

ARAŞTIRMA

Hırvatistan Serbest Eczacıların, Genel Düzey Çerçevesi Yardımıyla, Bireysel Eğitimi ve Yetkinlik Gelişimi

YAZARLAR

Arijana Mestrovic, Farmacia Eğitim Merkezi, Zagreb, Hırvatistan
Zivka Stanicic, Eczacılık Okulu, Zagreb Üniversitesi
Maja Ortner Hadziabdic, Eczacılık Okulu, Zagreb Üniversitesi
Iva Mucalo, Eczacılık Okulu, Zagreb Üniversitesi
Ian Bates, Global Eğitim Çalışma Grubu, Uluslararası Eczacılık Federasyonu İşbirliği Merkezi, Londra, Britanya
Catherine Duggan, Krallık Eczacılık Topluluğu, Londra, Britanya
Sarah Carter, Britanya Klinik Eczacılık Birliği, Londra, Britanya
Andreia Bruno, Uluslararası Eczacılık Federasyonu İşbirliği Merkezi, Londra, Britanya
Miljenko Kosicek, Plivia, Hırvatistan A.Ş., Global IT - Paylaşım Hizmeti Merkezi, Zagreb, Hırvatistan

ÖZET

Amaçlar: Genel Düzey Çerçevesi'nin eğitsel bir araç olarak kullanılarak, Hırvatistan serbest eczacıların uzun dönemde yetkinlik gelişimlerindeki ilerlemeyi ölçmek.

Yöntemler: 100 serbest eczacının hasta bakımı alanındaki yeterliliği, 2009 ve 2010 yıllarında iki kez olmak üzere, ilerleyen bir çalışma içinde ölçüldü. Bu 12 aylık dönem boyunca, GLF'yi esas alan uyumlulaştırılmış eğitim programları uygulandı; yeni hizmetler ve standart uygulama prosedürleri başlatıldı ve eczacıların portfolyosuna hasta bakımı katkılarının belgelenmesi zorunlu hale getirildi.

Sonuçlar: Eczacılar, GLF'de tanımlanan tüm hasta bakımı yeterliliklerinde çok büyük oranda ilerleme kaydettiler. İlerleme şu yetkinlik alanlarında gözlemlendi: Hasta danışma, ilaç tedavisinin izlenmesi, ilaç hakkında bilgi sağlama, hasta eğitimi ve sonuçların değerlendirilmesi.

Bitiriş: Bulgu tabanlı yetkinlik çerçevesinin etkililiğini yeniden test eden bu çalışma, GLF'nin, eczacı gelişiminde geçerli bir eğitsel araç olduğunu doğruladı.

Anahtar kelimeler: yetkinlik gelişimi, eczacı, genel düzey çerçevesi, sürekli eğitim, sürekli mesleki gelişim, serbest eczane.

GİRİŞ

Eczacılıkta yetkinlik, bir eczacının profesyonel eczacılık pratiği içinde, bilgi ve kişisel değerlerini profesyonel rolü ve sorumlulukları çerçevesinde birleştirerek; değişik durumlar ve görevlerle başa çıkabilmek için farklı davranış biçimleri arasında kararlı seçimler

yapabilmesidirⁱ. Bilgiyi değerlendirmede, sınav, test gibi birçok farklı araç kullanılabilirⁱⁱ. Fakat, beceri, yargı gücü ve yaklaşımları değerlendirmek için daha sofistike test etme metotları gereklidir. Örneğin, doğrudan gözlem, nesnel olarak yapılandırılmış klinik incelemeler (OSCE) gibi. Değerlendirme yöntemleri, gözlem, belgelerin gözden geçirilmesi, eczacılık hizmetini kullananlara yönelik araştırma ve anketler, standardize edilmiş ya da gerçek hastalarla temsil gerçekleştirme gibi farklı biçimleri içerebilirⁱⁱⁱ ^{iv}. Yeterliliği, eczacıların diğer meslektaşlarının gerçek durumlarda sunduğu etkili ve raporlandırılmış farmasötik bakım hizmeti edimlerine yaklaşımlarını karşılaştırarak da değerlendirmek mümkündür.

Mevcut ve arzulanan eczacılıkta yetkinlik düzeyleri arasındaki farkı değerlendirerek, arzulanan düzeye erişmeyi amaçlayan bireysel bir eğitim planı çıkarmak mümkündür^v. Böylelikle, bilgi, beceri, yaklaşım ve kişisel eczacılık değerleri, pratik içinde gelişen deneyimle gerçek bir anlam kazanır. Dolayısıyla, eğitim programları, bilgi ve pratiği birleştirmeye odaklanmalıdır^{vi}. Bu şekilde, eğitim, eczacının mesleki gelişim ve ilerleme arzusunu dikkate alarak, kişisel ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde geliştirilmelidir^{vii}. Fakat, yeterliliğin geliştirilmesine yönelik eğitsel ihtiyaçlar, mesleğe yönelik ulusal ve uluslararası plan ve hareketler göz önünde bulundurularak, kurumsal düzeyde de değerlendirilebilir^{viii}. 2007’de Uluslararası Eczacılık Federasyonu (FIP), Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından kurulan Global Eğitim Çalışma Grubu, yetkinlik testlerinin artırılması, gelişimleri için ek eğitim programları ve araçlarının geliştirilmesi için uluslararası işbirliği çağrısında bulundu^{ix}. Yetkinlik düzeylerinin geliştirilmesi için ortak eğitsel ihtiyaçları belirleyebilmek amacıyla, dünya çapında birçok yetkinlik ölçüm testleri incelendi^x.

2005 yılında, Yetkinlik Gelişimi ve Değerlendirme Grubu, Genel Düzey Çerçevesi (GLF)’yi geliştirdi^{xi}. GLF, eczacıların yeterliliğini değerlendirmek için Büyük Britanya^{xii}, Avustralya^{xiii}, Hırvatistan^{xiv}, Singapur ve Sırbistan’da^{xv} hastanelerde ve sağlık ocaklarında uygulanmakta. GLF, bir eczacının, eczacılık açısından uygun ve yeterli bir şekilde hasta bakımı sunarken uygulaması gereken bilgi, beceri ve eylemlerin detaylı bir betimlemesini içeriyor. 4 yetkinlik kümesi tanımlanıyor: Hasta bakım hizmeti sunma, problem çözme yeterliliği, kişisel yetkinlik ve idari ve örgütsel yetkinlik. Hasta bakımı hizmeti sunma kümesi, 8 farklı yetkinlik tanımı içeriyor (Tablo 1) ve araştırmacılar tarafından, Hırvatistan’da eczacıların mesleki yetkinlik düzeylerini değerlendirmek ve geliştirmek üzere seçildiler. Bu yetkinliklerin her biri, yeterliliği tanımlayan ve davranışsal önerme olarak bilinen birkaç önermeyi içeriyor (Tablo1). Tüm bu 26 davranışsal önerme, örneğin, farmasötik bakımın sunulmasını da içeren gerçek durumlardaki performansların gözlemlenmesi gibi, izleme yöntemi ile değerlendirilebilir.

