

2012-2013 TOTBİD-TOTEK UZMANLIK EĞİTİMİ GELİŞİM SINAVI RAPORU (UEGS)

Dr. Emel GÖNEN

TOTEK düzenleyiciliğinde, TOTBİD'in desteği ile, Türkiye'deki ortopedi ve travmatoloji asistan eğitimi veren kurumlarımızın katılımıyla bu yıl dördüncüsü gerçekleştirilen "Uzmanlık Eğitimi Gelişimi" sınavını 25 Mayıs 2013 tarihinde başarıyla tamamladık.

Bu başarıyı; hem katılım hem de sınav yapıcı gözetmenlerin görevlendirilmesinde gönüllülük yoluyla sınava her yıl tam destek veren kurum eğitimcilerimizle ve sınavın vereceği geribildirimini esas alarak kendi ortopedi ve travmatoloji eğitimini yönlendiren asistanlarımız ile birlikte elde etmekteyiz. UEGS, ülkemizdeki diğer branşlara da örnek olmakta, bu branşların ilgili komisyonları sınavdaki tecrübelerimizi yerinde inceleyerek yararlanmaktadırlar. Sayın Dr. Semih Aydoğdu'nun özverili çabalarıyla 2009 yılında Ege bölgesini içerecek şekilde başlatılan, daha sonraki 4 yılda da ulusal çapta düzenlenen bu sınavın, çoğu ülkelerde de ulaşılamayan bir katılımcı sayısı ve sürekliliği ile Türk ortopedi ailesinin gıpta edilen bir işbirliğinin ürünü olduğunu görmekteyiz.

Bu rapor kurum ve kişilere ilişkin ayrıntı içermeyen, ülkemizdeki ortopedi ve travmatoloji uzmanlık eğitiminin bugünkü ve son dört yıla ait verilerini kıyaslayarak çıkarımlarda bulunmayı hedeflemektedir. Bu veriler genel bilgileri içermekte, ancak eğitimciler ve asistanlara gönderilen kişisel ve özel karnelerde net puan, alt branşlardaki puan, benzer kıdem yılına göre ortalama puanlar ve önceki iki yıla ait tüm veriler yer almaktadır. 2011 ve 2012 UEGS raporu ortopedi ve travmatoloji alanındaki eğitim etkinliklerine örnek oluşturması açısından Sağlık Bakanlığı, Yüksek Öğretim Kurumu ve Türk Tabipleri Birliği'ne iletilmiştir. Son dört yıla ait UEGS genel bilgilerini içeren verilerden elde ettiğimiz çıkarım ve tecrübelerimiz, Ege Üniversitesi Tıp Eğitimcileri ve TOTEK işbirliği ile hazırlanmış bir bildiri kapsamında EFORT 2013 Kongresinde yer alarak, uluslararası platforma da taşınmıştır.

1. Sınavın Amacı

Gelişim Sınavı (Progress Test), ilk kez Kansas ve Maastricht Tıp fakülteleri tarafından uygulanmış, tüm eğitim yıllarını kapsayan (yatay-longitudinal) bir sınav yöntemidir (1). Yatay (longitudinal) bilgi sınavları, bilginin zaman içindeki artışını ölçmeyi amaçlayan ve lisansüstü eğitimdeki ölçme değerlendirme etkinliklerinde gözlenen belirli bazı sorunları aşmak için daha umut verici bir yaklaşım olarak görülmektedir (2,3). Yatay sınavlarda adaylar, eğitim yıllarına bakılmaksızın düzenli olarak belirli aralıklarla işlevsel bilgileri açısından sınanır ve erişmeleri gereken bilgi düzeylerine ulaşp ulaşmadıkları değerlendirilir (3,4).

Her sınavın, tüm eğitim içeriğini örnekleyecek biçimde yapılandırılmış olması, çalışılmak için çok kapsamlı bir sınav olmasını da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle sınavın başarılmasından çok, öğrenenlerin bilgi düzeylerindeki gelişmenin ve çalışmalarının ödüllendirilmesi söz konusudur. Böylelikle daha derin öğrenmenin teşvik edildiği görüşü hakimdir. Ayrıca yatay (longitudinal) sınavların, adayların güçlü ve zayıf yönlerine ilişkin biçimlendirici geribildirim verme özellikleri ileriki öğrenme konularına odaklanma konusunda da önemli katkı sağlamaktadır (3). Hollanda, Kanada, İngiltere ve İrlanda'da; hem tıp ve diş hekimliği fakültelerinde hem de mezuniyet sonrası eğitim programlarında yapılan araştırmalar, gelişim sınavlarının, öğrencilerin/öğrenenlerin aldıkları eğitim boyunca bilgi düzeylerindeki artışa ve etkinliğine ilişkin benzersiz ve kanıtlanabilir ölçümler sağladığına dair önemli deneysel kanıtlar ortaya koymuştur (2).

