

Avrupa’da Ortopedi ve Travmatoloji Eğitimine Bakış ve İstatistikler

Prof. Dr. Merter Yalçınkaya

Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi

Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Avrupa ülkelerinde, ortopedi ve travmatoloji uzmanlarının ve ilgili ortopedik alt uzmanlıkların eğitim süreçleri, nitelikleri ve sertifikaları açısından dikkate değer farklılıklar mevcuttur.

Birinci farklılık bazı Avrupa ülkelerinde ortopedi ve travmatoloji bilimlerinin birbirinden ayrı oluşudur. Bu ülkelere en iyi örnek Almanya ve Slovenya’dır. Geleneksel olarak, Almanca konuşulan ülkelerde travma hastaları, travma cerrahisinde ('Unfallchirurg') uzmanlaşmış genel cerrahlar tarafından tedavi edilir. Bununla birlikte, son on yılda, alt uzmanlıkların acil durum yönetimine daha fazla dahil edilmesine yönelik bir eğilim olmuştur. Alman ortopedik cerrahi lisansüstü eğitimi, Avrupa Birliği'ndeki asistan eğitim programlarına uyum sağlamak için 2003 yılında “Ortopedi ve Travmatoloji” terminolojisini “Ortopedik Cerrahi” olarak değiştirmiştir. Slovenya’da da halen ortopedik cerrahi ve travmatoloji bilimleri birbirinden ayrı iki anabilim dalı şeklindedir. Avusturya’da da travma cerrahisini ortopedi bilim dalından ayırma çabaları olduğu bilinmektedir.

İkinci farklılık ise eğitim konusunda yaşanmaktadır ve asıl problem bu noktada başlamaktadır. Avrupa Birliği (AB) içinde, bir ülkede elde edilen ortopedik cerrahi uzmanlığı, diğer birçok ülkede otomatik olarak tanınmaktadır. Ayrıca, uzman doktorun yeterlilik durumu otomatik tanınma kriterlerini karşılamasa bile, genel yeterliliklerin tanınması sistemi kapsamında kişi başka bir AB ülkesinde tanınmaya devam edebilir. Bununla birlikte, Avrupa ülkelerindeki ortopedi ve travmatoloji eğitim programları arasındaki benzerlikler ve farklılıklar hakkında çok az şey bilinmektedir çünkü bu bilgiler genel olarak sunuma hazır olan bilgiler değildir.

Müfredatta ve tıp öğrencilerine kas-iskelet sistemi eğitimi vermek için harcanan zamanda tutarsızlık olsa da üniversitelerin bu öğretimi tıp fakültesi öğrencilerine organize etme ve sunmadaki rolü Avrupa genelinde nispeten aynıdır. Benzer durum hem ülkeler arasında hem de ülkeler içinde farklı biçimler alan ortopedi ve travmatoloji uzmanlık eğitimi için söylenemez. Durumu daha da karışık hale getiren nokta ise, eğitim için belirli standartları belirten bir Avrupa yönergesi veya eğitim için “evrensel olarak kabul edilmiş” hiçbir müfredatın olmayışıdır.

Normal koşullar altında modern bir Avrupa ortopedik müfredatı içerisinde; 1) öğrenilmesi gereken minimum sayıda gerekli temel cerrahi prosedür, 2) minimum zorunlu ders saati sayısı, 3) eğitim sonunda asistan hekimin bilgisini değerlendiren kapsamlı bir final sınavı, ve 4) genç neslin daha esnek ve verimli eğitim taleplerini karşılamak için ortopedi ekiplerinin içerisinde paylaşılan sorumluluğun benimsenmesinin olması arzu edilmektedir. Ayrıca, tercihen web tabanlı zorunlu bir asistan karnesinin varlığının eğitim boyunca ilerlemeyi ve performansı izlemenin etkili bir yolu olduğuna inanılmaktadır. Liderlik eğitimi, araştırma

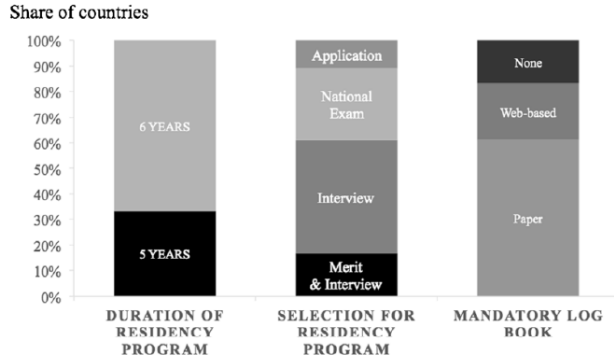
projeleri ve burslar da değerlidir ve eğitim programlarına seçmeli olarak dahil edilebilir. Standartlaştırılmış bir müfredat, daha tutarlı eğitim ve lisansüstü performansa izin verecektir.