Hırvatistan, 4.4 milyonluk bir nüfusa sahip. Eczaneler, temel sağlık bakım hizmetlerinin bir parçası ve serbest eczane olarak çalışan, kayıtlı toplam 2.773 eczane var. Eczane lisansları her 6 yılda bir Hırvatistan Eczaneler Odası tarafından, CPD programları ya da danışmanlar aracılığıyla toplanan puanlar üzerinden yenileniyor. Hırvatistan’daki eczanelerin bir öğrenim portföyesi tutması gerekmiyor ve bu henüz lisans verme sürecinin bir parçası değil. Hırvatistan’da serbest eczanelerin temel işlevi, diğer Doğu Avrupa ülkelerinde olduğu gibi

çok az oranda klinik yükümlülük ya da az miktarda ileri düzeyde işbirliğine dayalı pratikler içerecek şekilde geleneksel ilaç dağıtımı, sağlanması ve alışımlı yapılması şeklindedir^{xvi}.

Tablo1. 2009 ve 2010 yılına ait Yetkinlik ve Davranışsal Önermelerin Düzeylerinin Karşılaştırılması

Hasta Bakımı Yetkinlik Alanları	2009, Ort. (SD)	2010, Ort. (SD)	P
Hasta Konsültasyon	2.1 (0.9)	3.0 (0.9)	<0.0001
Hasta değerlendirme	2.7 (0.8)	3.4 (0.6)	<0.0001
Danışmanlık veya yönlendirme	2.7 (0.7)	3.5 (0.6)	<0.0001
Konsültasyonların kaydını tutma	1.2 (0.5)	2.1 (0.8)	<0.0001
Hasta rızası	1.7 (0.7)	3.1 (0.8)	<0.0001
İlaç İhtiyacı	2.1 (0.7)	2.7 (0.8)	<0.0001
Hastanın uygun geçmişi	2.4 (0.7)	3.0 (0.7)	<0.0001
İlaç kullanım geçmişi	1.9 (0.7)	2.5 (0.7)	<0.0001
İlaç Seçimi	2.4 (0.7)	3.0 (0.6)	<0.0001
İlaç-ilaç etkileşimi	2.2 (0.7)	2.8 (0.5)	<0.0001
İlaç-hasta etkileşimi	2.5 (0.6)	3.1 (0.6)	<0.0001
İlaç-hastalık etkileşimi	2.5 (0.6)	3.1 (0.7)	<0.0001
İlaçla ilgili Konular	3.3 (0.7)	3.6 (0.6)	<0.0001
Uygun doz ayarlama	3.0 (0.7)	3.5 (0.6)	<0.0001
Doza uygun rejim seçimi	3.4 (0.7)	3.7 (0.5)	<0.0001
Formülasyon ve konsantrasyon seçimi	3.5 (0.7)	3.7 (0.5)	<0.0001
İlaç Ürününün Sağlanması	3.2 (0.8)	3.7 (0.5)	<0.0001
Reçetenin açık olması	3.5 (0.6)	3.8 (0.5)	<0.0001
Reçetenin yasal olması	3.0 (0.9)	3.7 (0.6)	<0.0001
İlacın etiketlenmesi	3.2 (0.7)	3.7 (0.5)	<0.0001
İlaç Hakkında Bilgilendirme ve Hasta Eğitimi	2.1 (0.8)	2.9 (0.7)	<0.0001
Halk Sağlığı	2.1 (0.7)	2.9 (0.7)	<0.0001
Sağlık ihtiyaçları	2.1 (0.7)	2.8 (0.7)	<0.0001
Bilgi ihtiyacının belirlenmesi	1.9 (0.6)	2.9 (0.7)	<0.0001
İlaç tedavisi bilgilendirmesi	2.8 (0.6)	3.3 (0.6)	<0.0001
Yazılı bilgi sağlanması	1.6 (0.6)	2.6 (0.8)	<0.0001
İlaç Tedavisini İzleme	1.8 (0.8)	2.7 (0.8)	<0.0001
İlaç kullanım problemlerinin belirlenmesi	2.0 (0.7)	2.8 (0.7)	<0.0001
İlaç kullanım problemlerine öncelik verilmesi	2.3 (0.8)	2.9 (0.7)	<0.0001
Kılavuz kullanımı	1.1 (0.4)	2.5 (0.8)	<0.0001
İlaç kullanım problemlerinin çözümü	2.4 (0.7)	3.0 (0.7)	<0.0001
Eczacı katkılarının kaydedilmesi	1.2 (0.5)	2.2 (0.7)	<0.0001
Sonuçların Değerlendirilmesi	1.5 (0.7)	2.4 (0.8)	<0.0001
Yapılan katkılarının sonuçlarının değerlendirilmesi	1.5 (0.7)	2.4 (0.8)	<0.0001

Bu çalışmanın amacı, Hırvatistan'daki serbest eczacıların yetkinlik gelişimindeki ilerlemesini GLF'yi kullanarak uzun süreli ölçmektir. Hırvat eczacılar genellikle pasif öğrenme süreçlerine dayanan, geleneksel olarak devam eden bir eğitim alıyorlar. GLF'nin uygulanması, Hırvat eczacıların ilk kez devamlı bir eğitim sistemine tabii tutulmaları idi. Bu eğitim sistemi, öncelikle, eczacıların bireysel eğitimlerini ve gelişimsel ihtiyaçlarını tanımlıyordu ve sonrasında bu alanlarda ihtiyaçları olan eğitim ve alıştırmaları sağlıyordu.