TOTEK düzenleyiciliğinde, TOTBİD'in desteği ile, Türkiye'deki ortopedi ve travmatoloji uzmanlık eğitimi veren kurumlarda uygulanan "Uzmanlık Eğitimi Gelişim Sınavı (UEGS)" da bu amaçlara ulaşmayı hedeflemektedir. Uzmanlık Eğitimi Gelişim Sınavı'nda, katılan adaylara ve eğitim programı ile eğitim sorumlularına geribildirim vermek; "bilgi düzeyim nedir, sınavlar arasında bu düzeyi koruyabiliyor, geliştirebiliyor muyum, eğitimde eksikler nerede, eğitimde -bilgi açısından- güçlü zayıf yönler nelerdir vb." bir çok soruya yanıt alınması hedeflenmektedir. Böylece ülke bütününde ortopedi ve travmatoloji eğitiminin standartlarını yakalamak ve yükseltmek, mevcut durumun tüm yönleriyle ve konu bazında ayrıntılı değerlendirmesini yapabilmemizi sağlamak, uzmanlık öğrencisinin bu genel ortalamalara ve kıdem yıllarına göre ne yönlerde kendilerini iyi geliştirdikleri ya da eksikleri

olduğu kendisine ve sadece kendi eğiticilerine bilgisini vererek, önceki yıllara göre kendilerini kıyaslamalarına imkan vermek amaçlanmaktadır.

Her yıl sınav duyuru ve raporlarında yer aldığı üzere, “Uzmanlık Eğitimi Gelişim Sınavı” eleme, sıralama ya da kurumları birbirleri ile karşılaştırmak sınavı değildir. Yüksek düzeyde kurumsal ve kişisel katılımın sağlanması eğitimci ve uzmanlık öğrencisi açısından sınavdan edinilecek faydayı arttıracığından verilerin gizliliğinin korunmasına azami özen gösterilmektedir.

2. UEGS Sınav Hazırlık Süreci

UEGS bir yıllık bir takvime göre planlanarak tamamlanan sınav hazırlıkları öncesinde, son 4 yılın yönergesine benzer bir yönerge TOTBİD web sayfası, turk-orthopod e-mail grubu ve anabilim dalları başkanları/eğitim sorumluları aracılığıyla yazılı olarak tüm eğiticilerimiz, uzmanlık öğrencileri ve Türkiye ortopedi ve travmatoloji ailesi ile paylaşılmıştır.

Soru Hazırlığı: Sınav sorularının TOTEK Yönetim Kurulu Üyelerinden oluşan 8 kişilik bir ekip çalışmasıyla hazırlanmasını takiben sınav yürütücüleri Dr. Emel Gönen ve Dr. Gürsel Leblebicioğlu tarafından seçilip düzenlenmiştir. Soruların konu dağılımı istatistiksel değerlendirmenin doğru yapılabilmesi açısından, önceki yıllarla benzer oranda olacak şekilde planlanmıştır. Soruların zorluk derecesinin, bilginin her düzeyini ölçecek şekilde en kolaydan en zora her çeşit zorluktaki soruları içerecek şekilde olmasına dikkat edilmiştir. Sorular, ilgili kaynakta kesin bilgi olarak sunulan önermeler bilginin en sade haliyle sorulmuştur. En son aşamada, yedekli olarak belirlenen 100 soru, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı öğretim üyesi Doç. Dr. S. Ayhan Çalışkan tarafından soru yazım ilke ve önerileri açısından teknik analizi yapılarak yeniden düzenlenmiş, katkı ve önerileri doğrultusunda UEGS sınav yürütücüleri tarafından son biçimi verilerek 2013 UEGS sınav seti oluşturulmuştur.

Kaynak Kitap: Bilginin en güncel halinin öğrenilmesi amaçlandığından, 2013 UEGS Sınavı için mümkün olduğunca yeni ama ulaşılabilir baskıların kaynak kitap olarak kullanılması, ortopedinin temelini ayrıntısıyla öğretecek esas kaynakları yanında çekirdek bilgi içeren bir kaynağın da yer alması öngörülmüştür. Bu nedenlerle Review of Orthopaedics Miller 6th ed., Tachdjian's Pediatric Orthopaedics 4th ed. ve *Campbell's Operative Orthopaedics* 11th ed. seçilmiştir. 2012 UEGS kaynakları olarak ise Review of Orthopaedics (Miller M, 5th Ed,

2008) ve Turek's Orthopedics Principles and Their Applications (Weinstein SL, Buckwalter JA, 6th Ed, 2005) seçilmiştir. Kaynak belirlenen kitaplar eleştirilebilir ancak bilinmelidir ki tüm yönleriyle ideal olduğu konusunda hemfikir olunacak bir kitap bulmak olası görünmemektedir. Diğer ülkelerdeki gibi tüm makaleler ve kitaplar geçerli olacak şekilde kaynaklar serbest de bırakılabilir; ancak fazla sayıda kaynak kullanıldığında sorulacak soruların (soru tipinden bağımsız olmak üzere) yanıtları arasında farklılıklar ortaya çıkabilecektir ki bu sınavın "kabul edilebilirliğini" olumsuz etkileyecektir.