Avrupa genelinde bir ülkede kalifiye olan ve başka bir ülkede çalışmaya giden cerrahların bilgi düzeyi ve mesleki yeterliliği ile ilgili endişeler güncelliğini koruyan bir konudur. Hiç şüphe yok ki, Avrupa'da eğitimin tam standardizasyonu, Avrupa Birliği içinde hekimlerin bir ülkeden başka bir ülkeye göçünü kolaylaştırıcaktır. Ancak ülkeler arasında sadece eğitim programlarında farklılıklar yoktur, aynı zamanda daha büyük Avrupa ülkelerinde eğitim sistemlerinde ve değerlendirmelerde önemli farklılıklar olabileceği de bilinmektedir. Tüm bu farklılıkları ortadan kaldırmak ve ülkeler arası harmonizasyonu sağlamak için Avrupa Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Dernekleri Federasyonu (EFORT), Avrupa Tıp Uzmanları Birliği (UEMS), Avrupa Ortopedi ve Travmatoloji Kurulu (EBOT) ve Avrupa Ortopedi ve Travmatoloji Asistanları Federasyonu (FORTE) oldukça yoğun bir şekilde çalışmaktadır.¹ 1994 yılında kurulan EBOT'un eğitimi standartlaştırmaya çalışırken attığı ilk adım, birçok Avrupa ülkesinden geniş destek alan ancak hiçbir ülkede zorunlu hale gelmeyen bir sınav – EBOT sınavı – geliştirmek oldu. 2015 yılında ise EFORT ve EBOT, Avrupa'da eğitim için ilk müfredatı geliştirdi ve bu müfredatta EBOT ara ve final sınavlarını müfredat içinde değerlendirme olarak kullandı.¹ Sınava giren adayların sayısı yıldan yıla artmasına rağmen halen Avrupa genelinde uzmanlık eğitimi alanların sadece küçük bir yüzdesi sınava giriyor. EBOT Sınavının, son yıllarda bazı Avrupa ülkelerinde uzmanlık eğitiminde bitirme sınavı olarak yapılmaya başlaması ise oldukça dikkat çekicidir. Bu uygulamaya ilk geçen ülke İspanya olmuştur. Bu sene itibariyle Belçika ve Fransa'nın da bu uygulamaya geçmesi beklenmektedir. EFORT'un sunduğu müfredat ise Avrupa genelinde geniş çapta kabul görmesine rağmen eğitimde olması gereken minimum standartlarını belirleyen bir belge olarak görülmeye devam etmektedir. Bu nedenle, bu müfredat, daha karmaşık ve sofistike bir müfredata sahip olan ülkeler için yeterli detaya sahip değildir.

FORTE ekibinden Madanat ve ark. tarafından gerçekleştirilen bir anket ile Avrupa genelindeki asistan işgücüne ve aldıkları eğitimin farklılıklarına ilişkin iyi bir fikir elde edilebilmektedir.² Avrupa'daki 25 ulusal ortopedi asistan eğitimi organizasyonuna yönlendirilen bu ankete, 18 ülke yanıt vermiştir. Bu anketin sonuçlarına göre elde edilen bazı veriler şu şekilde sıralanabilir:

- Avrupa'da tıp fakültesinden mezun olan doktorların asistan eğitim programına dahil olabilmesi için girdikleri seçim süreci de çok çeşitlidir. Ülkelerin yarısından fazlasında bu süreç bir görüşmeye veya liyakat ve görüşme kombinasyonuna dayanmaktadır. Geri kalan kısımda, seçim ulusal bir sınavın sonuçlarına veya basit bir başvuru sürecine dayanmaktadır (Şekil-1).
- Asistan eğitim programı genellikle tüm ülkelerde beş ila altı yıl uzunluğundadır (Şekil-1).
- Neredeyse tüm ülkelerin asistanlık eğitim programlarında asistan karnesi kullanımı zorunludur (Şekil-1). Yalnızca birkaç ülkede web tabanlı bir asistan karnesi kullanılmaktadır (İrlanda, Malta, Slovenya, Birleşik Krallık, Hollanda). Asistanların yaptıkları işleri ve eğitimleri takip etmek için bir asistan karnesi kullanmayan az sayıda ülke (Fransa, Norveç, İsveç) vardır.
- Avrupa ülkelerinin yaklaşık %80'inde, asistanlığın tamamlanması için bir final sınavı vardır. Geri kalan ülkelerde ise zorunlu bir final sınavı yerine bir tür ara sınavlar mevcuttur. Uzmanlık döneminde kişinin çalışacağı kuruma göre final sınavı uygulamasında farklılık gereken ülkeler

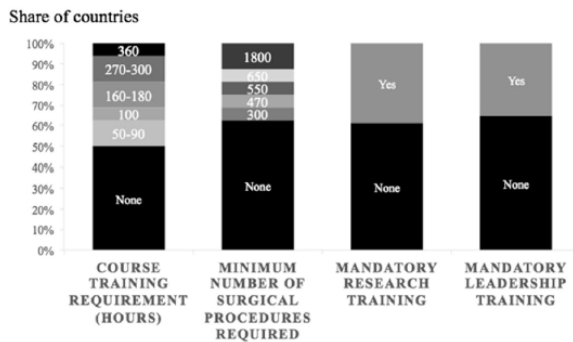
de var. Fransa bunlara bir örnek olarak sunulabilir. Fransa, uzman olduktan sonra bir üniversite hastanesinde çalışmak isteyen bir asistan hekime, asistanlığın sonunda bitirme sınavına girme zorunluluğu getirmiş durumdadır. Kişi eğitim vermeyen bir hastanede çalışacak ise, bitirme sınavına girmek zorunluluğu ortadan kalkmaktadır.



Şekil-1. Asistan eğitim programları, seçim süreci ve asistan karnesi gereksinimi farklı Avrupa ülkelerinde farklılık gösterir. (Kaynak: Madanat R, Mäkinen TJ, Ryan D, et al. The current state of orthopaedic residency in 18 European countries. *Int Orthop.* 2017;41(4):681-687. doi:10.1007/s00264-017-3427-0)

- Ülkelerin çoğunda fellowship yapma zorunluluğu yoktur.

- Asistanlık eğitiminin sonunda, eğitimin bileşenleri değerlendirilirken, sadece iki ülkede (Birleşik Krallık ve Hollanda) (1) kurslar, (2) cerrahi prosedürler, (3) araştırma ve (4) liderlik için zorunlu minimum gereksinimler kullanılmaktadır. Şaşırtıcı bir şekilde, ülkelerin yaklaşık %40'ında, asistan gereksinimlerinin zorunlu bir parçası olarak bu dört eğitim bileşeninden en fazla bir tanesi kullanılmaktadır. Kursta katılım ve cerrahi prosedürler için minimum gereksinimleri olan ülkeler için bu gereksinimler sırasıyla 50-360 saat ve 300-1800 prosedür arasında değişmektedir. Araştırma ve liderlik eğitimi ise ülkelerin %40'ında ortopedi eğitim programlarının zorunlu bir parçasıdır (Şekil-2). 2003 yılı sonrasındaki Almanya'da, diğer ülkelere kıyasla, uzmanlığın tamamlanması için daha esnek bir zaman çizelgesi vardır. "Chefarzte" (Başkan), asistanın programı sadece katı zaman çizelgelerine göre tamamlamasının aksine, asistanın ne zaman mezun olmaya hazır olduğunu belirleyen kişi pozisyonundadır.