YÖNTEMLER

Çalışma, Hırvatistan'ın en geniş eczane zincirine dahil olan ve 2009 yılında yapılan eczacılık hizmeti yetkinlik değerlendirmesine katılan 100 eczacıyı kapsıyordu. Seçilen eczaneler küçükten büyüğe, küçük kasabalardan büyük kasabalara kadar Hırvatistan'ın farklı yerlerindeki eczanelerdi. O zamanda, eczane zinciri 38 eczaneden oluşuyordu. Bu araştırmaya katılmadan önce, katılımcıların hiçbirisi GLF programının kesin içeriği ile tanışık değildi. Dokümanın Büyük Britanya ve Avustralya'da kullanımda olduğu, Hırvatça'ya çevrildiği ve Hırvat uzmanlar tarafından tasdiklendiği ve çalışmanın amaçlarına adapte edildiği konusunda bilgilendirildiler. Katılımcılar, yetkinliklerinin değerlendirilmesi ve mesleki gelişim ihtiyaçları doğrultusunda eğitilecekleri konusunda bilgilendirildikleri bir rıza formu imzaladılar. Çalışmanın etik onayı, Farmacia'nın, Sağlık Departmanı Etik Komitesi'nden alındı.

Tablo 2. Katılımcıların Demografisi (N=100)

Değişkenler	
Cinsiyet, Sayı (%)	
Female	93 (93)
Yaş, Ort. (SD)	35.6 (10.0)
Uygulama birimi, Sayı, (%)	
Küçük (günde 100 reçeteden az)	22 (22)
Orta (günde 100-300 reçete arası)	50 (50)
Büyük (günde 300 reçeteden fazla)	28 (28)

İlk değerlendirme, 2009'un Mart'ından Haziran ayına kadar yapıldı. Değerlendirme, yapılandırılmış ve açık katılımcıların serbest eczanelerde normal çalışma saatleri içinde bir kere ziyaret edilerek ve davranışsal önermeler kontrol listesi ve oranlama ölçeği kullanılarak yapıldı. Çalışmanın ilk aşamasında, Hırvatistan'daki serbest eczanelerde eczacı performansına yönelik ilk veriler oluşturuldu ve bu başlangıç aşamasında, Hırvat eczacılarının halk sağlığı açısından mesleki katkılarını ilerletmeye yönelik olarak geliştirilmeye ihtiyaç duyulan yetkinlik düzeyleri tanımlandı. Gelişim en çok şu alanlarda gerekiyordu: İlaç terapisini izleme, hasta danışma, sonuçların değerlendirilmesi.

Eczacı olarak gerçekleştirilen pratiklerin kayıt altına alınması için formların, şablonların ya da bilgisayar programlarının geliştirilmesi gerekiyordu. Eczacılar arasında değerlendirme oranları arasında şu konularda geniş farklılıklar olduğu ortaya çıktı: İlaç kullanım problemlerine öncelik verilmesi, reçetelerin yasal olduğundan emin olma, ilaçların etkileşimlerini belirleme. Eczacıların en iyi performansı şu alanlarda kaydedildi: İlaça özel durumlar ve ilacın tedarik edilmesi.

Yetkinlik düzeylerinin ilk değerlendirmesinden sonra sonuçlar, katılımcılarla, Farmacia Eğitim Merkezi'nde paylaşıldı. Tüm katılımcılara, çalışmada toplanan genel verilerin yanı sıra kendi değerlendirilmeleri hakkında detaylı açıklama verildi. Katılımcıların hem bireysel hem de kolektif olarak yakaladıkları en üst ve aşağı yetkinlik düzeyleri ve performans düzeyinde en çok farklılık gösteren yetkinlik biçimleri belirlendi^{xvii}.

Katılımcıların, kendilerine sağlanan bu geri bildirimi, mesleki yetkinliklerini geliştirmek üzere kullanabilmeleri için öncelikle, eczacılık alanında yetkinlik kavramını, daha net bir şekilde anlamaları gerekiyordu. Katılımcıların, GLF programına detaylı bir şekilde aşinalık kazanmaları için dersler düzenlendi. Katılımcıların, bireysel yeterliliğin önemi ve gerekliliğini tartıştıkları, kendi yetkinliklerini değerlendirmesini kendilerinin yapmaya çalıştıkları, atölyeler de düzenlendi. Bunların sonucu bu mevcut çalışmaya dahil edilmedi.

2009 Haziranı'nda daha fazla eğitime ihtiyaç duydukları yetkinlik alanlarını listeleyen ve daha yüksek yetkinlik seviyesine nasıl ulaşabilecekleri konusunda bir kılavuzu da içeren GLF kopyası, her bir katılımcıya gönderildi. Haziran 2009'dan Mart 2010'a kadar eczane zincirinin eğitim merkezi, şu konularda 8 atölye düzenledi: Belgeleme yöntemleri, etkileşim gözlemi, yan etkilerin gözlemlenmesi, iletişim becerileri, literatür taraması, yazılı bilgi sağlanması, kılavuzların kullanımı, ilaç kullanım geçmişlerinin öğrenilmesi.

Eczane zincirindeki eczaneler için eczane bakım hizmetlerinin dokümantasyonu, geliştirilmiş hasta sonuçlarına eczacıların katkısını gösteren kanıtların toplanabilmesi için Haziran 2009'da zorunlu hale getirildi. Çalışma saatleri içerisinde eczacılar şunların kaydını tuttular: Gözlemlenen yan etkiler, ilaçların ters etkileri, ilaçların etkileşimi, doz hataları, folifarmasi durumları, ilaçlarla ilgili diğer problemler ve eczacıların eylemleri. Hastaların eczane devamlılıklarını ve terapi sonuçlarını geliştirmek için Eylül 2009'da eczane zinciri içinde 'Kişisel Eczacınız' adlı yeni bir müşteri hizmetleri birimi kuruldu. Birim, hastalara ilaçlarla ilgili problemlerinde kişisel rehberlik ve destek sağlamayı amaçlıyordu. Hastaların ilaç kullanım geçmişlerini öğrenmek ve hastalarla yapılan yapılandırılmış görüşmeler, eczacıların hastaya yönelik bireysel farmasötik bakım geliştirmeleri için bir başlangıç noktası oluşturmalarına yaradı. 2009 Eylül'ünde ilgili hasta verilerini toplamak ve işlemek için formlar oluşturuldu^{xviii}. Bu formlar, kolayca doldurulabilir ve verilerin karşılaştırılmasına imkân verecek şekilde düzenlendi. İlaç kullanımının gözden geçirilmesi, doktorlarla karşılıklı ilişki ve hastalarla yapılandırılmış mülakat şablonları içeren bir protokol yaratıldı. Ekim 2009'da, tedavi sürecinde kullanılacak terapötik kılavuz oluşturma, etkileşimi gözlemleme ve ters etkileri raporlamada kullanılacak standart işletme prosedürleri hayata geçirildi.

