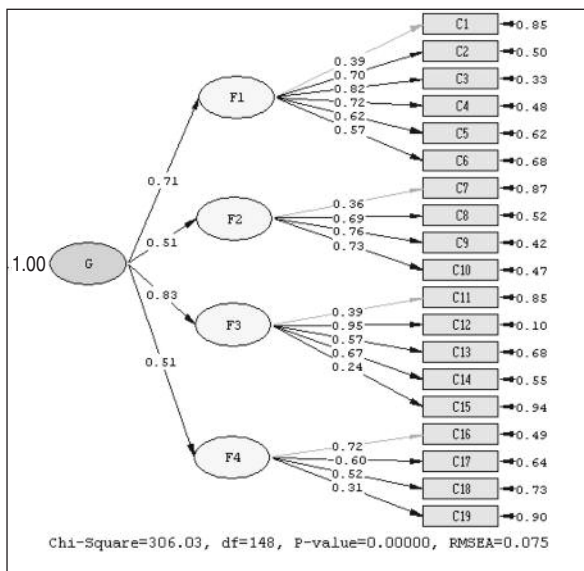
YBDÖ: Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği.

11.-14. maddeler F3 ile gösterilen “yoğun bakımda yaşanan deneyimlerin hatırlanması” ve 15.-19. maddeler ise F4 ile gösterilen “yoğun bakım ünitesindeki bakımdan memnuniyet” alt boyutlarını yordamaktadır. Madde ve alt yapılar arasındaki standartlaştırılmamış regresyon katsayıları Grafik 4’te ve Tablo 1’de verilmiştir. Yine Grafik 4’te verilen alt boyutlar arasındaki istatistiksel olarak anlamlı olan korelasyonlar, bu dört farklı alt boyutun genel bir “yoğun bakım deneyim” psikolojik yapısının varlığını işaret etmektedir. Bu nedenle bir ileri aşama olarak hiyerarşik faktör analizi ile ölçeğin ölçmeye yöneldiği genel faktörü ortaya konması amaçlanmıştır.

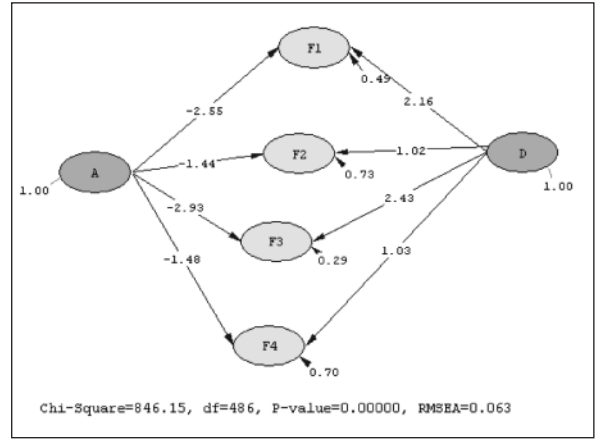
İkinci Sıralı (Hiyerarşik) Doğrulayıcı Faktör Analizi

Bu faktör modeli bu boyutların ölçülmesi amaçlanan yoğun bakım deneyim yapısı üzerindeki alt boyutların etki düzeylerini gözlemlemek ve ölçeğin faktöriyel geçerliğini ortaya koymak amacıyla yapılandırılmış ve çözümlenmiştir.³³ Grafik 5’te hiyerarşik faktör çözümleri verilmiştir.

Hiyerarşik doğrulayıcı faktör analitik modelinin çözümlenmesi sonucu elde edilen veri-model uyum değerleri (GFI= 0.92 RMSEA= 0.075, CFI= 0.91 ve NNRI= 0.92) kabul edilebilir düzeydedir. Buna göre yoğun bakım deneyimi üzerindeki en önemli faktör “yoğun bakımda yaşanan deneyimlerin hatırlanması” (F3) olduğu görülmüştür ($r=$



GRAFİK 5: YBDÖ veri kümesinin hiyerarşik faktör analizi sonuçları.



GRAFİK 6: HAD ve YBDÖ'nün alt boyutları arasındaki nomolojik ağ.