Şekil-2. Avrupa ülkeleri arasında ortopedi ve travmatoloji asistanlık eğitiminin zorunlu asgari gereksinimleri ve eğitim bileşenlerindeki farklılıklar. (Kaynak: Madanat R, Mäkinen TJ, Ryan D, et al. The current state of orthopaedic residency in 18 European countries. *Int Orthop.* 2017;41(4):681-687. doi:10.1007/s00264-017-3427-0)

- Eğitimin tasarımı ve yönetimine ilişkin sorumluluk konusu da ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Bu sorumluluk devlet veya hastane idarelerine (örn. Avusturya, Belçika,

Danimarka, Portekiz), tıbbi meslek kuruluşlarına (örn. Hırvatistan, Almanya, Hollanda, İsviçre, Birleşik Krallık) veya üniversitelere (örn. Finlandiya, Fransa, İtalya) verilebilmektedir.

- Sadece birkaç ülkede üniversite mezuniyetinden sonra bir ortopedi ve travma uzmanı yetiştirmek için toplam süreyi ortaya koyan yol haritasına sahiptir.¹ Örnek vermek gerekirse:

Almanya:

- Ortak gövde rotasyonu 2 yıl
- Uzman ortopedik ve travma rotasyonu 4 yıl (Bölüm başkanı eğitimin başarıyla tamamlandığını onaylar)
- Kurul (Board) sınavı (Devlet Tabip Odaları)

Hollanda

- Ortak gövde cerrahisi eğitimi 1.5 yıl
- 4 ila 4,5 yıl ortopedi eğitimi (biri üniversite hastanesi olmak üzere, en az iki eğitim merkezi)
- Ortopedik eğitim sırasında 3 resmi ulusal sınav
- Sanal asistan kartesi, yıllık değerlendirme (ilk yıl her 3 ayda bir). EPA'lara (güvenilir profesyonel faaliyetler) dayalı müfredat
- Merkezi ulusal kapasite planlaması
- Devlet, eğitimin tüm maliyetlerini finanse eder

İspanya

- 'Harici' rotasyonları (anestetik, damar ve plastik cerrahi) içeren 5 yıllık program
- Asistan kartesi ve eğitmenlerin geri bildirimlerinin yıllık değerlendirmesi konularında belirli bir sayı yok
- Bitirme sınavı (EBOT sınavı, 2019 yılında ulusal sınav olarak kabul edildi)

Birleşik Krallık

- Temel eğitim 2 yıl (sonunda tıbbi kayıt yapılır)
- Çekirdek Cerrahi Eğitimi 2 yıl
- Yüksek cerrahi (T&O) eğitimi 6 yıl
- Sınav, asistan kartesi, araştırma, yıllık değerlendirmeler ve program direktörü imzası ile belirlenen "eğitimi tamamlama sertifikası"

- Ortopedi uzman doktorlarının sayısı (100.000 nüfus başına, bir diğer adıyla yoğunluk) Avrupa ülkelerinde büyük farklılıklar göstermektedir. 2014 yılı verilerine göre, en yüksek yoğunluklar

100.000 nüfus başına yaklaşık 20 ortopedi uzman doktoru ile İskandinav ülkelerindedir. Ülkelerin yarısından fazlasında 100.000 nüfus başına sadece iki ila altı ortopedi uzman doktoru mevcuttur.² Güncel Eurostat verilerine göre ise bu rakamlarda çok fazla bir değişiklik olmadığı görülmektedir.³ Yunanistan, Almanya, Kıbrıs ve İtalya'da 100.000 kişi başına 15'ten fazla ortopedi cerrahı bulunmaktadır. Hollanda, Sırbistan, İrlanda, Slovenya ve Fransa'da bu rakam 6'nın altındadır. Türkiye'de 100.000 nüfus başına düşen ortopedi uzman doktoru sayısı 2015 yılında 4.93 olarak raporlanmıştır. Diğer ülkelerde ise 100.000 nüfus başına 6-15 ortopedi uzman doktoru bulunmaktadır. Eurostat verilerinin birçok ülke için 2015 yılına ait olduğu, sadece 9 ülke için 2016 yılına ait veri alınabildiği, 2016 yılından sonraki yıllar için herhangi bir veri bulunmadığı dikkat çekicidir (Şekil-3).