Eczacılar, atölyelerde elde ettikleri bilgiyi kısa dönemli projeler uygulayarak ve kendi gelişimlerini testler ve araştırma araçları kullanarak izlemeye uyguladılar. GLF açıklamalarını takip ederek, beklenen standartları ne kadar yakaladıklarını ve belli davranışlarda daha fazla pratiğin, yetkinlik düzeylerini yükseltip yükseltmeyeceğini kendileri değerlendirdiler.

Katılımcıların GLF'yi eğitsel bir araç olarak kullandıkları 12 ayın sonunda, ana araştırmacı şimdi 55 Farmacia serbest eczanelerinde istihdam edilmiş olan 100 eczacıyı tekrar değerlendirdi (Haziran 2010'dan Temmuz 2010'a kadar). Tüm eczacılar, kendi eczanelerinde iş başında bir değerlendirmeci tarafından açık gözlem metodu kullanılarak, değerlendirmeye

tabi tutuldular. Her bir değerlendirme ortalama 4 saat sürdü. Katılımcının hastalarla etkileşimini izlemeye ek olarak her bir portfölyede kaydı tutulan uzman çalışmaları gözden geçirildi ve eczacının katkı sayısı (GLF’de tanımlandığı üzere) kaydedildi. Eczacıların performansı, çerçevede tanımlanan 26 davranışsal önerme için 4 puan üzerinden notlandırılarak değerlendirildi; tıpkı başlangıçtaki değerlendirmede yapıldığı gibi (Tablo 3).

Tablo 3. Eczacıların Yeterliliğini Değerlendirmek için Genel Düzey Çerçevesi ile Kullanılan Ölçek

Puanlama	Tanımlar	Yaygınlık (%)
Tutarlı bir biçimde	Beklenen standart uygulamayı gösterir, nadir sapmalarla	85-100
Genellikle	Standart uygulamayı betimler, arada bir sapmalarla	51-84
Nadiren	“Genellikle”den daha gelişmiş güzel	21-50
Hiçbir zaman	Standart beklentiye nadiren karşılar	0-20

Ortalama ve standart sapma istatistiksel gösterge olarak kullanıldı. Önemli farklılıkları belirlemek için parametrik testler kullanıldı. Verilerin istatistiksel işlemi ve analizi, STATISTICA, 6.1 sürümü ile yapıldı. İstatistiksel test yüzde 95 signifikans düzeyinde uygulandı.

SONUÇLAR

Çalışma yüzde 93’ü kadın olan 100 eczacıyı içerdi ki, bu oran Hırvat ortalamasına tekabül ediyor^{xix}. Serbest eczaneler, büyüklüklerine göre, küçük (günde 100 reçeteye kadar), orta (günde 100-300 reçete arası) ve büyük (günde 300 reçeteden fazla) eczaneler olmak üzere ayrıldı. Eczacıların yarısı, orta ölçekli eczanelerde mesleklerini yürütüyorlardı (Tablo 2). Çalışma süresince katılımcıların hiçbiri çalışmadan çıkmadı, fakat 2 eczacı orta ölçekli eczanelerden küçük ölçekli eczanelere taşındılar; 1 tanesi ise orta ölçekli eczaneden büyük ölçekli bir eczaneye taşındı. Diğer tüm katılımcılar ya aynı eczanede kaldılar ya da aynı ölçekteki bir diğer eczaneye taşındılar.

Davranışsal önermelerin değeri 2009’dan 2010’a kadar katılımcıların birinci ve ikinci test aşamasında en iyi ve en zayıf performans sergiledikleri yetkinlikleri gösteriyor (Tablo 1). 2009 ve 2010’da katılımcıların bireysel davranış biçimlerinde, bireysel yetkinliklerindeki ilerlemeyi gösteren bir karşılaştırma yapıldı. Katılımcıların 2009 ve 2010 yıllarında davranışsal önermeler değerinde önemli bir farklılık vardı. Verilerin çoğunluğu normal bir dağılım profili gösterdi.

Eczacılar, en iyi performansı şu yetkinlik alanlarında gösterdiler: Hasta danışma, ilaç terapisini izleme, ilaç bilgilendirmesi ve hasta eğitimi ve sonuçları değerlendirme. Katılımcıların 2010 yılında en zayıf oldukları performans, hasta bakımı hakkındaki davranışsal önermeler içinde danışma notlarını kaydetmek ve katkılarının sonuçlarını değerlendirmek iken (Tablo 1), yine de performans düzeyleri 2009’dakine göre oldukça yüksekti.

2010 yılında en iyi performans düzeyi şu yetkinlik alanlarında görüldü: İlaçlarla ilgili meseleler, ilaç ürününün sağlanması. Davranışsal önermelere göre ise: Formülasyonun seçilmesi ve konsantrasyonu, doz rejiminin seçimi, ilacı etiketleme ve uygun dozu sağlama.

Bu sonuçlar 2009'dakilerle hemen hemen aynıydı, fakat düzeyleri bir hayli yükselmişti; 3.7'den 3.8'e, maksimum değere yakın bir aralıkta seyrediyordu (Tablo 1).

Orta davranışsal önerme puanları arasında önemli bir fark bulundu. En fazla ilerleme şu davranışsal önermeler için gerçekleşti: Hasta rızası ve kılavuz kullanımı ve en az ilerleme ise, 2009'da en yüksek değerlere sahip daha önce belirtilmiş davranışsal önermeler için gerçekleşti.

Yine de 2010'da davranışsal önermelerin değerlerinde önemli bir farklılık vardı ($p < 0.05$). Fakat 2009 ve 2010 yılındaki davranışsal önermeler arasındaki farklılığın karşılaştırılması, 2010 yılındaki farklılığın ($F= 54,56$) 2009'da karşılaşılan farklılığın ($F=114,65$) neredeyse yarısı olduğunu ortaya koyuyordu.

Eczacıların 2010 ve 2009 yıllarındaki performanslarının düzeyleri arasında hesaplanan farklılık değerleri, şu davranışsal önermeler açısından katılımcıların yaşı ile önemli oranda bağlantılıydı; farklılık değerleri yaşla birlikte artıyordu: Sağlık ihtiyaçları ($p= 0,011$), ilaç kullanımı ile ilgili yaşanan sorunların tanımlanması ($p=0,029$) ve kılavuz kullanımı ($p=0,033$).