0.83, $P \leq 0.001$). İkinci sırada en önemli faktörün ise “Yoğun bakımda iken çevrenin farkında olma” olduğu gözlenmiştir ($r= 0.71$, $P \leq 0.001$). Diğer taraftan F2 ve F4 ile ifade edilen “yaşanan kötümser deneyimler” ve “yoğun bakım ünitesindeki bakımdan memnuniyet” alt boyutları eşit oranda genel yoğun bakım deneyim yapısı üzerinde etkili olan alt boyutlardır.

Grafik 5 ile verilen çözümlenme sonuçları ile ölçeğin faktöriyel geçerliği tanımlanmıştır. Araştırmanın bir sonraki aşamasında ise yoğun bakım deneyim yapısının yapı geçerliği için yakınsama ve iraksama geçerlikleri test edilmiştir.

Yakınsama geçerliği

Literatürde hastaların hastaneye yatmaya bağlı ortaya çıkan anksiyete ve depresyon durumlarının yoğun bakımda yaşanan deneyimlerle ilişkili olduğu belirtilmektedir.^{3,4,13} Bu çalışmada, bu ilişkiyi incelemek ve ölçeğin yapı geçerliğine kanıt oluşturmak amacıyla orijinal çalışmada olduğu gibi Zigmond ve Snaith tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Aydemir ve ark. tarafından yapılan HAD kullanılmıştır. HAD ve YBDÖ'nün alt boyutları arasındaki nomolojik ağ Grafik 6'da ve korelasyon değerleri Tablo 2'de verilmiştir.³⁴

Grafik 6'da HAD'ı oluşturan anksiyete ve depresyonlar alt boyutları ile yoğun bakım deneyim psikolojik yapısını oluşturan 4 alt boyut arasındaki standartlaştırılmamış regresyon katsayıları veril-

TABLO 2: YBDÖ ile HAD yapılarının alt boyutları arasındaki korelasyon katsayıları.

	F1	F2	F3	F4
Anksiyete	-0.21*	0.46*	-0.14	-0.08
Depresyon	-0.31*	0.38*	-0.07	-0.06

YBDÖ: Yoğun Bakım Deneyim Ölçeği,

HAD: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

*p< 0.01.

miştir. Bu değerlerin standartlaştırılmış biçimleri (korelasyonlar) ise Tablo 2'de gösterilmiştir.

Rattray ve ark. tarafından yapılan orijinal çalışmada, ölçeğin yakınsama geçerliğini saptamak amacıyla, YBDÖ alt boyutları ile HAD alt boyutları arasındaki ilişkiler incelenmiştir (r:-0.21-0.48 arasında değişmektedir). Bu çalışmada da orijinal ölçekle uyumlu olarak, YBDÖ ile HAD arasındaki ilişkiler incelenmiş ve bu değerlerin -0.31 ile -0.46 arasında değiştiği ortaya konmuştur. YBDÖ ile HAD arasındaki ilişkiler incelendiğinde, hastaların yaşadıkları kötü deneyimler ile yaşanan anksiyete ve depresyon düzeyi arasında istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca bu çalışmada, yoğun bakımda çevrenin farkında olma durumu ile anksiyete ve depresyon düzeyi arasında istatistiksel olarak negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu ilişkilerin beklenen yönde olması ve Rattray ve ark.'nın çalışmalarlarıyla tutarlılık göstermesi, ölçeğin yakınsama geçerliği için yeterli olduğunu göstermektedir.

İraksama Geçerliği

Bir ölçüm aracının yapı geçerliği değerlendirirken yararlanılan yöntemlerden biri de iraksama geçerliği kapsamında bilinen grup ile karşılaştırmadır. Bu çalışmada da YBDÖ'nün iraksama geçerliğine ilişkin kanıtlar elde edebilmek amacıyla bilinen grup karşılaştırması yöntemi kullanılmıştır.