TIME	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Belgium	8.54	8.69	8.68	8.89	:	:	:	:	:	:
Bulgaria	10.61	10.63	11.03	11.23	:	:	:	:	:	:
Czechia	11.11	11.14	:	:	:	:	:	:	:	:
Denmark	12.57	12.86	12.95	:	:	:	:	:	:	:
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	18.54	19.16	19.58	20.17	:	:	:	:	:	:
Estonia	8.77	10.32 (b)	10.26	10.64	:	:	:	:	:	:
Ireland	4.76	4.87 (b)	4.96 (b)	5.06	5.40	:	:	:	:	:
Greece	20.29	21.10	26.53 (b)	27.04 (b)	:	:	:	:	:	:
Spain	12.28	12.32	12.36	12.55	:	:	:	:	:	:
France	4.56	4.64	4.76	4.87	5.00	:	:	:	:	:
Croatia	5.13	5.17	5.24	6.11	:	:	:	:	:	:
Italy	15.19	15.33	15.46	14.95	15.42	:	:	:	:	:
Cyprus	:	:	15.84	16.87	:	:	:	:	:	:
Latvia	8.16	8.40	8.48	7.94	:	:	:	:	:	:
Lithuania	0.00	0.00	0.00	0.00	:	:	:	:	:	:
Luxembourg	9.23	9.75	10.07	10.18	9.94	:	:	:	:	:
Hungary	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Malta	7.14	7.98	8.51	8.54	8.56	:	:	:	:	:
Netherlands	5.41	5.51	5.73 (b)	5.74	:	:	:	:	:	:
Austria	10.57	11.13	11.43	11.89	:	:	:	:	:	:
Poland	8.18	8.09	8.28	8.40	:	:	:	:	:	:
Portugal	9.83	10.24	10.58	10.81	:	:	:	:	:	:
Romania	5.40	5.72	6.18	6.64	:	:	:	:	:	:
Slovenia	4.76	4.66	5.04	5.23	:	:	:	:	:	:
Finland	8.42	8.70	8.94	:	:	:	:	:	:	:
Sweden	12.96	13.23	13.35	:	:	:	:	:	:	:
Iceland	10.91	10.19	10.69	10.88	:	:	:	:	:	:
Liechtenstein	8.18	8.11	8.05	8.00	7.95	:	:	:	:	:
Norway	9.56	9.53	9.97	10.12 (b)	:	:	:	:	:	:
Switzerland	10.82 (d)	11.35 (d)	11.87 (d)	12.38 (d)	12.62 (d)	:	:	:	:	:
United Kingdom	10.47	10.56	10.60	10.55 (b)	10.57	:	:	:	:	:
Montenegro	4.83	4.51	4.66	5.63	6.11	:	:	:	:	:
North Macedonia	5.00	6.01	6.24	6.18	:	:	:	:	:	:
Albania	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Serbia	5.61	5.65	5.64	5.74	:	:	:	:	:	:
Türkiye	4.83	4.95	4.95	4.93	:	:	:	:	:	:

Şekil-3. Avrupa ülkelerinde 100.000 nüfusa düşen ortopedi uzman doktoru sayıları. (Kaynak: Eurostat. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_RS_SPEC__custom_3657826/settings_1/table?lang=en)

Türkiye'deki mevcut rakamın daha da yükseltilmesi için, ülkemizdeki ortopedi ve travmatoloji asistanlık eğitimi veren kurumların alt yapısı, sahip oldukları eğitici sayısı, eğitim merkezinin yeterliliği, işlenen müfredatın uygunluğu, eğitimin çeşitliliği, asistan doktor başına düşen eğitici sayıları gibi konuların derinlemesine incelenmesi ve analiz edilmesi önceliklendirilmelidir. Bu analizler yapılmadan, uzmanlık sınavında asistan kadro sayısının arttırılarak ülkemizdeki 100.000 nüfusa düşen ortopedi uzman doktor sayısının artmasının hedeflenmesinin olumlu ve olumsuz tüm yönleriyle irdelenmesi toplumumuz açısından oldukça önemlidir.

Kaynaklar:

- 1- Verhaar JAN, Kjærsgaard-Andersen P, Limb D, Günther K-P, Karachalios Th, eds. *The EFORT White Book: "Orthopaedics and Traumatology in Europe"*. UK: Dennis Barber Ltd; 2021.
- 2- Madanat R, Mäkinen TJ, Ryan D, et al. The current state of orthopaedic residency in 18 European countries. *Int Orthop*. 2017;41(4):681-687. doi:10.1007/s00264-017-3427-0
- 3- Eurostat.https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_RS_SPEC__custom_3657826/settings_1/table?lang=en. (Last accessed on 25 October 2022).