Şu davranışsal önermeler açısından eczanelerin yerinin puanlara etkisi açısından önemli farklılıklar bulundu: Danışma kaydı tutma ($p=0,013$), ilaç-ilaç etkileşimi ($p=0,023$), yazılı bilgilendirme sağlama ($p=0,022$) ve sunulan katkıların sonucunun değerlendirilmesi ($p=0,012$). Davranışsal önermeler üzerinden yapılan puanlamalarda en yüksek ilerleme kırsal kesimlerde kaydedildi. Kalan diğer davranışsal önermelerin değerleri, gözlemlenen tüm eczanelerin lokasyonu açısından hemen hemen aynıydı.

Şu davranışsal önermeler üzerinden yapılan puanlamalarda eczanelerin büyüklüklerine bağlı olarak önemli farklılıklar bulundu: Sağlık ihtiyaçları ($p=0,024$), ilaç bilgisi ($p=0,011$) ve yazılı bilgilendirme sağlama ($p=0,022$). Eczacıların performans farklılıkları, eczanenin ölçeği ile birlikte düşüyordu. Küçük ölçekli eczanelerde çalışan eczacılar, performans düzeylerinde en büyük ilerlemeyi sağladılar.

TARTIŞMA

Eczacılar, en iyi performans gelişimini şu yetkinlik alanlarında gerçekleştirdiler: Hasta danışma, ilaç terapisini izleme, sonuçları değerlendirme, ilaç bilgisi ve hasta eğitimi (Tablo 1). Sonuncusu dışında diğerlerinin hepsi, ilk değerlendirmede geliştirilmesi gereken yetkinlikler olarak tespit edilmişti ve bu çalışmada değerlendirilen eğitim programı bu sonuçlar üzerinden oluşturulmuştu.

En sağlam ilerleme, kılavuz kullanımı ve hasta rızası alanında ortalama değerlendirme puanlarında gerçekleşti; bu iki davranışsal önerme 2009'daki puanlamada en düşük çıkanlardı (Tablo 1). Eğitsel müdahale süresince bu iki konuya özel bir dikkat atfedilmişti, bu yüzden bir ilerleme zaten bekleniyordu. Hasta rızası üzerine davranışsal önermenin ortalama değerlendirme puanları özellikle arttı. Eczacı ve hasta arasında etik bir sözleşmenin geliştirilmesi, bazı yazarlar tarafından önerildi^{xx, xxi}.

Hasta-eczacı ilişkisinde rızanın olması ilkesel olduğu için ve bilgilendirici rıza dokümanları eczacılık pratiği araştırmalarında nadir olduğundan, eczacıların bilgilendirilmiş rıza almada karşılaştıkları etik dilemmaları çözmek için bazı girişimlerde bulunuldu^{xxii}. Roche ve Kelliher, hastanın rızasını alırken, aynı anda hem yasal hem de görev olarak bakım sorumluluklarını yerine getirmek yükümlülüğünde olan eczacı tarafından karşılaşılan dilemmaların çözümünün bulunmasını kolaylaştıracak, etik kılavuzların oluşturulması için bir çerçeve önerdiler. GLF ile desteklenen hastalarla iletişimde yeni bir yaklaşım, hastalara bazı sorular sormayı gerektiriyordu. Puanlardaki artış, eczacıların hastanın rızasını alma sürecinin önemini anladıklarını ve rıza almada çok daha sorumlu bir yaklaşım geliştirdiklerini gösteriyordu.

2009'da zayıf bir puanlama alan diğer davranışsal önerme kılavuzların kullanımı, bir puandan fazla bir artışla (+1,4), 2010'da (Tablo 1) ilerleme kaydetti. Bu olumlu bir sonuçtu, çünkü kılavuzların kullanımı, farmasötik bakım hizmetini daha yüksek düzeylere taşıyor ve eczacıların katkılarını daha kanıtlanabilir kılıyordu.

Hastaların içinde bulundukları arka plan ve ilaç kullanım geçmişlerine ilişki davranışsal önermelerin puanlamasında da önemli bir ilerleme kaydedildi (Tablo1). Danışma seanslarının ve katkılarının kayıt altına alınması hakkındaki davranışsal önermeler ise, 2010'da en düşük değerlendirme puanlarını aldılar. Her ne kadar önemli bir ilerleme kaydedilmiş olsa da (Tablo 1), ortalama puanlar, katılımcıların bu eylemleri günlük çalışmalarının yüzde 50'sinde uyguladıklarını gösteriyor. Şirket tarafından geliştirilen resmi standart işleme prosedürlerinin uygulanmasına rağmen, bu yetkinlik alanlarında puanları yükseltmek, eczacılar açısından büyük bir kişisel angajman gerektiriyor ve hastalarla daha uzun zaman vakit geçirmeleri her zaman mümkün olmuyor.

Hırvatistan Sağlık Hizmetleri sistemi, ilaç tedavisi ile ilgili problemlerin dokümantasyonunu çıkarmada, diğer ülkelerde kolaylık yaratan ilaç tedavisi eylem planları gibi ulusal çapta uygulanan araçlar yardımıyla eczacıların performansını değerlendirmeye olanak vermiyor^{xxiii}. Eczacıların katkısının dökümünün tutulması, diğer sağlık hizmeti sağlayıcılarla iletişimi genişletmekte, iş yükünün dengelenmesinde ve ilaç kullanımını gözden geçirmek için fırsatları belirlemede kullanışlı bir araç^{xxiv}. Birkaç çalışma tarafından, hastane eczacılarının kendi katkılarının kayıtlarını tuttukları ortaya koyulsa da, bu bilginin nasıl toplandığı ve kullanıldığı üzerine neredeyse hemen hemen hiçbir bulgu yok^{xxvxxvi}. Daha çok bireysel yeterliliğin gösterilmesine yoğunlaşıldığından, eczacı dokümantasyonu anahtar bir rol oynamaya devam edecek. Bu görece kolay bir iş gibi görünse de hangi bilgilerin dahil edileceği, hastanın ilaç tedavisi kayıtlarının uygun bir şekilde nasıl iletileceğini bilmek için deneyim gerekiyor.