Literatür incelendiğinde; konu ile ilgili yapılan çalışmalarda hastaların yoğun bakımda kaldığı gün sayısı, mekanik ventilasyonda kalma durumu ve süresinin yoğun bakım ortamında yaşanan deneyimleri olumsuz olarak etkilediği belirtilmektedir.^{3,9,17,18,21,35-37} Bu amaçla bilinen bu gruplarla ölçekten alınan toplam puanlar arasında yapılan istatistiksel analizlerin sonucu Tablo 3'te gösterilmiştir.

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan hastaların YBÜ'de kaldıkları gün sayısı ile ölçekten alınan toplam puan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (KW χ^2 : 20.524 p< 0.001 Tablo 3). Tablo 3 incelendiğinde, hastaların YBÜ'de kaldıkları gün sayısının artması ile ölçekten alınan puanlarda düşmeler olduğu görülmektedir. Bu sonuç, hastaların YBÜ'de kalma gün sayısının artmasıyla yaşanan olumsuz deneyimlerin arttığını göstermektedir. Yine hastaların yoğun bakımda kaldığı süre içerisinde mekanik ventilasyona bağlı kalma durumu ile ölçekten alınan toplam puan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (t: -3. p< 0.001 Tablo 3). Bu durum, mekanik ventilasyon desteğinde olan hastaların daha fazla olumsuz deneyimler yaşadıkları şeklinde yorumlanabilir. Ölçeğin yapı geçerliğini sınamak amacıyla yapılan bilinen gruplar karşılaştırması analizleri sonucunda, ölçeğin yoğun bakımda kalma gün sayısı ve mekanik ventilasyon desteğinde olma durumu gibi değişkenleri ayırt ettiği saptanmıştır. Nitekim, bu durumun literatürle uyumlu olması ölçeğin yapı geçerliğine bir kanıt oluşturmaktadır.

YBDÖ'NÜN GÜVENİRLİK ANALİZLERİ

Bir ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliğine sahip olduğundan söz edebilmek için, ölçeğin tüm alt bölümlerinin aynı özelliği ölçtüğünü kanıtlamak gerekir.³⁸ Bu amaçla YBDÖ için öncelikle, bölünmüş ölçek çözümlemesinden yararlanılmıştır. Bu

TABLO 3: Hastaların yoğun bakım ünitesinde kaldığı gün sayısı ve mekanik ventilasyona bağlı kalma durumuna göre YBDÖ'den aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Yoğun bakım ünitesinde kalan gün sayısı	YBDÖ		İstatistik Değerlendirme
	n	X ± SD	
1 gün	64	120.84 ± 13.04	KW χ^2 : 20.524* *p< 0.001
2-7 gün	107	83.42 ± 10.56	
8-15 gün	79	82.82 ± 11.90.	
Mekanik ventilasyona bağlı kalma			
Bağlı Kalan	42	51.97 ± 12.54	t: - 3.739** *p< 0.001
Bağlı Kalmayan	148	60.32 ± 13.03	

*Kruskal-Wallis Testi, **Bağımsız Gruplarda t- testi.

yöntem, testin iki yarısına ilişkin varyansın eşit ya da çok yakın olması durumunda kullanılmaktadır.^{27,38,39} YBDÖ'nün bölünmüş ölçek çözümlemesinde her iki bölümün varyansı (0.53) eşit olduğundan korelasyon sonuçları değerlendirmeye alınmıştır. Buna göre; birinci bölüm için (10 madde) alfa değeri 0.70, ikinci bölüm için (9 madde) 0.56'dır. Ölçeğin tamamı için Spearman-Brown katsayısı 0.70 olarak saptanmıştır. Yarıya bölme güvenilirliği için belirlenen değerler kabul edilebilir iç tutarlılık katsayıları olarak değerlendirilebilir.⁴⁰

YBDÖ'nün iç tutarlılığını belirlemede madde çözümlemesi yapılmıştır. Bunun için, madde çözümlemesini belirlemede Cronbach alfa katsayısı hesaplaması ve korelasyona dayalı madde analizi uygulanmıştır. Nitekim, literatürde ölçeğin güvenilirlik düzeyini belirlerken madde çözümlemesinde madde puanlarının sürekli olduğu durumlarda (Likert tipi) Cronbach alfa katsayısı hesaplanması önerilmektedir.^{26,40,41} Bu çalışmada da ölçek maddelerinin Cronbach alfa katsayıları ve korelasyona dayalı

madde analizi sonuçları Tablo 4'de görülmektedir.

