

# “Probleme Dayalı Öğrenme Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği”nin Türkçe Çevirisinin Psikometrik Özelliklerinin Araştırılması

*Assessing the Psychometric Properties and Turkish Translation of the “Potential Stressor Factors of Medical Students in a Problem-Based Learning Medical Curriculum Scale”*

İpek Gönüllü<sup>1</sup>, Derya Öztuna<sup>2</sup>, Müge Artar<sup>3</sup>, Meram Can Saka<sup>4</sup>, Burçin Cihan<sup>5</sup>, Özden Palaoglu<sup>6</sup>, E. Cem Atbaşoğlu<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı, Ankara

<sup>2</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara

<sup>3</sup> Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara

<sup>4</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı

<sup>5</sup> Orta Doğu Teknik Üniversitesi Psikoloji Anabilim Dalı

<sup>6</sup> Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, “Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği”nin Türkçeye çevirisinin yapılması ve psikometrik özelliklerinin araştırılmasıdır.

**Gereç ve yöntem:** Ölçeğin Türkçe çevirisi ve “Sosyodemografik Bilgi Formu”, entegre sistemle eğitim gören toplam 632 Dönem 1-3 öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin içsel yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA), güvenilirliği de Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirilmiştir. İkinci aşamada faktör skorları, seçilen sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** DFA sonucunda, ölçeğin “Tıp Öğretimi” ve “Kişisel Konular” olarak isimlendirilen mevcut iki faktörlü yapıya doğrulanmıştır. Cronbach alfa değerleri, “Tıp Öğretimi” faktörü için 0,80, “Kişisel Konular” faktörü için 0,78 olarak bulunmuştur. “Tıp Öğretimi” açısından, dönem-3 öğrencilerinin, kız öğrencilerin, psikososyal destek alanların ve ebeveynleri okuyamaz olmayanların stres algı düzeyleri daha yüksek; aile evi / tek evde yaşayanların daha düşük olup; bu farklılıklar istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. “Kişisel Konular” faktörü için aynı özellikler değerlendirildiğinde, psikososyal destek alanların ve ebeveynleri okuyamaz olmayanların stres algı düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir.

**Sonuç:** Türkçe çevirisinin psikometrik özellikleri gösterilen “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği”, Türkiye’de PDÖ müfredatının uygulandığı tıp fakültesi öğrencilerinin tıp öğretimi ve kişisel konularla ilgili stres algı düzeylerini belirlemede kullanılabilir.

**Anahtar Sözcükler:** *Probleme Dayalı Öğrenme, Tıp Öğrencileri, Stres, Geçerlilik, Güvenirlilik, Doğrulayıcı faktör analizi*

**Objectives:** The aim of this study was to adapt the “Potential Stressor Factors of Medical Students in a Problem-based Learning Medical Curriculum Scale” to Turkish medical students and to assess its psychometric properties.

**Materials and Methods:** After translating into Turkish, the scale and socio-demographic information form were administered to 632 medical school students from the first to third years training with problem based curricula. After evaluating internal construct validity of the scale with confirmatory factor analysis (CFA), reliability was assessed by Cronbach’s alpha coefficient. In the second stage, factor scores were compared for selected socio-demographic characteristics.

**Results:** The two-dimensional structure of the scale was confirmed by CFA with Cronbach’s alpha coefficients. For “Medical training” factor, while the stress perception levels of third year students, females, psychological support takers and students whose parents were illiterate were higher, those of students living with their family or accommodating at home were lower. Also, psychological support takers and students whose parents were illiterate had higher stress perception levels for Personal issues factor.

**Conclusion:** Turkish translation of “Potential Stressor Factors of Medical Students in a Problem-based Learning Medical Curriculum Scale”, can be used on Turkish medical students training with PBL curricula in order to assess stress perception levels related to medical training and personal issues.

**Key Words:** *Problem-Based Learning, Medical Students, Stress, Validity, Reliability, Confirmatory factor analysis*

Tıp eğitiminin amacı; bilgili, yetkin, profesyonel, toplum sağlığını koruyacak, tıp bilimini geliştirecek ve hasta bakımı sağlayacak donanımda hekimler yetiştirmektir. Bu amaca ulaşmak için tıp fakülteleri, müfredatları doğrultusunda farklı eğitim ve öğretim yöntemleri kullanmaktadır. Geleneksel tıp eğitimi, eğitici merkezli ve büyük

gruplarda teorik ders kapsamlı olduğu için, günümüz ve geleceğin sağlık gereksinimlerine yanıt verebilecek ve sonucunda istenen yeterlilikte tıp doktoru yetiştirecek nitelikte değildir. Dünya üzerindeki çok sayıda tıp fakültesi, bu gerçeği görmüş ve tıp eğitimi programında (müfredatında) değişime gitmeye başlamıştır. Bu değişimle birlikte dünyada, 1970’lerin