Mevcut çalışma, değerlendirilen bütün yetkinlik alanlarında önemli ilerleme kaydedildiğini ortaya koydu. Bu bulgular, GLF kullanılarak yapılan diğer değerlendirmelerin ortaya koyduğu bulguları destekliyor, fakat, burada ortaya konulan sonuçlar, eczacı yeterliliğinde daha yüksek ilerleme sağlandığını gösteriyor. Coombes ve çalışma arkadaşları, değerlendirilen yetkinliklerde yüzde 57 ilerleme kaydedildiğini (61'inde 36) ve kalan diğer yetkinliklerde değerlendirme aralarında bir performans düşüşüne rastlanmadığını gösterdiler. İngiltere'nin güneyi için yapılan yetkinlik çalışması, denetimli bir çalışma olarak dizayn edilmişti ve 6

ayda bir değerlendirmeye tabi tutulan ve çerçeve kullanılarak geliştirilen 25 alanın 24'ünde, genç eczacıların yetkinliklerinde ilerleme kaydettiklerini göstermişti ve bu ilerlemenin 12 ayda gerçekleştiğini ortaya koymuştu. Yukarıda bahsedilen her iki çalışmada da örneklem hem hastane hem de klinik eczacılarını içeriyordu. Bu yüzden, bu çalışmada daha yüksek oranda bir ilerlemenin kaydedildiğinin ortaya konması, GLF'nin serbest eczacıları değerlendirmede kullanılmasından kaynaklanıyor olabilir.

Serbest eczacıların, klinik eczacıları gibi çalışmalarının önünde bazı engeller var; örneğın, klinik hizmetlerin geri ödemesinin olmaması, ilaç siparişlerinin yerine getirilmesi ile ilgili fonksiyonların bulunmaması, sağlayıcı statüsünün^{xxvii} olmaması, hastalar hakkında klinik bilgiye ulaşım imkânının vb. olmaması gibi. Tüm bu engeller, başlangıçtaki düşük değerler üzerinde etkili olmuş olabilir ve arkasından GLF'nin eğitsel bir araç olarak kullanılması, daha yüksek bir ilerleme sağlanmasına yol açmış olabilir.

Mills ve çalışma arkadaşları, GLF'nin klinik eczacılar ve serbest eczacılar için kullanımını karşılaştırdılar ve klinik eczacıların, hasta bakımı hizmeti sunma yeterliliğinde arzulan performans düzeylerinin, serbest eczacılardan önemli ölçüde yüksek olduğunu buldular; her ne kadar her iki grubun arzulan düzeye çıkma olasılıkları arasında bir fark olmasa da. Performans düzeyleri kendi değerlendirmelerine dayalıydı ve GLF'nin farklı mesleki icra alanlarına uygulanabileceğini gösteriyordu^{xxviii}. Bu çalışmaya göre, Büyük Britanya serbest eczacılarının yetkinlik performans düzeyleri ortalaması, tüm 8 hasta bakımı yetkinlikleri için 3'tü (genellikle) ve arzulan düzey 4 (tutarlı bir biçimde) olarak tespit edilmişti. Hırvatistan eczacılarının 2009'daki değerlendirmesi, davranışsal önermelerin ortalamasına göre ilaçla ilgili konular ve ilaç ürünlerinin sağlanması alanlarındaki yetkinlik için ortalama 3'tü. Hırvatistan'daki diğer tüm yetkinlikler için bu ortalama 2 idi. Hırvatistan'a uyarlanmış eğitsel müdahaleden sonra, 2010'da tüm yetkinlikler bir puan fazla ölçüldüler, hatta eczacıların bazıları, ilaçla ilgili konular ve ilaç ürününü sağlama alanlarında arzulan en yüksek 4.düzeye (tutarlı bir biçimde) çıkmayı başardılar.

Bu çalışmada ortaya konan eczacı yetkinliklerindeki ilerlemenin bir diğer olası açıklaması kültürel ve eğitim alanındaki farklılıklar olabilir. Britanya ve Avusturalya'nın tersine, Hırvatistan klinik eczacılık ve farmasötik bakım gelişiminin henüz ilk aşamalarında. Öyle ki, hasta merkezli konular (farmakoterapi, iletişim becerileri, eczacılık pratiğı) ancak 2006 ve 2009 yılları arasında Hırvatistan Eczacılık Okulu'nda ders olarak okutulmaya başlandı. Bu yüzden, mesleğı icra etmekte olan birçok eczacı, bu dersleri lisans eğitiminin parçası olarak alamadı.

Bizim çalışmamızın bir ilginç sonucu ise, kesinlikle davranışsal önermeler üzerindeki eczacıların, 2010 puanlarındaki çeşitlilik oldu. Bu farklılıklar, 2009'da eczacıların yetkinlik puanlarının yarısı kadardı; bu da gösteriyor ki, bireysel durumlarda davranış biçimleri çok daha tekdüze idi ve bireysel yetkinlik düzeyinde tek tek eczaneler arasındaki farklılıklar azaldı. Bu kesinlikle GLF'nin bir araç olarak kullanımının standartlarını oluşturmada ve farmasötik bakım hizmetlerinin her yerde aynı şekilde sağlanmasına katkı sunmada etkili bir rolü olduğunu kanıtıyor.

Özellikle belirtilmesi gereken sonuçlardan biri, şu davranışsal önermeler alanlarında 2009 ve 2010'daki performans düzeyleri arasındaki farklılık oldu: Sağlık ihtiyaçları, ilaç kullanımı problemlerinin belirlenmesi ve kılavuzların kullanımı. Analiz, katılımcıların yaşlarına dayalı olarak puanlamada önemli farklılıklar olduğunu gösterdi. Bu, deneyimin, yeterliliği geliştirmede anahtar önemdeki etmenlerden biri olduğunu ve eğitsel müdahalelerin eczacıların farkındalığını artırdığını ve özellikle ilaçla ilgili problemleri tanıma ve belirleme gibi kompleks durumlarda, deneyimle kazandıkları mesleki bilgi ve becerilerini uygulama konusunda cesaretlendirdiğini kanıtlıyor.

Eczane konumlarındaki önemli farklılıkların, danışma kayıtlarını tutma, ilaç-ilaç etkileşimi, yazılı bilgi sağlama, katkıların sonuçlarını değerlendirme gibi ek zaman ve çaba gerektiren belirli davranış önermelerindeki puanlamalar arasında yol açtığı farklılık; bu farklılıkların çalışma ortamı ve atmosferinden ve kırsal kesimlerde doktorlarla işbirliği içinde olunmasından etkilendiğini gösteriyor. Bu beklenen bir sonuçtu, çünkü az sayıda hasta iletişim için daha fazla vakit ayırıyor, bu da daha büyük ve hızlı bir ilerleme sağlanmasına yol açıyor.

Karşılıklı olarak birbirleriyle ilişkili aynı tür katılımcılarla çalışmak bu araştırmanın örgütsel güçlülüğü olarak değerlendirildi. Eğitsel müdahaleler tüm katılımcılar için aynı zamanda yürütüldü (Tablo 4); böylelikle deneyimlerini paylaşma ve çalışmalarını karşılaştırma fırsatına sahip oldular. Eczacılar, 2 kez aynı değerlendirici tarafından değerlendirildiler, böylelikle farklı değerlendirme biçiminden kaynaklanabilecek değişikliğin önüne geçilmiş oldu. Araştırmacı aynı zamanda katılımcıların hasta bakımına katkılarını mümkün olduğunca objektif bir biçimde puanlayabilmek için eczacının portföyesini de değerlendirdi.