YBDÖ'nün iç tutarlılık katsayısını gösteren Cronbach alfa değeri Tablo 4'te görüldüğü gibi 0.79 olarak saptanmıştır. Ölçüm araçlarının sahip olması gereken Cronbach alfa katsayısının en az 0.70 olması gerektiği belirtilmektedir.^{40,42,43} Ölçeğin alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa ölçekteki maddelerin o ölçüde birbirleriyle tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini yoklayan maddelerden oluştuğu şeklinde yorumlanmaktadır.⁴⁴ Dolayısıyla elde edilen bu değer kabul edilebilir düzeyde bulunmuş olup, maddelerin birbirleriyle yüksek ilişki gösterdiği görülmektedir. Bunun yanında, YBDÖ'nün tamamı için elde edilen alfa katsayıları 0.70'in üzerindedir (Tablo 4). Bu sonuçlar bir ölçüm aracı için kabul edilebilir sınırlar içinde kalmaktadır.

Ölçekte her madde için elde edilen korelasyon katsayısının yüksek olması, o maddenin amaçlanan davranışı ölçmede etkin ve yeterli olduğunu gösterir.^{24,45-47} Buradan hareketle, ölçeğin madde-toplam korelasyonları incelenmiş ve bu katsayıların da tat-

TABLO 4: YBDÖ'nün madde-toplam puan korelasyon analizi sonuçları.

Maddeler	Madde-Toplam Korelasyonları		
	r	p	Cronbach Alfa Değeri*
Yoğun bakımda yanıma birisinin geldiğini fark ediyordum	0.31	.000	0.78
Yoğun bakımda iken yakınlarımların yokluğunu çok hissettim	0.58	.000	0.73
Yoğun bakımda bana neler olduğunun farkındaydım	0.68	.000	0.73
Yoğun bakımda benimle ilgilenen insanlara ne istediğimi anlatabildim	0.54	.000	0.74
Yoğun bakımda gündüz kendimi daha çok güvende hissettim	0.43	.000	0.75
Yoğun bakımda kendimi güvende hissettim	0.49	.000	0.74
Yoğun bakımda kötü rüyalar gördüm	0.38	.000	0.77
Yoğun bakımda korktuğumu hissettim	0.41	.000	0.75
Yoğun bakımda kendimi çaresiz hissettim	0.32	.000	0.76
Yoğun bakımda etrafımda anlayamadığım şeyler gördüm	0.42	.000	0.75
Yoğun bakımda ağrım olduğumu hissettim.	0.32	.000	0.76
Yoğun bakımda ağrım olduğumu hissetmedim	0.64	.000	0.73
Yoğun bakım ortamıyla ilgili hatırladıklarımın çoğu bulanık	0.34	.000	0.75
Yoğun bakımda çok fazla uyuduğumu düşünüyorum	0.50	.000	0.74
Yoğun bakımda gece mi gündüz mü olduğumu asla fark etmedim	0.30	.000	0.76
Yoğun bakımda bakımımın olabildiğince en iyi şekilde yapıldığını düşünüyorum	0.36	.000	0.75
Yoğun bakımda sürekli rahatsız edildim	0.31	.000	0.79
Yoğun bakım ortamı her zaman çok gürültülüydü	0.30	.000	0.76
Yoğun bakımda ihtiyaçlarımı karşılamada bağımlı olmaktan çok rahatsız oldum	0.38	.000	0.76
n: 190			Toplam Cronbach Alfa: 0.79

*Eğer madde dışarıda tutulursa elde edilecek olan iç tutarlılık katsayısı.