Soru Tipi: Soru tipi önceki yıllarda uygulanan sınavlarda olduğu gibi “doğru-yanlış-bilmiyorum” formatında hazırlanmış, böylelikle daha geniş kapsamlı, daha sade ve amaca yönelik sorular kullanılabilmiştir. Bu tip soruların şans başarı (yanıt bilinmediği halde doğru yanıtı bulma) oranı (%50) yüksektir. Bu nedenle rastgele işaretlemeyi engellemek/azaltmak için "olumsuz puanlama" (negative marking) uygulanmakta; bir yanlış yanıt bir doğru yanıtı eksiltmektedir. Ayrıca sınav sırasında adaylardan yalnızca doğru yanıtını bildikleri soruları işaretlemeleri, yanıtını bilmedikleri sorular için “Bilmiyorum” yanıtını işaretlemeleri istenmekte, böylelikle adayların kendi bilgi düzeylerine ilişkin farkındalık ve yansıtma (reflection) geliştirmeleri hedeflenmektedir.

Aslında “doğru-yanlış” tipi soruları hatasız hazırlamak kolay değildir. Mutlak doğru-mutlak yanlış ifadeler kullanmak gerekir ki bu unsur (özellikle tıp bilimlerinde) oldukça zordur.

Sınavlarda kullanılacak değişik soru tiplerinin birbirlerine üstünlük ve zayıflıkları vardır. Doğru-yanlış tipi ve beş seçenekli tek doğru yanıtı çoktan seçmeli soru tipi kıyaslandığında her iki yöntemle de güvenilir (reliable) ölçümler yapılabilmektedir. (4).

Buna karşın değişik seçenek sayıları (3-8 seçenek) içeren sorulardan oluşan mezuniyet öncesi gelişim sınavlarına ilişkin bir araştırmada tüm sınav ve eğitim yılları güvenilirlik (reliability) katsayıları tatmin edici düzeyde bulunduğu bildirilmiştir (5) (ayrıca bakınız bölüm 5F).

Schuwirth ve van der Vleuten (2004), herhangi bir soru tipinin tek başına çok yeterli-üstün olduğuna inanmak yerine sınav sorularının niteliğinin artırılmasına yönelik sınav öncesi soruların dikkatli gözden geçirilmesi ve sınav sonrası soru-seçenek analizlerini de içeren bir kalite kontrol süreci oluşturulmasını önermektedirler (6).

UEGS, uygulanmaya başladığı 2009 yılından bu yana Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Anabilim Dalı ile; sınavın tıp eğitimi literatüründe varolan güncel bilimsel bilgiler ışığında hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesini için işbirliğini sürdürmektedir.

Sınav Gözlemcileri: TOTEK her yıl olduğu gibi, her asistanın kendi eğitim aldığı kurumda sınava girebilmesi için gerekli düzenlemeleri yaparak, TOTEK sertifikalı gözlemci ve sınav salonu için gerekli organizasyonu yapmıştır. Her kurumdaki sınav için, o kurumun dışından bir TOTEK sertifikalı sınav gözlemcisi belirlenmiştir. 2013 yılında 40 ayrı ildeki, 84 ayrı hastanenin eğitim birimlerinde aynı anda gerçekleştirilecek sınav için **74 TOTEK sertifikalı gözlemci** görev yapmış olup, bir kısmı il, hatta bölge değişikliğini severek kabul etmiştir 2012 UEGS sırasında ise 39 ayrı ildeki, 83 ayrı hastanenin eğitim birimlerinde, **70 TOTEK sertifikalı gözlemci** görev yapmıştır. Kendileri görevli oldukları kurumun eğitim sorumlusu ile irtibata geçerek, gidecekleri hastanedeki hazırlıkların tamamlanmasını sağladıkları gibi, kendi kurumlarının da bu sınava hazırlanmasında gereken organizasyonları gerçekleştirmişlerdir. Gözetmenlerimize ortopedi ve travmatoloji eğitiminin gelişmesinde sağladıkları çok değerli katkıları için teşekkür ederiz.