Geliş tarihi : 03.03.2014 • Kabul tarihi: 15.09.2014

İletişim

Dr.İpek Gönüllü

Tel: 0 312 595 71 53

E-posta: zipgonullu@yahoo.com

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Hastanesi, Mesleksele ve İletişim Becerileri Laboratuvarı Ankara

başında Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) yöntemi tıp eğitimine girmiştir ve tıp eğitiminde metodolojik olarak büyük sınıf dersleri formatından tıbbi bir problem üzerinden işbirliğine dayalı küçük grup uygulamaları formatına geçme şeklinde büyük bir değişim başlamıştır. Dünyada birçok tıp fakültesinde kullanılmakta olan bu yöntemden beklenen, öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalarıdır. PDÖ; grup çalışması, kendi kendine öğrenme, klinik akıl yürütme, yaşam boyu öğrenme ve problem çözme becerilerinin gelişmesine yardımcı olan aktif bir öğrenme yöntemidir. Öğrencilerin öğrendikleri bilgileri farklı durumlara transfer etme becerilerini geliştirir. PDÖ yöntemi, Türkiye’de birçok tıp fakültesinde de yaygın olarak, değişik yoğunluklarda uygulanmaktadır. Türk Tabipleri Birliği Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Raporuna göre ülkemizde PDÖ’nün, 30 tıp fakültesinde toplam müfredatın %10’undan azını, 8’inde ise %10-25’ini oluşturduğu görülmektedir (1).

Ülkemizde lisans öncesi uygulanan eğitim sistemi, geleneksel eğitim yöntemlerini içermektedir. PDÖ yöntemini kullanan tıp fakültesine gelen öğrencilere bu yöntem, alıştıklarına göre biraz daha farklı gelmektedir. Tıp fakültesi öğrencilerinde yeni eğitim ortamı, yeni arkadaşlıklar, yaşanılan yer değişikliği, çalışma yöntemleri, doktor olmak, finans gibi faktörler her zaman stres kaynağı oluşturabilirken; PDÖ yöntemi ile bunlara; grup çalışması, yeni bir öğrenme yöntemi kullanmak, öğrenme sorumluluğunu almak ve öğrenme materyallerinin sayısı gibi birçok farklı faktörler de eklenir. Ulusal ve uluslararası birçok çalışma, tıp öğrencilerinin yüksek düzeyde stres altında olduklarını göstermektedir (2-11). Stewart ve arkadaşları, 1997 yılında yaptıkları bir çalışmada müfredat ve öğrenme ortamının, kişisel yeterlik ve dayanıklılığın ve okul dışındaki hayata zaman ayıramamanın tıp öğrencilerinin endişelerini arttırdığını

bunun da depresyon ve anksiyete ile ilişkili olduğunu göstermiştir(12).

Eğitim esnasında yüksek düzeyde stres, çalışma başarısı, bilişsel fonksiyonlar ve öğrenme üzerinde olumsuz etkiler oluşturabileceği gibi, öğrencinin sağlığını da tehdit edebilir (5,13,14). Tıp eğitimcileri için önemli olan, öğrencilerin başarısını ve sağlığını olumsuz etkileyecek faktörleri, bu faktörlerin oluşturacağı potansiyel negatif sonuçları ve yaşadıkları stresin nedenlerini anlamaları ve uygun önlemleri almalarıdır.

Moffat ve arkadaşları, öğrencilerin PDÖ yöntemi uygulanırken karşılaştıkları potansiyel stres oluşturanları belirlemek üzere, “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği”ni geliştirmişlerdir<sup>15</sup>. Bu ölçek, PDÖ yönteminin oluşturabileceği stres faktörlerinin yanında tıp fakültesi öğrencisi olmanın da getirdiği stres oluşturan faktörleri sorgulayan maddelerden oluşmaktadır. Bu çalışmanın amacı, “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği”nin Türkçe çevirisinin psikometrik özelliklerinin araştırılmasıdır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Çalışma grubu

Çalışma örneklemini, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi (AÜTF)’nde, 2006-2007 Eğitim-Öğretim yılında entegre sistemle eğitim gören Dönem 1, 2 ve 3 öğrencileri (n=632) oluşturmaktadır. Katılımcıların %52’si erkek olup; %35.1’i Dönem-1, %38.3’ü Dönem-2 ve %26.6’sı Dönem-3 öğrencilerinden oluşmaktadır.