min edici düzeylerde olduğu görülmüştür. Literatürde, madde seçiminde kabul edilebilir korelasyon katsayısının 0.20'den büyük olması önerilmektedir.⁴⁸⁻⁵² Bu çalışmada, madde-toplam korelasyon düzeyi için kesme noktası orijinal çalışmada olduğu gibi 0.30 olarak alınmıştır. Tablo 4 incelendiğinde, ölçekteki hiçbir maddenin bu kesim noktasının altında kalmadığı görülmektedir. Dolayısıyla madde toplam puan korelasyonları incelendiğinde, maddelerin korelasyon katsayıları 0.30 ile 0.68 arasında ve $\alpha=0.000$ önemlilik düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.001$, Tablo 4). Yapılan madde analizi sonucunda, ölçeğin tüm maddelerinin ölçeğin tümü ile olan tutarlılığının yeterli olduğu diğer bir deyişle ölçeğin bütün maddelerinin güvenilir olduğu söylenebilir.

Yapılan analizler sonucunda son şekli 19 madde olarak verilen ölçeğin toplam puan ortalaması ve standart hatası 58.81 ± 1.01 'dir. Ölçeğin minimum puanı 27.00, maksimum puanı 115.00 ve standart sapması 13.93'tür. Çarpıklık (Skwness) değeri: -0.876, Skwness Standart Hatası: 0.575'dir. Diklik (kurtosis) değeri: 0.889, Kurtosis Standart Hatası: 0.539 olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak; ölçeğin normal dağılım eğrisi içinde bulunduğu söylenebilir.

Şu halde, ölçek son haliyle 19 maddeden oluşmakta ve maddelerin 9'u hastanın yoğun bakıma olan uyumunu değerlendirmek üzere oluşturulurken, diğer 10'u ise hastanın yaşadığı emosyonel du-

rumun sıklığını değerlendirmek için oluşturulmuştur. Yoğun bakımdan servise çıkan hastalara ölçek maddeleri uygulandığında, sonuçların 4 kategoride değerlendirilmesiyle meydana gelen bir skor oluşturulmaktadır. Ölçekten düşük puan alan hastaların durumu, bilinç düzeyinin yeterince açık olmadığı ve yoğun bakımda yaşadıkları deneyimlerin olumsuz olduğu şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçekten yüksek puan alan hastaların durumu ise, farkındalığın yüksek olduğu ve yoğun bakımda yaşanan deneyimlerin daha olumlu olduğu şeklinde değerlendirilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, YBDÖ'nün Türkiye'de kullanılabilirliğini sınamak amacı ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, YBDÖ "yoğun bakımda yaşanan deneyimlerin hatırlanması", "yoğun bakımda iken çevrenin farkında olma", "yaşanan kötümser deneyimler" ve "yoğun bakım ünitesindeki bakımdan memnuniyet" alt boyutlarıyla bir bütün olarak araştırmalarda kullanılabilir niteliktedir.

Sonuç olarak, İngilizeden Türkçeye uyarlama çalışması yapılan YBDÖ'nin, ülkemizde bu alanda yapılacak olan çalışmalarda kullanılacak bir ölçüm aracı olarak, geçerlik ve güvenilirlik düzeyi yeterli bulunmuştur. Bu aşamada, ölçeği geliştiren Rattray ve ark.nın da önerdiği gibi, ölçeğin daha geniş örneklem gruplarıyla tekrarlı ölçümlerle sınanması daha uygun olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Ünver V. Yoğun Bakımın Hasta Üzerine Etkileri. Yoğun Bakım Hemşireliği Derneği III. Ulusal Kongre Kitabı. 1. Baskı. İzmir; 26-28 Eylül 2005.
2. Wojnicki-Johansson G. Communication between nurse and patient during ventilator treatment: patient reports and RN evaluations. *Intensive Crit Care Nurs* 2001;17(1):29-39.
3. Rattray J, Johnston M, Wildsmith JA. The intensive care experience: development of the ICE questionnaire. *J Adv Nurs* 2004;47(1):64-73.
4. Rattray JE, Johnston M, Wildsmith JA. Predictors of emotional outcomes of intensive care. *Anaesthesia* 2005;60(11):1085-92.
5. Fitch MI, Remus S, Stade B. Communication needs of patients receiving mechanical ventilation: a pilot study. *Off J Can Assoc Crit Care Nurs* 1998;9(3):16-23.
6. Carroll SM. Nonvocal ventilated patients perceptions of being understood. *West J Nurs Res* 2004;26(1):85-103.
7. Khorshid L, Demir Y. Yoğun bakımda mekanik ventilasyon tedavisi süresince hastalar ile yaşanan iletişim sorunları. *Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi* 2006;5:11-15.
8. Pınar R. Yoğun bakım sendromu. *Sendrom Dergisi* 2003;15(2):108-115.
9. Happ MB, Tuite P, Dobbin K, DiVirgilio-Thomas D, Kitutu J. Communication ability, method, and content among nonspeaking nonsurviving patients treated with mechanical ventilation in the intensive care unit. *Am J Crit Care* 2004;13(3):210-8.
10. Sekmen K, Hatipoğlu S. Yoğun bakım ünitesi teknolojik ortamının hasta ve ailesi üzerine etkileri. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi* 1999;3(1):22-6.
11. Almerud S, Petersson K. Music therapy--a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive Crit Care Nurs* 2003;19(1):21-30.
12. Dubois MJ, Bergeron N, Dumont M, Dial S, Skrobik Y. Delirium in an intensive care unit: a study of risk factors. *Intensive Care Med* 2001;27(8):1297-304.