3. Sınav

2013 UEGS, **25 Mayıs 2013** Cumartesi günü saat 11.00-12.00 arasında **40** ildeki toplam **84** eğitim kurumunda toplam **725** asistanımızın katılımı ile eşzamanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Sınava katılacağını bildiren eğitim kurumlarından birindeki asistanlar sınava katılmamıştır. Sınav **58** Tıp Fakültesi ve **26** Sağlık Bakanlığı eğitim kliniğinde sınav gerçekleşmiştir (hem üniversite hem sağlık bakanlığı eğitim hastanesi kapsamında bulunan 4 kurum, üniversite olarak gruplanmıştır). **2013** yılı için sınava bireysel katılım oranı %89 olarak gerçekleşmiş gözüküyor. Bu yıl, rakamlardan da anlaşılacağı üzere, Türkiye’de ortopedi ve travmatoloji uzmanlık eğitimi verilen bütün illerdeki hastanelerin asistanlarını kapsayan bir sınav gerçekleştirilmiş oldu. 2012 UEGS sınavı; **39** ildeki toplam 83 hastanedeki **83** eğitim biriminde (55 Tıp Fakültesi ve **28** Sağlık Bakanlığı eğitim kliniğinde) toplam **713** asistanımızın (%92) katılımı ile **26 Mayıs 2012** Cumartesi günü yine eşzamanlı olarak gerçekleştirilmiştir.

Kongre, rotasyon vs. gibi nedenlerle başka şehirlerde giren asistan sayısı 5’dir. Mevcut 816 asistandan, 21’i geçerli mazeretle, 70’i son sene veya ilk sene asistanı olduğu için ölçmenin gereksiz olduğu sanısıyla, acil nöbeti gibi bu sınava mazeret olamayacak sebeplerle katılmak istememiştir. Her zaman belirttiğimiz gibi UEGS bir eleme, cezalandırma ya da ödül sınavı değildir. Sınav, sınanan için hiçbir zaman cazip değildir ancak eğitimin sadece eğitilenin insiyatifiyle yönlendirilemeyeceği bir gerçektir. Standardize ve yeterli bir ortopedi-travmatoloji eğitimi adına yüklenilmiş böylesine büyük ve yorucu bir organizasyonun hizmet

ettiği değerli eğitimci ve asistanlarımızın, aldıkları geri bildirimini önemseyerek yön verdiklerinin farkındayız. Sınava girmemek, hem asistanın hem de eğiticisinin kendilerini değerlendirerek eğitimlerine yön verme, gerekli tedbirleri alma ve ileriye gitme konusunda kaybı olacağından; katılımın maksimum olması konusunda eğitmenlerimizin daha da yönlendirici olması, eğitilenlerin de aynı amacı hedef edinmiş olmaları gerekmektedir.Yine sınavın amacı eğiticiye ve eğitilenlere geri bildirim vermek olduğundan, gizlilik esaslarına büyük bir özen gösterilmektedir. Sınav sonuçları tıp eğitimcileri yoluyla gönderilmekte, TOTEK YK tarafından dahi görülmemektedir.

4. Değerlendirilme süreci

Sınav sonuçlarının tamamı gözetmenler tarafından TOTBİD Genel Merkezine gönderildikten sonra, UEGS yürütücüleri ve TOTBİD sekreteryası tarafından olası demografik veri hataları kontrol edilerek düzeltilmiştir. Sınav sonrası adayların soru ve cevaplara itirazları için ek süre duyurusu yapılarak iletilen yorumlar değerlendirilmiş, ilgililere e-mail yoluyla gerekli geridönüş bildirimleri yapılmıştır. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı'nda önceki yıllarda da analizlerimizi yapan Doç. Dr. S. Ayhan Çalışkan tarafından tüm cevap anahtarları ayrıntılı değerlendirilerek, 2013 yılı için kişisel ve kurumsal karneler hazırlanmıştır. Karnelerde bireysel sonuç yanında genel ortalamalar, konulara göre, kıdem yılına göre ve önceki sınav yıllarına göre bireysel ve genel sonuçlar yer almış, böylece eğitimci ve asistanlarımızın detaylı bir çıkarım yapmasına olanak sağlanmıştır. Gözetmenlerden elimize ulaşan cevap anahtarlarının detaylı veri haline getirilmesi 60 günde tamamlanmıştır. Ege Üniversitesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı'nda bireysel olarak paketlenen sonuçlar, hiç açılmadan TOTBİD sekreteryası aracılığıyla kargolanarak, ilgili eğitim sorumlusuna ve onların yoluyla da asistanlarımıza ulaştırılmıştır.

5. Sonuçlar

5 A. Genel sonuçlar

Sınav, 25 Mayıs 2013 Cumartesi günü 40 ildeki toplam 84 eğitim biriminde (58 Tıp Fakültesi ve 26 Sağlık Bakanlığı eğitim klinikleri) toplam 725 asistanımızın katılımı ile eşzamanlı olarak gerçekleştirilmiştir.