AÜTF’de 2002-2003 Eğitim-Öğretim yılından bu yana PDÖ yöntemi klinik öncesi dönemde (Dönem 1-2-3) uygulanmaktadır. Çalışma hakkında bilgilendirilip, çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenciler, “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu

Faktörler Ölçeği”nde ve sosyodemografik bilgi formunda yer alan sorulara yanıt vermişlerdir.

### Veri toplama araçları

**PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği:** Bu çalışmada, Moffat ve arkadaşları tarafından geliştirilen, toplam 59 maddeden oluşan “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek, 10-15 dakikada doldurulabilen ve dörtlü Likert tipte derecelendirilmiş (A= Stres yaratmıyor, B= Az stres yaratıyor, C= Orta derece stres yaratıyor D= Çok stres yaratıyor) kendi kendini değerlendirme ölçeğidir. Ölçek, 14 tema altında gruplandırılmıştır. 59 maddeye verilen yanıtların ortalama skorları, 14 ortalama stres oluşturan faktör skoru altında birleştirilmiştir. Moffat ve arkadaşları (15) tarafından 2004 yılında yapılan çalışmada, stres oluşturan faktör ortalama skorlarına faktör analizi uygulandığında iki faktörlü bir yapı oluşturduğu görülmüştür. Birinci stres oluşturan faktör; “Yeni müfredatla öğrenme”, “Değerlendirme”, “Çalışma davranışı”, “Yeni eğitim yöntemi”, “Doktor olmak”, “Grup çalışması”, “Hasta ile temas”, “Öğrenme materyalleri” ve “Kişisel yeterlilik” temalarından oluşmakta ve eğitim yöntemi ile ilgili stres faktörlerini yansıtmaktadır. İkinci faktör; “Akranlarla ilişki”, “Sosyal ilişkiler”, “Finans”, “Konaklama” ve “Diğer” temalarından oluşmakta ve kişisel stres faktörlerini temsil etmektedir. Cronbach alfa katsayısı birinci faktör için 0,86, ikinci faktör için 0,69 olarak bulunmuştur (15).

Ölçeğin Türkçe uyarlanması sürecinde önce özgün dili olan İngilizce’den Türkçe’ye çevirisi, ardından da Türkçe formun özgün dile geri çevirisi yapılmıştır. Çeviri ve geri çeviri süreci farklı kişilerce yapılmış olup, iki grupta da her iki dili de iyi bilen, test geliştirme ve eğitim konularında bilgi sahibi kişilerin yer almasına dikkat edilmiştir. Ölçeğin

Türkçe çevirisi orijinaline paralellik gösterdiğinden, çeviri üzerinde değişiklik yapılmamıştır. Geçerlilik, güvenilirlik çalışmalarından önce Türkçe form “içerik geçerliliği” yönünden eğitim bilimleri ve psikoloji dalında uzman üç akademisyen tarafından incelenmiştir. Uzmanların görüşleri ve eleştirileri doğrultusunda maddeler üzerinde gerekli düzenlemeler ve değişiklikler yapılmıştır. Buna göre İngilizce ölçekte “Grup Çalışması (Group work)” teması altındaki “Hedeflerin yeterli olmaması (Objectives not being adequate)” maddesi, öğrencilerin PDÖ esnasında çıkarmaları gereken öğrenim hedefleri dışında kendi istedikleri hedefleri de çıkarabilmeleri nedeniyle Türkçe versiyona dahil edilmemiştir. Benzer şekilde “Yeni Ders (New course)” teması altındaki “Eğitici ve yönlendiricilerin kaygılarının farkında olmam (Being aware of the anxieties of tutors and facilitators)” ve “Fakülte öğretim üyelerinin kaygılarının farkında olmam (Being aware of the anxieties of faculty)” maddeleri, PDÖ oturumları öğretim üyeleri tarafından yönlendirildiği için “yeni sistemde yer alan eğitici ve yönlendiricilerin kaygılarının farkında olmam” biçiminde tek madde olarak ölçekte yer almıştır. Sonuç olarak ölçüğün Türkçe çevirisinde 57 madde bulunmaktadır.

**Sosyodemografik Bilgi Formu:** Öğrencinin ailesi, büyüdüğü ve yaşadığı ortam, alışkanlıkları ve genel okul başarısı hakkında bilgi toplamaya yönelik olarak oluşturulmuş bir formdur. Çalışma kapsamında faktör skorları dönem, cinsiyet, yaşanan yer, psikososyal destek alma durumu ve ebeveynin eğitim durumu bakımından karşılaştırılmıştır.