13. Jones C, Griffiths RD, Humphris G, Skirrow PM. Memory, delusions, and the development of acute posttraumatic stress disorder-related symptoms after intensive care. *Crit Care Med*. 2001;29(3):573-80.
14. Capuzzo M, Valpomi V, Cingolani E, De Luca S, Gianstefani G, Grassi L, et al. Application of the Italian version of the Intensive Care Unit Memory tool in the clinical setting. *Crit Care* 2004;8(1):R48-55.
15. Rotondi AJ, Chelluri L, Sirio C, Mendelsohn A, Schulz R, Belle S, et al. Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Crit Care Med* 2002;30(4):746-52.
16. Truman B, Ely EW. Monitoring delirium in critically ill patients. Using the confusion assessment method for the intensive care unit. *Crit Care Nurse* 2003;23(2):25-36.
17. Roberts B, Chaboyer W. Patients' dreams and unreal experiences following intensive care unit admission. *Nurs Crit Care* 2004;9(4):173-80.
18. Granberg A, Bergbom Engberg I, Lundberg D. Patients' experience of being critically ill or severely injured and cared for in an intensive care unit in relation to the ICU syndrome. Part I. *Intensive Crit Care Nurs* 1998;14(6):294-307.
19. Papathanassoglou ED, Patiraki EI. Transformations of self: a phenomenological investigation into the lived experience of survivors of critical illness. *Nurs Crit Care* 2003;8(1):13-21.
20. Rundshagen I, Schnabel K, Wegner C, am Esch S. Incidence of recall, nightmares, and hallucinations during analgosedation in intensive care. *Intensive Care Med* 2002;28(1):38-43.
21. Granberg A, Bergbom Engberg I, Lundberg D. Patients' experience of being critically ill or severely injured and cared for in an intensive care unit in relation to the ICU syndrome. Part I. *Intensive Crit Care Nurs* 1998;14(6):294-307.
22. Truman B, Ely EW. Monitoring delirium in critically ill patients. Using the confusion assessment method for the intensive care unit. *Crit Care Nurse* 2003;23(2):25-36.
23. Akgül A. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri. Akgül A, editör. Ankara: Yükseköğretim Kurulu Matbaası; 1997.s. 169-178,492-586.
24. Çimen S, Bahar Z, Öztürk C, Bektaş M. Aids tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Zonguldak Sağlık Yüksekokulu Sağlık Eğitim Araştırma Dergisi* 2005;1:1-12.
25. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1997;8(4):280-87.
26. Erkuş A. Psikometri Üzerine Yazılar. Erkuş A, editör. 1.Baskı. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları; 2003.
27. Yıldırım A, Çatar Ö, Gözü H. Hasta memnuniyet ölçeği kısa form PSO-III'un Türkçe'ye uyarlanması, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Hastane Yönetimi Dergisi* 2008;12:17-23.
28. Aksayan S, Gözüm S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelik Araştırma Dergisi* 2002;4:9-14.
29. Taşkın L. Kültürler arası ölçek uyarlaması için rehber. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2002;4:2-16.
30. Deniz Z. Psikolojik ölçme aracı uyarlama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi* 2007;40(1):1-16.
31. Hambleton RK, Patsula L. Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Journal of Applied Testing Technology* 1999;1:1-30.
32. Yurdugül H, Aşkar, P. Öğrencilerin Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği faktör yapısının incelenmesi: Türkiye örneği. *İlköğretim Online* 2008;7(2):288-309.