Bu yıl sınava katılan 725 asistanımızın net yanıt ortalaması 24.8 olarak bulunmuştur. Geçmiş yıllara göre en yüksek net oranı elde edilmesi artık doğru yanlış formatına biraz daha alışıldığını ve hazırlanıldığını gösterebilir. Doğru yanıt düzeyinin (49.1) önceki dört yıldakine

benzer kaldığı halde yanlışların azalıp boş bırakılan soruların artması (26.6) göstermektedir ki, asistanlarımız doğru-yanlış sınav sisteminin en kritik kısmı olan “emin olmadan yanıtlamamak” konusunda biraz daha bilinçli hale gelmişlerdir. “Bilmiyorum” seçeneği, sınava giren adaylara “neyi bilmedikleri” konusunda da bir karar verme, bu bilgi-konu hakkında farkındalık yaratma ve öğrenme fırsatı da sunmaktadır.

2013 UEGS'nın Temel İstatistikleri

2009-2013 UEGS'larına katılan aday sayılarının yıllara göre dağılımı

Kıdem Yılı	2009	2010	2011	2012	2013	TOPLAM
1	25	130	152	161	129	597
2	18	130	147	155	152	602
3	9	106	154	146	154	569
4	23	107	120	148	144	542
5	18	134	111	99	133	495
6	8	8	12	4	13	45
TOPLAM	101	615	696	713	725	2850

UEGS 2013 sınavına katılan adayların sınav tanımlayıcı istatistikleri

UEGS 2013	Doğru*	Yanlış*	Boş*	Net*	Net %
Toplam Ortalama	49,1	24,3	26,6	24,8	%24,8
Minimum	10,0	4,0	0,0	-12,0	%-12
Maksimum	82,0	52,0	85,0	70,0	%70,0
Std.Sapma	12,5	8,0	16,2	13,3	-

*Sayı

2009-2013 yılları UEGS'larının tanımlayıcı istatistikleri

Yıl	Soru*	Doğru*	Yanlış*	Boş*	Net*
2009	100	49,6	27,4	22,6	22,4
2010	100	51,9	30,0	18,2	21,9
2011	100	50,1	31,7	18,2	18,4
2012	100	46,8	27,2	25,9	19,6
2013	100	49,1	24,3	26,6	24,8

*Sayı

5 B. Kıdem yıllarına göre 2013 UEGS sonuçları

Kıdem yıllarına göre doğru yanıt ve net yanıt sayılarında ve net % değerlerinde kademeli artış dikkati çekmektedir. Bu durum da beklenen ve istenen bir sonuçtur.

Kıdem yılı ortalamaları	Doğru*	Yanlış*	Boş*	Net*	Net%
1	36,9	24,2	38,9	12,7	12,7%
2	46,6	25,9	27,5	20,7	20,7%
3	48,1	24,0	27,8	24,1	24,1%
4	54,6	23,9	21,6	30,7	30,7%
5	57,5	23,6	18,9	34,0	34,0%
6	64,5	21,4	14,1	43,2	43,2%
TOPLAM	49,1	24,3	26,6	24,8	24,8%

*Sayı

5 C. Konu bazlı sonuçlar

2013 UEGS'na ait konu bazlı sonuçlar

Omurga daha belirgin olmak üzere temel bilimler, eklem rekonstrüktif cerrahi en düşük net oranının elde edildiği konular olarak izlenmektedir. 2012 ile kıyaslandığında (11 maddesi) omugadaki net değişim aslında %30 pozitif oranda olup, esas olumsuzluk temel bilimlerde kendini göstermektedir. Ancak bir soru birden fazla konuyu da içerebileceğinden istatistik anlamlılık aramak çok doğru olmayacaktır.

2013 UEGS'na ait konu bazlı sonuçlar

Konu Başlığı	İlgili Soru Sayısı	Sınav Ortalaması [Sayı]				Net%
		D	Y	B	Net	
Travma	22	12,7	5,1	4,2	7,7	35%
Pediyatrik Ortopedi	19	9,4	3,9	5,8	5,5	29%
Eklem rekons cerrahi	12	5,7	3,2	3,1	2,5	21%
Spor-Artroskopi	14	7,6	2,8	3,6	4,8	34%
Ortopedik onkoloji - TM	3	1,5	0,6	0,8	0,9	29%
Alt Ekstremitte	18	9,5	4,3	4,2	5,1	28%
Kalça	17	7,7	4,4	4,9	3,3	20%
Diz	15	7,8	3,4	3,8	4,4	29%
Ayak-Ayak Bileği	6	3,4	1,3	1,3	2,1	35%
Üst Ekstremitte	20	10,7	5,0	4,3	5,7	28%
Omuz-Dirsek	15	7,9	3,0	4,1	4,9	33%
El-El Bileği	13	6,8	3,3	2,9	3,6	27%
Omurga	10	3,9	2,4	3,7	1,4	14%

Genel Ortopedi ve Sistemik hastalıklar	3	1,4	0,9	0,7	0,5	15%
Temel bilimler	13	5,8	3,3	3,9	2,6	20%
Toplam*	200	102	47	51	55	27%

*Sınavdaki bazı sorular birden fazla konu ile ilgilidir.