### **İstatistiksel Analiz**

Çalışma kapsamında ilk olarak “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği”nin psikometri özellikleri incelenmiş, ikinci aşamada elde edilen faktör skorları, seçilen sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırılmıştır.

### *Faktör analizi*

“PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği”nin geçerliliği, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile değerlendirilmiştir. Bu analizde temel hipotez, “maddeler ile ait oldukları faktörler arasında bir ilişki vardır” biçiminde kurulur. Yapısal Eşitlik Modellerine dayalı DFA’nın amacı, faktörler ve maddeler arasında önceden belirlenen ilişki örüntülerinin veri tarafından doğrulanıp doğrulanmadığını ortaya koymaktır. Modelin uyum istatistikleri yardımıyla faktörlerin gerçekten bu maddelerden oluşup oluşmadığına karar verilir. En yaygın kullanılan uyum iyiliği istatistikleri, karşılaştırmalı uyum indeksi (KUI), [Comparative Fit Index (CFI)], Tucker-Lewis indeksi (TLI) [Tucker-Lewis Index (TLI)] ve Yaklaşımın Hata Kareler Ortalaması Karekökü (YHKOK) [Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)]’dir. Bunların ilk ikisinin değerlerinin 0,90’dan büyük olması, kabul edilebilir bir uyum, 0,95’den büyük olması ise iyi bir uyum olduğunu göstergesi olarak kabul edilir. YHKOK’da ise söz konusu değerlerin 0,05’in altında olması iyi bir uyum, 0,08’in altında olması ise kabul edilebilir bir uyum olduğunu gösterir (16).

Çalışma kapsamında, uyum iyiliği istatistikleri ile model uyumu değerlendirilmiş, DFA sonucunda faktör yükü 0,40’ın altında olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır.

### *İçyapı tutarlılığı*

Ölçeğin güvenilirliğinin iç tutarlılık bağlamında değerlendirilmesinde Cronbach’ın  $\alpha$  katsayısı (17) kullanılmıştır. Cronbach  $\alpha$  katsayısı, veri setinde eksik gözlem olmadığı durumda elde edilebilirken; 0,70 değeri kabul edilebilir en küçük değerdir.

### *Faktör Skorlarının Sosyodemografik Özellikler Açısından Karşılaştırılması*

Faktör skorlarının sosyodemografik özellikler (dönem, cinsiyet, yaşadığı yer, psikososyal destek alma durumu,

ebeveynin eğitim durumu) açısından değerlendirilmesinde, bağımsız iki grubun karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis varyans analizi kullanılmıştır. Kruskal-Wallis varyans analizi sonucunda farklılık bulunursa, farklılığı yaratan grup/grupları belirlemek için çoklu karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Tanımlayıcı istatistik olarak ortalama $\pm$ standart sapma [ortanca (minimum-maksimum)] verilmiştir.  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 11,5 ve MPlus programlarından (18) yararlanılmıştır.

## **SONUÇLAR**

### *Faktör analizi*

632 öğrencinin yanıtları kullanılarak yapılan iki faktörlü DFA sonucunda, tüm maddelerin önceden belirlenen faktörlere 0,40’ın üzerinde faktör yükleri ile yüklendikleri belirlenmiştir (Tablo 1). Faktörler arasında 0,80’lik bir ilişki bulunmuştur. Bu da her iki faktörü oluşturan temaların, tıp fakültesi öğrencileri için stres oluşturu faktörler olduğunu göstermektedir. Uyum iyiliği istatistiklerinden KUI değeri 0,901, TLI değeri 0,950, YHKOK değeri ise 0,091 olarak bulunmuştur. Bu değerlerden ilk ikisinin 0,90’dan büyük olması ve YHKOK değerinin 0,08’e yakın bulunması, “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği” için belirlenen iki boyutlu yapının Türkiye’de PDÖ yöntemi ile eğitim alan tıp fakültesi öğrencileri için de geçerli olduğunu göstermektedir.

### *İçyapı tutarlılığı*

DFA ile geçerliliği gösterilen ölçeğin, güvenilirliği Cronbach alfa katsayısı kullanılarak değerlendirilmiştir. Cronbach alfa değeri, “Tıp Öğretimi” faktörü için 0,80, “Kişisel Konular” faktörü için 0,78 olarak bulunmuştur. Her iki faktör için güvenilirliğin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir.