33. Yurdugül H. Çoktan seçmeli test sonuçlarından elde edilen farklı korelasyon türlerinin birinci ve ikinci sıralı faktör analizlerindeki uyum indekslerine etkisi. *İlköğretim Online* 2007;6:160-85.
34. Byrne BM. Structural Equation Modelling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: basic concepts, applications, and programming. Mahwah, NJ: L. Erlbaum; 1998.
35. Cronbach LJ, Meehl PE. Construct validity in psychological tests. *Psychol Bull*. 1955;52(4):281-302.
36. Ergül Ş, Bayık A. Temel maneviyat ve manevi bakım dereceleme ölçeği'nin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2007;23:75-87.
37. Tabachnick BG, Fidell LS. Using Multivariate Statistics. 3rd ed. New York: Harper Collins College Publishers; 1996.p. 137.
38. Gökler I. Çocuk ve ergenler için sosyal destek değerlendirme ölçeği Türkçe formunun uyarlama çalışması: faktör yapısı, geçerlik ve güvenilirliği. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2007;14(2):90-9.
39. Demir Y, Eşer İ. Hastaların hemşirelik hizmetlerinden memnuniyetlerine ilişkin bir ölçek çalışması. *Hastane Yönetimi Dergisi* 2005;Ocak-Şubat(46):31-42.
40. Özgüven İE. Psikolojik Testler. Özgüven İE, editör. 4. Baskı. Ankara: PDREM Yayınları; 2000.s. 83-119.
41. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric Theory. In: Nunnally JC, Bernstein IH, eds. 3rd ed. New York: McGraw-Hill Inc; 1994.p.158-62.
42. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber: psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2003;5:3-14.
43. Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemi. Karasar N, editör. 7. Baskı. Ankara: Sim Matbaası; 1995. s. 147-153.
44. Martin CR, Thompson DR. A psychometric evaluation of the hospital anxiety and depression scale in coronary care patients following acute myocardial infarction. *Psychology, Health and Medicine* 2000;5:193-201.
45. Feinstein A, O'Connor PO, Gray T, Feinstein K. The effect of anxiety on psychiatric morbidity in patients with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis* 1999;5:323-326.
46. Carbone S, Harrigan S, McGorry PD, Curry C, Elkins K. Duration of untreated psychosis and 12-month outcome in first-episode psychosis: the impact of treatment approach. *Acta Psychiatr Scand* 1999;100(2):96-104.
47. Aron A, Aron EN. Making sense of advanced statistical procedures in research articles. In: Aron A, Aron EN, eds. *Statistics for Psychology*. 3rd ed. Washington; 2003. p.599-637.
48. Tezbaşaran A. Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu. Tezbaşaran A, editör. 2. Baskı. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları; 1997.
49. Öner N. Türkiye'de Kullanılan Psikolojik Testler. Öner N, editör. 3. Baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları; 1997.
50. Erefe İ. Veri toplama araçlarının niteliği. Erefe İ, editör. *Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri*, İstanbul: Odak Ofset; 2002. s.169-88.
51. Batıgün AD, Şahin NH. İş stresi ve sağlık psikolojisi araştırmaları için iki ölçek: a-tipi kişilik ve iş doyumu. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2006;17(1):32-45.
52. Ayvaşık HB. Kaygı duyarlılığı indeksi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi* 2000;15:43-57.
53. Özdamar K. Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Özdamar K, editör. 1. Baskı. Eskişehir: Kaan Kitabevi; 2003. s.109.