UEGS 2009-2013 sınavları konu bazlı karşılaştırma tablosu

KONULARA AİT SINAV SONUÇLARI	2009		2010		2011		2012		2013		2009-2010 NET % DEĞİŞİM	2010-2011 NET % DEĞİŞİM	2011-2012 NET % DEĞİŞİM	2012-2013 NET % DEĞİŞİM
	İlgili Soru	TÜM SINAV NET %	İlgili Soru	TÜM SINAV NET %	İlgili Soru	TÜM SINAV NET %	İlgili Soru	TÜM SINAV NET %	İlgili Soru	TÜM SINAV NET %				
Travma	30	20,1%	35	26,7%	36	15,9%	20	24,5%	22	34,9%	6,6%	-10,8%	8,7%	10,4%
Pediyatrik Ortopedi	13	36,1%	9	48,7%	19	22,9%	25	9,0%	19	28,9%	12,6%	-25,8%	-13,9%	19,9%
Eklem rekonserrahi	12	26,5%	15	20,0%	17	26,0%	16	22,9%	12	20,7%	-6,5%	5,9%	-3,1%	-2,1%
Spor-Artroskopi	8	28,6%			9	6,9%	14	20,6%	14	34,2%			13,6%	13,7%
Ortopedik onkoloji - TM	6	27,7%	3	26,3%	3	51,5%	6	9,8%	3	29,3%	-1,4%	25,1%	-41,7%	19,5%
Alt Ekstremitte	24	25,9%	8	27,3%	57	11,1%	45	24,7%	18	28,5%	1,3%	-16,2%	13,6%	3,7%
Kalça	26	32,7%	23	35,5%	19	26,6%	9	31,9%	17	19,5%	2,8%	-8,9%	5,3%	-12,4%
Diz	13	35,0%	11	0,3%	17	4,4%	16	20,9%	15	29,1%	-34,6%	4,1%	16,5%	8,2%
Ayak-Ayak Bileği	6	6,7%	6	38,2%	10	3,4%	2	39,6%	6	34,9%	31,5%	-34,8%	36,2%	-4,7%
Üst Ekstremitte	10	7,1%	11	26,6%	16	16,8%	16	26,0%	20	28,3%	19,4%	-9,8%	9,3%	2,3%
Omuz-Dirsek	11	17,8%	7	19,6%	7	14,5%	5	24,4%	15	32,9%	1,7%	-5,0%	9,8%	8,5%
El-El Bileği	3	25,0%	3	37,2%	8	15,7%	12	26,7%	13	27,3%	12,2%	-21,5%	10,9%	0,7%
Omurga	10	23,8%	18	10,4%	8	37,3%	13	-18,6%	10	14,5%	-13,3%	26,9%	-55,9%	33,1%
Genel Ortopedi ve Sistemik hastalıklar	9	5,0%												
	6	12,5%	6	17,5%	8	18,6%	7	35,7%	3	15,0%	5,0%	1,1%	17,1%	-20,7%
Temel bilimler	14	1,9%	16	20,7%	15	8,8%	11	28,1%	13	19,8%	18,9%	-11,9%	19,3%	-8,3%

TOPLAM*	20 1*	22,3 %	17 1*	24,5 %	24 9*	16,0 %	21 7*	20,4 %	20 0*	27,4 %	2,2%	-8,5%	4,3%	7,1%
----------------	----------	------------------	----------	------------------	----------	------------------	----------	------------------	----------	------------------	-------------	--------------	-------------	-------------

* Sınavdaki bazı sorular birden fazla konu ile ilgilidir.

5 D. UEGS sorularının zorluk ayırıcılık incelemeleri:

Zorluk; ilgili sorunun doğru yanıtlanma oranı; ayırıcılık ise sorunun bilen ve bilmeyeni adayları birbirinden ayırt etme gücüdür. 2013 UEGS sorularının yapılan soru-seçenek analizlerinde dengeli bir dağılımda ve %63 sorunun, önerilen zorluk ayırıcılık değerlerine sahip olduğu saptanmıştır. Bu değerler 2009-2012 yılları arasındaki sınavlarda sırasıyla, %59₂₀₀₉, %54₂₀₁₀, %56₂₀₁₁, %52₂₀₁₂ saptanmıştır. Sınavların, çok zordan çok kolaya kadar her derecede zorluk içeren ve ayırıcılığı uygun sorulardan oluşması idealdir. Bu yılın sonuçlarına baktığımızda önceki yıla göre çok zor ve çok kolay soruları belli bir oranda içermekle birlikte sayıları biraz daha azaltılarak diğer gruplara dağıtılarak ideale yaklaşıldığı farkedilmektedir. Yine de, bu analiz sonucu sınavın uygulandığı grupların farklı seviyelerine bağlıdır. Ayrıca ilk kez sorulacak sorular için de soruların zorluk ve ayırıcılıklarını tahmin etmek zordur.