### Faktör Skorlarının Sosyodemografik Özellikler Açısından Karşılaştırılması

Faktör skorlarının sosyodemografik özellikler (dönem, cinsiyet, yaşanılan yer, psikososyal destek alma durumu, ebeveynin eğitim durumu) açısından karşılaştırılmasından elde edilen sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur. “Tıp Öğretimi” faktörü skorları açısından, sosyodemografik özellikler değerlendirildiğinde, dönem, cinsiyet, yaşanılan yer, psikososyal destek alma durumu ve ebeveynin eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Dönem-3 öğrencilerinin, kız öğrencilerin, psikososyal destek alanların ve her iki ebeveyni de okuryazar olmayanların faktör skorlarının ortancası daha yüksek iken; aile evi / tek evde yaşayanlarıki daha düşüktür. Elde edilen bulgular, tıp eğitimi, psikoloji ve sosyal hayat açısından değerlendirildiğinde gerekçelendirilebilir. Şöyle ki; dönem 3, altı yıllık tıp eğitimi sürecinde pre-klinik dönemin son senesidir ve bilgi yoğunluğu ile kaynak sayısının en fazla olduğu,

kliniğe geçiş derslerinin yapıldığı ve öğrencilerin gerçek hastalarla ilk kez karşılaştığı dönemdir. Bu esnada öğrencilerin kendilerini, dönem -1 ve -2 öğrencilerine göre daha fazla stresli algılamaları doğaldır. Kız öğrencilerin stres düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olması, genel olarak beklenen bir durum gibi görünse de erkeklerin kendi kendini değerlendirme ölçeklerine verdikleri cevapların daha savunucu olabileceği de hatırlanmalıdır. Psikososyal destek almak, kişinin stres konusundaki farkındalığını göstermesi açısından değerli bir veridir ve beklenildiği gibi bu öğrencilerin stres skorları da yüksek çıkmıştır. Aynı şekilde anne-babası okuryazar olmayan öğrenci de özellikle akademik açıdan stres yaşamaya daha yatkın olabilir; bunun nedenlerinden biri, bu öğrencilerden ailenin beklentisinin daha yüksek, desteğinin daha düşük olabilmesidir. Öğrencilerin yurtlarda ya da akraba ve arkadaşları ile yaşamaları, çalışma yer ve saatinin kısıtlılığı, sosyal sorumluluklar, yabancı kişilerle birlikte yaşamak gibi bir takım stres

oluşturucu faktörlerin ortaya çıkmasına neden olabilir. Buna karşılık aile ile ya da tek başına yaşayan öğrenci daha özgür çalışma yer ve zamanına sahip olma, beslenme ve diğer temel ihtiyaçlarının karşılanması nedeniyle daha az stres yaşayabilir.

Benzer sosyodemografik özellikler, “Kişisel Konular” faktör skorları için değerlendirildiğinde, psikososyal destek alma durumu ve ebeveynin eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Psikososyal destek alanların ve ebeveynleri okuryazar olmayanların faktör skorlarının ortancasının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, yukarıda bahsedilen gerekçelerle, bu gruptaki öğrencilerin yalnızca akademik açıdan değil sosyal ve kişisel açıdan da stres algılarının yüksek olması beklenir. Ayrıca her ne kadar istatistiksel anlamlılık bulunmasa da, erkek öğrencilerin ve aile evi / tek evde yaşayanların ortancasının da daha düşük olduğu görülmektedir.

**Tablo 1:** DFA sonucunda elde edilen faktör yükleri

Temalar	PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler	
	Tıp Öğretimi	Kişisel Konular
Yeni müfredatla öğrenme	0,665	
Değerlendirme	0,477	
Grup çalışması	0,767	
Hasta ile temas	0,576	
Çalışma davranışı	0,504	
Yeni eğitim yöntemi	0,717	
Öğrenme materyalleri	0,560	
Doktor olmak	0,626	
Kişisel yeterlilik	0,670	
Akranlarla ilişki		0,762
Sosyal-kişisel ilişkiler		0,738
Finans		0,673
Diğer		0,715
Konaklama		0,774