Tablo 4. Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Ocak 2009	GLF onayı uzman paneli
Şubat 2009	Pilot proje
Mart 2009-Haziran 2009	İlk değerlendirme
Haziran 2009	Her bir katılımcı GLF'nin basılı bir kopyasını aldı.
Haziran 2009	Eczacıların portföyesine farmasötik bakım hizmetlerini kaydetmeleri zorunluğu getirildi.
Haziran 2009-Mart 2010	Şirketin eğitim merkezi 8 tane atölyelik, GLF'yi temel alan eğitim seansları düzenledi.
Eylül 2009	Eczane zinciri içinde yeni bir müşteri hizmetleri servisi oluşturuldu.
Eylül 2009	Hasta verilerinin toplanması ve işlenmesi için formlar oluşturuldu.
Ekim 2009	Kılavuzların kullanımı, etkileşimleri gözlemleme ve yan etkileri rapor etmede standart prosedürler kullanılmaya başlandı.
Haziran-Temmuz 2010	İkinci değerlendirme

Hırvatistan'da yeterli eczacının bulunmamasından dolayı eczane ekibi genellikle minimum kapasitede çalışıyor. Bazı eczanelerde her gün birçok hasta ile çalışan tek 1 eczacı bulunmakta. Bu yüzden hastalara danışma için ayırdıkları zamanları genellikle kısıtlı. Bu nedenle bazı katılımcılar özellikle de danışma kayıtlarını ve katkıları tutma, katkıların sonuçlarını değerlendirme gibi daha fazla zaman alan yetkinlik alanlarında oluşturulan

standardı yakalayamadılar. Çalışma ortamlarının yarattığı bu farklılık bir sınırlama olarak düşünülebilir.

Çalışmanın sınırlamaları, Hırvatistan'daki eczacıların çoğunluğu için GLF ile tanışmak, aynı zamanda, daha önce açıklandığı üzere, klinik ağırlıklı eğitimle ilk kez karşılaşmak olmasıyla da yakından ilgili. Araştırmanın sonucunda gördük ki, eczacıların öğrenme çan eğrisi oldukça dik seyretti ve başlangıçtaki performans düzeylerinin çok çok üstüne çıktılar.

Değerlendirmede sanal durumları kullanmış olmak da araştırmayı sınırlı kılan faktörlerden biri olarak düşünülebilir. Temsili performans, empati eksikliğine yol açarken, gerçek bir hastadan gelen geri bildirim olmamasını da içeriyor. Dahası, bu durumda sorulan sorular değerlendirilmesi yapılacak becerilere uyarlanabilir. Aynı zamanda tüm katılımcılar için deneylerde hasta değişkenliği de sabit kalmakta^{xxix}. Birçok çalışmanın gösterdiği gibi, bu tip, açık gözlem içeren bir araştırma, birçok eczacının kendini rahat hissetmemesine, dolayısıyla da normal davranış biçimlerinden farklı davranmasına yol açabilir. Diğer yandan, bazı katılımcıların performansı günlük çalışmaları içindeki performanslarını çok daha iyi yansıtabilir^{xxx}.

Halk sağlığı birimlerinde hasta bakımı kalitesini yükseltmek için geliştirilmesi gereken yetkinlikler belirlendi (Tablo 1). Bu bulgular, ilerideki araştırmanın ve eğitim planları ve eylemlerinin başlangıç noktasını oluşturdu. İleride yapılacak bir araştırma, GLF'ye göre profesyonel ve kişisel yetkinlikleri araştırmalı. Ayrıca, yetkinlik değerlendirmesinde kendini değerlendirme yöntemleri uygulanacak ve halk sağlığı birimlerinde çalışan eczacıların eğitimi için uygun yöntemler geliştirilmesi için önemli bir gösterge olarak ele alınacaktır. Davranışsal önerme puanları en üst düzeye çıkan eczacılar, geleceğin potansiyel proje yöneticileri, danışman ve uzmanları olarak görülmeli. Bu değerlendirme ve eğitim modeli, ulusal düzeyde uygulanabilir ve düzenleyici kurumlar bu fikre sıcak yaklaşıyorlar^{xxxi}.

BİTİRİŞ

Genel Düzey Çerçevesi, eczacıların mesleki gelişimleri için vazgeçilmez olan eğitsel ihtiyaçlarının geliştirilmesi ile desteklenen bulgulara dayalı bir yetkinlik çerçevesi. Bu çerçeve eczacıların mevcut performans düzeylerini değerlendirmede kullanılabilir, böylelikle eczacıların bireyselleştirilmiş eğitim programlarını takip ederek bağımsız bir şekilde kendilerini geliştirmelerine olanak verilmiş olur.

Bu çalışma, Hırvatistan'da eczacı yetkinlik gelişimi hakkındaki ilk verileri topladı ve gelecekteki eğitim planlarının, çalışmalarının ve Doğu Avrupa ülkeleri arasında düzenlenecek ortak eylemliliklerin başlangıç noktasını ve altyapısını oluşturdu. Eğitim ve alıştırma sonucunda ortaya çıktığı üzere, GLF, uygulayıcılar için uygulamaya dayalı beklentilerin küresel çapta uyumlulaştırılması için çalışan yönetici/idareciler, eğitimciler, düzenleyiciler ve uygulayıcılar açısından da uygulanabilir bir araç. Bunun, ulus aşırı işbirliğini güçlendirmek ve mesleğimizin uygulama boyutlarını tüm alanlar ve birimlerde genişletmek için önemli uygulamaları olabilir^{xxxii}.