2013 UEGS'na ait soruların zorluk ayırıcılık incelemeleri

UEGS 2013	AYIRICILIK				TOPLAM
ZORLUK	ÇOK İYİ	İYİ	SINIRDA	ZAYIF	
ÇOK ZOR	1	8	4	4	17
KABUL ÜSTS	6	6	2	1	15
ÖNERİLEN	11	2	1	5	19
KABUL ALTS	21	11	3	1	36
ÇOK KOLAY	1	2	5	5	13
TOPLAM	40	29	15	16	100

2012 UEGS'na ait soruların zorluk ayırıcılık incelemeleri

UEGS 2012	AYIRICILIK				TOPLAM
ZORLUK	ÇOK İYİ	İYİ	SINIRDA	ZAYIF	
ÇOK ZOR	6	5	11	3	25
KABUL ÜSTS	5	2	2	0	9
ÖNERİLEN	7	2	1	2	12
KABUL ALTS	11	15	7	4	37

ÇOK KOLAY	2	5	3	7	17
TOPLAM	31	29	24	16	100

5 E. Soru seçenek analizi

UEGS'nin Tıp Eğitimcileri tarafından yapılan analizleri sadece bireysel veya kıdem yılına göre sonuçlar, konu, zorluk, ayırıcılık, geçmiş yıllarla kıyaslama değerlendirmelerinin yanısıra soru-seçenek analizini de kapsamaktadır. Her sorunun işaretlenen her şıkkının oranına göre o sorunun algılanması, cevap anahtarı ve daha pek çok ayrıntı ile ilgili bazı bilgiler elde edilebilmektedir. Yine de - başka bir sınavda aynı soru farklı bir grup aday tarafından yanıtlanınca çok çok farklı çıkabileceğinden- bu konuda genelleme yapmak önerilmez, yani sadece teknik bilgi verir ve mutlaka soru içeriği ile beraber değerlendirilmelidir. O nedenle bu konudaki ayrıntılı tabloların dökümlerine bu raporda yer verilmemiştir.

5 F. Sınavın geçerliliği ve güvenirliği

Geçerlilik (validity); bir ölçme aracının, ölçülmek isteneni gerçekte ölçüp ölçemediğini ifade eder (7). Bir ölçme aracının geçerliliğine ilişkin, kapsam, ölçüt ve yapı geçerliliği olmak üzere üç tip geçerlilikten bahsedilebilir. Ancak son dönemde -ve özellikle tıp eğitimi alanında- ölçme değerlendirme süreçlerinde yapı geçerliliğinin (construct validity) daha ön planda tutulması gerektiği belirtilmektedir (8).

Güvenirlik (reliability) ise, bir ölçme sonuna elde edilen skorların tekrarlanabilirliğini ifade eder (9). Yazılı sınav puanlarının tekrarlanabilirliğini ortaya koymak genellikle "iç tutarlılık"tan (internal consistency) yararlanır ve bu da ile Cronbach alfa (α) katsayısı veya Kuder-Richardson 20 (KR 20) formülü ile yapılır (10). Güvenirlik, 0 (güvenilir olmayan) ile 1 (mükemmel güvenirlik) arasında bir katsayı ile ifade edilir. Genellikle, en düşük kabul edilebilir değer 0.80 olarak belirtilse de sınavın yapılaş amacına göre bu değer daha düşük veya daha yüksek olabilir. Örneğin yeterlik/yetkilendirme (licensing) sınavlarında daha yüksek olmalıdır (9).

Sınav katılımcılarına gelişimleri hakkında bilgi ve geri bildirim vermek için kullanılan biçimlendirici (formatif-gelişim sınavı) sınavlarda ise 0.70-0.79 aralığında olmasının kabul edilebilir olduğu bildirilmekte, ders başarı testlerinde 0.50-0.60 düzeyine kadar düşebileceğini de belirten görüşler bulunmaktadır (10,11).

UEGS'nin 2009-2013 yıllarında yapılan sınavlarının Cronbach alfa katsayıları sırasıyla $\alpha_{2009}=0.88$, $\alpha_{2010}=0.83$, $\alpha_{2011}=0.83$, $\alpha_{2012}=0.87$, $\alpha_{2013}=0.88$ olarak ve literatürde önerilen kabul edilebilir değerin üzerinde bulunmuştur (9). Ayrıca her bir sınav yılındaki kıdem yıllarına ait sınav net yanıt (doğru -eksi- yanlış yanıt) ortalamaları hesaplanmıştır. Eğitim (kıdem) yılı arttıkça bilginin gelişimi (net ortalama değerlerindeki artış) yapı geçerliliğinin bir göstergesi olarak kullanılmış, özellikle UEGS'nin Türkiye çapında uygulanmaya başlandığı 2010 yılından itibaren tüm sınavlarda kıdem yılları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır (3).