**Tablo 2:** Faktör Skorlarının Sosyodemografik Özellikler Açısından Karşılaştırılması Sonuçları

Sosyodemografik Özellikler	Kategori	Tıp Öğretimi		p	Kişisel Konular		p
		Ortanca	95% Güven Aralığı		Ortanca	95% Güven Aralığı	
Dönem	1	5,56±2,72	[5,55 (0-13)]	0,006*	1,96±1,67	[1,5 (0-7,32)]	0,778
	2	5,57±2,62	[5,56 (0-12,71)]		1,94±1,82	[1,45 (0-8,06)]	
	3	6,31±3,01	[6,52 (0-12,86)]		1,9±1,84	[1,44 (0-7,32)]	
Cinsiyet	Kız	6,29±2,79	[6,24 (0,48-12,71)]	<0,001	2±1,8 [1,49 (0-7,32)]	0,174	
	Erkek	5,34±2,7 [5,45 (0-12,86)]	1,83±1,75 [1,41 (0-8,06)]				
Yaşanılan yer	Yurt	5,88±2,91	[5,93 (0-12,71)]	0,033**	2,01±1,79 [1,51 (0-7,32)]	0,148	
	Aile evi / Tek ev	5,4±2,62 [5,06 (0-11,79)]	1,72±1,72 [1,39 (0-7,32)]				
	Akraba / Arkadaş	6,13±2,71 [6,26 (0-11,71)]	2,08±1,85 [1,5 (0-8,06)]				
Psikososyal destek alma durumu	Evet	6,6±2,8 [6,91 (0-12,23)]	0,002	2,4±1,9 [2,14 (0-7,32)]	0,003		
	Hayır	5,63±2,75 [5,56 (0-12,71)]		1,81±1,72 [1,44 (0-8,06)]			
Ebeveynin eğitim durumu	Her ikisi de okuryazar değil	6,62±2,7 [6,91 (0,63-11,79)]	0,063	2,85±2,1 [2,92 (0-8,06)]	0,015		
	Her ikisi de okuryazar	5,76±2,78 [5,68 (0-12,71)]		1,89±1,75 [1,45 (0-7,32)]			

\*: Dönem 3, farklılığı yaratan gruptur,

\*\* : Aile evi/Tek ev, farklılığı yaratan gruptur,

## TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği” nin Türkçe çevirisinin psikometrik özelliklerinin araştırılmasıdır. Sonuçlar psikometrik özellikleri gösterilmiş olan bu ölçeğin tıp eğitiminde PDÖ yöntemini kullanan öğrenciler üzerinde kullanılabilceğini göstermektedir. PDÖ yönteminin tıp öğrencilerinde oluşturabileceği stres faktörlerini ölçen orijinal ya da Türkçeye çevrilmiş başka bir ölçek bulunmaması, bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

Tıp öğrencileri arasındaki stres kaynakları üç temel alanda toplanmıştır; akademik baskı, sosyal durumlar ve finansal problemler (19). Bunlardan da akademik baskının diğerlerine göre daha fazla strese neden olduğu gösterilmiştir (20). Murphy ve arkadaşlarının çalışmasında tıp öğrencileri arasında en fazla belirtilen dokuz tür stres kaynağından (tüm belirtilenlerin %52’si) altı tanesi direkt olarak tıp fakültesi müfredatı ve eğitim ortamı ile ilişkilidir (ör: eğitim materyalinin kalitesi, sınavlar, okulun yapısı/öğiticilerin tutumu) (20).

Türkiye’deki lisans öncesi eğitim uygulamalarına kıyasla oldukça farklı olan ve öğrenciyi öğrenmenin merkezine koyan PDÖ yöntemi, bu özelliği ile bu yöntemin uygulandığı tıp fakültelerinde eğitim gören öğrenciler üzerinde stres oluşturabilir (21). Stewart ve arkadaşları (22) (1999) bir çalışmada tıp eğitimindeki akademik performans düşüklüğünün stresle ilişkili olduğunu kanıtlamıştır<sup>22</sup>. PDÖ ile ilgili olarak Moore ve arkadaşlarının (23) yaptığı bir çalışmada, PDÖ yöntemi ile eğitim alan öğrencilerin nasıl ve ne kadar çalışmaları gerektiği konusunda ve küçük grup dinamiklerinde stres yaşadıkları tespit edilmiştir. Ülkemizde yeni uygulanmaya başlayan PDÖ yöntemi, akademik baskı ile oluşan stresi arttırabilir. Yüksek düzeyde strese bağlı olarak gelişebilecek akademik performans düşüklüğü, strese neden olabilecek faktörlerin öğrenilmesi ve bunlar için

gerekli önlemlerin alınması ile ortadan kaldırılabılır.

Bu çalışmada “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği”, Türkçeye adapte edilmiş ve sonuçlar ölçeğin orijinalindeki gibi “tıp eğitimi” ve “kişisel konular” başlıklı iki faktörden oluştuğunu göstermiştir. Bu ölçekte akademik baskı ya da endişeyi tanımlayan “Tıp Eğitimi” faktöründe “Hasta ile temas” ve “Doktor olmak” temaları dışındaki diğer yedi tema direkt olarak PDÖ yöntemi ile ilişkilidir. Bununla beraber, bu iki tema, öğrencinin kendini senaryodaki hekimle özdeşleştirerek hastayı değerlendirme durumunda anlamlılık kazanarak, PDÖ yöntemi ile dolaylı yoldan ilişkilendirilebilir.