REFERANSLAR

- i Govaerts MJB. Eğitsel yetkinlikler mi mesleki yetkinlik için eğitim mi? Med Educ. 2008;42(3):234-236.
- ii Patel J, West D, Bates IP, Eggleton A, Davies G. Güney Doğu Londra’da hastane eczaneleri arasında mini-PAT (Yaşlıları Değerlendirme Aracı) başlangıç deneyleri. Int J Pharm Pract. 2009;17(2):123-126.
- iii Wass V, Van der Vleuten C, Shatzer J, Jones R. Klinik Yetkinlik Değerlendirmesi. Lancet. 2001;357(9260):945-949.
- iv McRobbie D, Fleming G, Ortner M, Bates I, Davies JG. Nesnel olarak yapılandırılmış klinik deneyler (OSCE) kullanılarak ön kayıt eczacılarının beceri ve yetkinliklerinin değerlendirilmesi. Pharm Educ. 2006;6(2):133-138.
- v Mills E, Farmer D, Bates I, Davies JG, Webb D, McRobbie D. İlk yardım ve serbest eczacılar için bulgu tabanlı yetkinlik çerçevesi geliştirilmesi. Pharm J. 2005;275:48-52.
- vi Dall-Alba G, Sandberg J. Mesleki pratikte yetkinlik eğitimi vermek. Instr Sci. 1996;24(6):411-437.
- vii Webb DG, Davies JG, McRobbie D, Bates IP, Wright J. Uygulayıcı gelişimi için strateji geliştirmek. Hospital Pharm. 2004;11(2):104-108.
- viii Anderson C, Bates I, Beck D, et al. Eczacılık eğitimi için FIP yuvarlak masa danışma seansı: global bir vizyon ve eylem planı geliştirme. IntPharm J. 2006;20(2):12-13.
- ix Anderson C, Bates I, Beck D, et al. Eylem! Global eczacılık eğitimi danışmanlığı için güncellemeler. Int Pharm J. 2008;22(1):6-8.
- x Bruno A, Bates I, Brock T, Anderson C. Global bir yetkinlik çerçevesine doğru. Am J Pharm Educ. 2010;74(1):Article 3.
- xi Yetkinlik Gelişimi Değerlendirme Grubu, GLF, Genel Düzey Çerçevesi. Genel Eczacılık pratiğinde eczacı gelişimi için bir çerçeve 2. baskı. London: Competency Development Evaluation Group; 2007.
- xii Antoniou S, Webb DG, McRobbie D, Davies JG, Wright J, Quinn J, Bates IP. Genel düzey çerçevesinin kontrollü bir çalışması: Güney İngiltere yetkinlik çalışmasının sonuçları. Pharm Educ.2005;5(3-4):201-207.
- xiii Coombes I. Eczacılar için yetkinlik çerçevesi –Genel Düzey Çerçevesi El Kitabı, 2nd ed. Safe Medication Practice Unit Queensland Health. Adapted from NHS London and South East - CoDEG, Herston; 2009.
- xiv Mestrovic A, Stanicic Z, Bates I, et al. Genel düzey çerçevesini kullanarak, Hırvatistan serbest eczacılarının hasta bakımı yetkinliklerinin değerlendirilmesi. Am J Pharm Educ. 2011;75(2):Article 36.
- xv 15. Yetkinlik Gelişimi & Değerlendirme Grubu. London. www.codeg.org.
- xvi Hırvatistan Sağlık Sistemi Gelişimi için Ulusal Strateji Önerisi 2006–2011. Zagreb, Croatia: Croatian Government, Ministry of Health; 2006.

- xvii . Mestrovic A, Ortner M, Mucalo I, Stanicic Z, Bates I, Duggan C, Carter S. Genel Düzey çerçevesi kullanımında serbest eczacıların gelişimi. Uluslararası Eczacılık Derneği 69. Kongresi İstanbul, 2009. CPS1-P-008, sayfa 94.
- xviii Wiedenmayer K, Summers RS, Mackie AC, et al. Eczane pratiğini geliştirmek: Hasta bakımına odaklanmak. Hague, Hollanda: Uluslararası Eczacılık Federasyonu ve Dünya Sağlık Örgütü; 2006.
- xix Eczacı kayıtları. Zagreb, Hırvatistan: Hırvatistan Eczacılar Odası; 2010.
- xx Latif DA. Perakende eczanelerde etik bilişim, seçim ve toplumsallaşma. J Bus Ethics. 2000;25(4):343-357.
- xxi Wingfield J, Bissell P, Anderson C. Eczane etiği kapsamı – uluslararası araştırma literatürünün değerlendirilmesi 1990-2002. Soc Sci Med. 2004;58(12):2383-2396.
- xxii Roche C, Kelliher F. Serbest Eczacılıkta hasta rızası sürecinin araştırılması. J Bus Ethics. 2008;86(1):91-99.
- xxiii Burke JM, Miller WA, Spencer AP, et al. Klinik eczacılarının yeterliliği. Pharmacotherapy. 2008;28:806-815.
- xxiv Mills E, Farmer D, Bates I, Davies G, Webb D. Genel Düzey Çerçevesi- ilk yardımda ve serbest eczanelerde mesleki gelişimi desteklemek üzere kullanımı. Int J Pharm Pract. 2008;16(5):325-331.
- xxv Wallace J, Rao R, Haslam R. Temsili hastalar ve nesnel olarak yapılandırılmış klinik deneyler: tıp eğitiminde kullanımlarının gözden geçirilmesi. Adv Psych Treat. 2002;8:342-348.
- xxvi Prihhastuti Puspitasari H, Aslani P, Krass I. Serbest eczanelerde reçete ilaçları hakkında rehberlik pratiklerinin gözden geçirilmesi. Res Social Admin Pharm. 2009;5(3):197-210.
- xxvii Mestrovic A. Veliki uspjeh konferencije o kompetencijama uljekarnistvu (Büyük başarı – Eczacılık Yetkinlik Konferansı). Farm Glas. 2009;65(3):180-183.
- xxviii FIP Eczacılık Eğitimi Çalışma Grubu. Küresel bir Yetkinlik Değerlendirme Çerçevesi, Taslak Metin, Ağustos 2010.
- xxix Wallace J, Rao R, Haslam R. Temsili hastalar ve nesnel olarak yapılandırılmış klinik deneyler: Tıp eğitiminde kullanımlarının gözden geçirilmesi . Psikiyatri tedavisinde Gelişmeler, Londra. The Royal College of Psychiatrists. 2002;8:342-348.
- xxx Prihhastuti Puspitasari H, Aslani P, Krass I. Serbest eczanelerde reçete ilaçları hakkında rehberlik pratiklerinin gözden geçirilmesi . Res Social Admin Pharm. 2009;5(3):197-210.
- xxxi Mestrovic A. Veliki uspjeh konferencije o kompetencijama uljekarnistvu (Büyük başarı – Eczacılıkta Yetkinlik Konferansı). Farm Glas. 2009;65(3):180-183.
- xxxii FIP Eczacılık Eğitimi Çalışma Grubu. Global Yetkinlik Çerçevesi. Taslak Metin Ağustos 2010. American Journal of Pharmaceutical Education 2012; 76 (2) Article 23.