* Her bir sınavda, kıdem yıllarına göre, net yanıt ortalaması (Ort.), standart sapma (ss) ve iç tutarlılık güvenirlik değerleri (α).

Kıdem yılı	2009			2010			2011			2012			2013		
	Ort.	ss	α	Ort.	ss	α	Ort.	ss	α	Ort.	ss	α	Ort.	ss	α
1	12,3 ^{a,b}	7,9	0.87	14,2	8,9	0.83	9,3	8,1	0.78	11,3	9,2	0.87	12,7	8,0	0.84
2	18,3 ^{a,c}	9,9	0.87	18,6	10,0	0.79	15,4	10,2	0.79	15,3	9,2	0.80	20,7 ^k	10,8	0.83
3	20,0 ^{b,c,d,e}	17,0	0.81	23,1 ^g	10,0	0.76	19,1 ^h	11,4	0.73	21,3 ^j	10,1	0.77	24,1 ^k	10,5	0.80
4	30,2 ^{d,f}	12,2	0.82	23,6 ^g	10,6	0.80	25,4 ^{h,i}	12,7	0.79	23,4 ^j	10,1	0.76	30,7	11,2	0.81
5 ^{**}	26,9 ^{e,f}	9,4	0.77	29,7	11,9	0.72	25,5 ⁱ	12,6	0.74	31,1	12,4	0.78	34,8	13,8	0.83

* Her sınav yılında, kıdem yılları ortalamaları arası farklar **a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k** ile belirtilenler dışında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [one-way ANOVA ve post.hoc Scheffe's düzeltme analizi ile ($\alpha=0.05$ 95%CI)].

** Altıncı kıdem yılındaki adaylar bu yıla dahil edilmiştir.

Bölüm 6: Çıkarım

2012 ve 2013 yıllarında UEGS katılımcı sayısı 700'ü aşan sayılara ulaşmıştır. Her adayın kendi kurumunda girmesi, her kurumun kendi dışında ve TOTEK belgesi sahibi gözetmenler tarafından sınava alınması için uğraşılan, yine karşılıklı yoğun iletişimle tamamen işbirliği ve gönüllüğe dayalı, çok büyük bir organizasyon gerektirmiştir. Tüm bu zorluklarına karşın yoğun bir katılımı, ayrıntılı değerlendirme ve istatistiklerin bizlere verdiği sonuçlarla başarılı ve istenilen özelliklerde bir sınav olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Sınav sonuçlarının değerlendirme ve dağıtım aşamasında gizliliğe büyük dikkat ve özen gösterilmektedir. UEGS ile ilgili tüm analiz ve raporlama işlemleri, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi Anabilim Dalı sorumluluğunda yapılmaktadır. Bu nedenle sınav sonuç ve analizlerinden en fazla yararlanacağını düşündüğümüz ortopedi ve travmatoloji eğitimi alan asistanlarımız ve kurumların eğitim sorumlularının, sınava katılımda bir sakınca görmeyerek bu fırsatı değerlendirmelerini öneriyoruz.

KAYNAKLAR:

1. Jane McHarg *ve ark.*, Assessment of progress tests, *Medical Education*, 2005; 39: 221–227. DOI:10.1111/j.1365-2929.2004.02060.x
2. Wrigley, W. *ve ark.*, A systemic framework for the progress test: Strengths, constraints and issues: AMEE Guide No. 71, *Medical Teacher*, 2012; 34: 683–697. DOI: 10.3109/0142159X.2012.704437.
3. Dijksterhuis, M.G.K. *ve ark.*, Progress testing in postgraduate medical education, *Medical Teacher*, 2009; 31: e464–e468. DOI: 10.3109/01421590902849545.
4. Schuwirth, LWT, Vleuten, CPM, The use of progress testing, *Perspect Med Educ* (2012) 1:24–30. DOI: 10.1007/s40037-012-0007-2.
5. Nouns, Zineb M., and Waltraud Georg. "Progress testing in German speaking countries." *Medical Teacher* 32.6 (2010): 467-470.
6. Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. Different written assessment methods: What can be said about their strengths and weaknesses? *Med Educ* 2004;38:974–9.
7. Van Der Vleuten CPM. The assessment of professional competence: developments, research and practical implications. *Adv Health Sci Educ* 1996;1:41-67.
8. Downing, Steven M. "Validity: on the meaningful interpretation of assessment data." *Medical education* 37.9 (2003): 830-837.

9. Van Der Vleuten, Cees PM, and Lambert WT Schuwirth. "Assessing professional competence: from methods to programmes." *Medical education* 39.3 (2005): 309-317.
10. Downing, Steven M. "Reliability: on the reproducibility of assessment data." *Medical education* 38.9 (2004): 1006-1012.
11. Şencan H: Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. 1. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005:105-80.