Sosyodemografik özelliklerin karşılaştırılmasına dayanan sonuçlar incelendiğinde, “Kişisel Konular” faktör skorları dönemlere göre farklılık göstermezken; “Tıp Eğitimi” faktör puanlarının ortancasının Dönem-3 öğrencilerinde Dönem-1 ve Dönem-2 öğrencilerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Moffat ve arkadaşları (15) tarafından tıp fakültesi birinci sınıf öğrencileri üzerinde yürütülen bir çalışmada da, ölçek puanları, eğitim-öğretim yılının başı, ortası ve sonu olmak üzere üç aşamada değerlendirilmiş; son aşamada öğrencilerin yöntemle ilişkili temalardan elde edilen puanlarının (çalışma alışkanlığı endişeleri, performans, grup çalışması ve yeni müfredatla öğrenme) yılın başındaki puanlara göre anlamlı yükseliş gösterdiği belirlenmiştir. Tıp eğitimi esnasında zamanın stres üzerindeki etkisi incelendiğinde zaman ilerledikçe stresin de arttığı açıkça gözlemlenmiştir (3,10). Tüm bu sonuçlar, tıp öğrencilerinin akademik performansla ilgili streslerinin, ileri eğitim-öğretim dönemlerinde daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Faktör skorlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılmasından elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, “Tıp

Öğretimi” ve “Kişisel Konular” faktör skorlarının, kız öğrencilerde daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Bu sonuç, Moffat ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışma ile benzerlik göstermektedir. İlgili çalışmada, kız öğrencilerin “Yeni müfredatta öğrenme”, “Değerlendirme” ve “Kişisel yeterlilik” faktörleri skorları erkek öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur. Stresle ilgili yapılmış olan çalışmalarda genel popülasyonda kadınların stres düzeyleri daha yüksekken, tıp eğitimi ile ilgili çalışmaların bazılarında kadınlar erkeklerden daha yüksek seviyelerde stres düzeyleri göstermiş (2,8), bazı çalışmalarda ise cinsiyetler arası fark bulunmamıştır (10,24).

Ayrıca her iki faktör skoru açısından değerlendirme yapıldığında, aile ile ya da tek başına yaşayanlarda stres puanları daha düşük; psikososyal destek alanlarda ve ebeveynlerinin her ikisi de okuryazar olmayanlarda daha yüksek bulunmuştur. Türkiye’de yapılmış olan başka bir çalışmada da aynı şekilde, anne baba eğitim düzeyi ilkökul ve altı olan öğrencilerin anksiyete ve depresyon düzeyleri yüksek bulunmuştur (24).

Özetle, bu çalışma sonuçları, “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği” ile ölçülen stres düzeylerinin dönem-3 öğrencilerinde, kız öğrencilerde, psikososyal destek alanlarda ve ebeveynlerinin her ikisi de okuryazar olmayan öğrencilerde, daha yüksek, aile ile ya da tek başına yaşayanlar öğrencilerde ise daha düşük olduğunu göstermiştir.

Türkçe çevirisi ve psikometrik özellikleri, çalışma kapsamında gösterilmiş olan “PDÖ Müfredatının Uygulandığı Tıp Öğrencilerinde Stres Oluşturucu Faktörler Ölçeği”, PDÖ yöntemini uygulayan tıp fakültelerinde öğrencilerin hem “tıp eğitimi” hem de “kişisel konular”daki stres algı düzeylerinin belirlenmesinde kullanılabilir. Ayrıca bu ölçekten elde edilen faktör puanlarına ek olarak, bu faktörü oluşturan temaların ilgili faktördeki faktör yükleri de göz önünde bulundurularak, öğrencilerin

hangi temalarda stresi daha yoğun algıladıkları belirlenerek, öğrencinin stres kaynağına (tema) yönelik destek sağlanabilir. Bu yaklaşım ile tıp eğitimcileri de PDÖ yönteminde öğrencilerin hangi alanlarda daha çok stres yaşadıklarını belirleyerek tıp öğretimini değerlendirme ve

iyileştirme olanağına sahip olabileceklerdir.

Bu çalışmanın sınırlılığı olarak, PDÖ yönteminin tıp öğrencilerinde oluşturabileceği stres faktörlerini ölçen orijinal ya da Türkçe'ye çevrilmiş başka bir ölçek

bulunmaması yüzünden ölçek bir altın standart ölçüm veya ölçekle karşılaştırılmamıştır. Bunun yanında test-tekrar test uygulamaları da eğitim süreci devam ettiği ve stres faktörleri zamanla değiştiği için yapılamamıştır.

## KAYNAKLAR

1. Türk Tabipleri Birliği Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Raporu 2010 [http://www.ttb.org.tr/kutuphane/mote\\_2010.pdf](http://www.ttb.org.tr/kutuphane/mote_2010.pdf) Erişim tarihi: 09-07-2013
2. Toews JA, Lockyer LM, Dobson DJG, Brownell AK. Stress and Harassment: Perceptions of Students and Residents. *Acad Med* 1993; 68: S46-S48.
3. Aktekin M, Karaman T, Şenol YY, Erdem S, Erengin H, Akaydın M. Anxiety, depression and stressful life event among medical students: a prospective study in Antalya, Turkey. *Med Educ* 2001;35: 12-17.
4. Radcliffe C, Lester H. Perceived stress during undergraduate medical training: a qualitative study. *Med Educ* 2003;37: 32-38
5. Saipanish R. Stress among medical students in a Thai medical school. *Med Teach* 2003; 25:502-506.
6. Sherina MS, Rampal L, Kaneson N. Psychological Stress among Undergraduate Medical Students. *Med J Malaysia* 2004; 59:207-211.
7. Kiessling C, Schubert B, Scheffner D, Burger W. First year medical students' perceptions of stress and support: a comparison between reformed and traditional track curricula. *Med Educ* 2004;38: 504-509.
8. Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Med Educ* 2005;39: 594-604.
9. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic Review of Depression, Anxiety and Other Indicators of Psychological Distress among U.S. and Canadian Medical Students. *Acad Med* 2006; 81:354-373.
10. Niemi PM, Vainiomaki PT. Medical students' distress-quality, continuity and gender differences during six-year medical programme. *Med Teach* 2006; 28:136-141.
11. Sreeramareddy CT, Shankar PR, Binu VS, et al. Psychological morbidity, sources of stress and coping strategies among undergraduate medical students in Nepal. *BMC Med Educ* 2007; 7: 26
12. Stewart SM, Betson C, Lam TH, Marshall IB, Lee PWH, Wong CM. Predicting stress in first year medical students: a longitudinal study. *Med Educ* 1997;31: 163-168.
13. Vitaliano PP, Russo J, Carr JE, Heerwagen JH. Medical School Pressures and Their Relationship to Anxiety. *J. Nerv. Ment. Dis* 1984; 172:730-736
14. Lee J, Graham AV. Students' perception of medical school stress and their evaluation of wellness elective. *Med Educ* 2001;35: 652-659.
15. Moffat KJ, McConnachie A, Ross S, Morrison JM. First year medical student stress and coping in a problem-based learning medical curriculum. *Med Educ* 2004;38: 482-491.
16. Öztuna D. Kas-İskelet Sistemi Sorunlarının Özürüllük Değerlendirmesinde Bilgisayar Uyarlamalı Test Yönteminin Uygulanması. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2008.
17. Fisher WP: Reliability statistics. *Rasch Measure Trans* 1992, 6:238.
18. MPlus User's Guide Fifth Edition [<http://www.statmodel.com/download/usersguide/MPlus%20Users%20Guide%20v5.pdf>]. Erişim tarihi: 17.06.2009
19. Morrison J, Moffat K. More on medical student stress. *Med Educ* 2001;35: 617-618.
20. Murphy JM, Nadelson CC, Notman MT. Factors Influencing First Year Medical Students! Perceptions of Stress. *J Hum Stress* 1984; 10:4 165-173.
21. Berkson L. Problem-based Learning: Have the Expectations Been Met? *Acad Med* 1993; 68: S79-S88.
22. Stewart SM, Lam TH, Betson C, Wong CM, Wong AMP. A prospective analysis of stress and academic performance in the first two years of medical school. *Med Educ* 1999;33: 243-250.
23. Moore GT, Block SD, Style CB, Mitchell R. The Influence of the New Pathway Curriculum on Harvard Medical Students. *Acad Med* 1994; 69: 983-989..
24. Karaoğlu N, Şeker M. Klinik Öncesi Yıllardaki Tıp Öğrencilerinin Anksiyete ve Depresyon Düzeyleri ve Etkili Olabilecek Faktörler. *TAF Prev Med Bull* 2011;10:303-312