

## TÜRKİYE'DE İLERİ YAŞAM DESTEĞİ KURSU KATILIMCI PROFİLİNİN DEĞİŞİMİ

Gönül TEZCAN KELEŞ<sup>1</sup>, Şule AKIN<sup>2</sup>, Handan BİRBIÇER<sup>3</sup>, Nurcan DORUK<sup>3</sup>, Onur KUMCU<sup>4</sup>, Şule ÖZBİLGİN<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, *Manisa Celal Bayar University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Resuscitation, Manisa, Türkiye*

<sup>2</sup>Medikalpark Adana Hastanesi, *Medicalpark Adana Hospital, Adana, Türkiye*

<sup>3</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., *Mersin University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Resuscitation, Mersin, Türkiye*

<sup>4</sup>Saruhanlı Devlet Hastanesi, *Saruhanlı State Hospital, Manisa, Türkiye*

<sup>5</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., *Dokuz Eylul University, Faculty of Medicine, Department of Anaesthesiology and Intensive Care, İzmir, Türkiye*

### ÖZET

#### Amaç

Türkiye'deki ERC İleri Yaşam Desteği (İYD) kursu katılımcı profilinde gözlemlenen, deneyimli uzmanlardan genç hekimlere ve öğrencilere doğru olan değişimi istatistiksel olarak analiz etmek ve bunun hekim göçü ile bağlantısını değerlendirmek.

#### Yöntem

2016-2023 yılları arasında düzenlenen 10 ERC İYD kursundan 288 katılımcının retrospektif, kesitsel analizi yapıldı. Katılımcılar 2020 öncesi (GRP1, n=141) ve 2020 sonrası (GRP2, n=147) olarak gruplandırıldı. Demografik ve mesleki değişkenler SPSS 15.0 kullanılarak karşılaştırıldı.

#### Bulgular

İki grup arasında anlamlı farklılıklar bulundu. Ortalama yaş 35,18'den 29,05'e ( $p<0,001$ ), mezuniyet sonrası ortalama yıl ise 11,13'ten 4,25'e ( $p<0,001$ ) düştü. Öğrenci/çalışmayan katılımcı oranı %6,4'ten %27,2'ye ( $p<0,001$ ) yükseldi. Çekirdek resüsitasyon branşlarındaki katılımcı oranı ise %62,4'ten %13,6'ya ( $p<0,001$ ) geriledi.

#### Sonuç

İYD kursu katılımcı profili, kariyer öncesi bireylere doğru kaymıştır. Katılımcıların yurtdışı hazırlık ifadeleriyle desteklenen bu değişim, ERC İYD sertifikasını göç için stratejik bir belge konumuna getirmektedir. Bulgularımız, Türkiye'den devam eden hekim beyin göçü için yeni bir davranışsal metrik sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hekim Göçü, Beyin Göçü, İleri Yaşam Desteği, Tıp Eğitimi, Türkiye, Sağlık İşgücü

### ABSTRACT

#### Objective

To statistically analyze the observed shift in participant profiles of ERC Advanced Life Support (ALS) courses in Türkiye, from experienced specialists to junior doctors and students, and to evaluate its link to physician emigration.

#### Methods

A retrospective, cross-sectional analysis was conducted on 288 participants from 10 ERC ALS courses (2016-2023). Participants were grouped as pre-2020 (GRP1, n=141) and post-2020 (GRP2, n=147). Demographic and professional variables were compared using SPSS 15.0.

#### Results

Significant differences were found. Mean age decreased from 35.18 to 29.05 years ( $p<0.001$ ), and mean years since graduation fell from 11.13 to 4.25 ( $p<0.001$ ). The proportion of students/non-working participants increased from 6.4% to 27.2% ( $p<0.001$ ). The proportion of participants from core resuscitation specialties decreased from 62.4% to 13.6% ( $p<0.001$ ).

#### Conclusion

The ALS course participant profile has shifted towards pre-career individuals. This change, supported by participant reports of preparing for work abroad, positions the ERC ALS certificate as a strategic credential for emigration. Our findings provide a novel behavioral metric for the ongoing physician brain drain from Türkiye.

**Keywords:** Physician Migration, Brain Drain, Advanced Life Support, Medical Education, Türkiye, Health Workforce

## GİRİŞ

Avrupa Resüsitasyon Konseyi (ERC) gibi kuruluşların sertifikalandığı İleri Yaşam Desteği (İYD) kursları, sağlık çalışanlarını kardiyak arrest ve arrest öncesi durumların yönetimi konusunda eğitmek için tasarlanmıştır. Geleneksel olarak, bu kursların asıl katılımcılarını, anesteziyologlar, yoğun bakım uzmanları, acil tıp uzmanları ve kardiyologlar gibi bu kritik senaryoları düzenli olarak yöneten hekimler oluşturur.

Son yıllarda, Türkiye'deki bu kursların eğitmenleri, katılımcı profilinde belirgin bir değişim olduğunu gözlemlemiştir. Yeni mezun hekimler, tıp öğrencileri ve akut olmayan branşlardan (örn. Radyoloji, Adli Tıp, Aile Hekimliği vb.) uzmanlar giderek daha fazla kayıt yaptırmaktadır. Tanışma oturumlarında, bu bireyler sıklıkla katılım motivasyonlarının, başta Birleşik Krallık ve diğer Avrupa ülkeleri olmak üzere, yurtdışındaki tıbbi pozisyonlara başvuru için güçlendirmek için Avrupa tarafından tanınan bir sertifika almak olduğunu belirtmektedir.

Bu gözlem, Türkiye'den yaşanan ciddi "hekim beyin göçünü" belgeleyen kapsamlı literatürle uyumludur. Yurtdışında çalışmak için gerekli olan "İyi Hal Kağıdı" alan hekim sayısı, 2012'de 59 iken, 2022'de tahmini 2.685'e çıkarak on yılda neredeyse 50 kat artmıştır<sup>(1, 2)</sup>. Son yapılan bir ülke çapındaki çalışma, son sınıf tıp öğrencilerinin %70,7'sinin kariyerlerini yurtdışında sürdürme niyetinde olduğunu ve bunların %60'ının kalıcı olarak kalmayı planladığını bulmuştur<sup>(3)</sup>. Bu göç, ekonomik sıkıntılar, artan şiddet ve sağlık sistemindeki yapısal sorunlar dahil olmak üzere faktörlerin karmaşık bir etkileşimiyle yönlendirilmektedir<sup>(2, 4, 5)</sup>.

İYD kursu katılımcılarının değişen profilinin, bu daha geniş göç eğiliminin doğrudan bir yansıması olduğu hipotezini kurduk. Bu çalışma, gözlemlenen bu değişimi istatistiksel olarak doğrulamayı ve hekim beyin göçünün yeni, pratik bir göstergesi olarak etkilerini tartışmayı amaçlamaktadır.

## YÖNTEM

### Çalışma Tasarımı ve Katılımcılar

2016 ile 2023 yılları arasında Türkiye'de düzenlenen 10 ERC İYD kursundan 288 katılımcının verilerinin retrospektif, kesitsel bir analizini gerçekleştirdik. Katılım gönüllülük esasına dayanıyordu ve veriler analiz için anonimleştirildi.

### Veri Toplama ve Gruplandırma

Veriler, her kurs sırasında katılımcılar tarafından doldurulan bilgi formlarından çıkarıldı. Toplanan değişkenler arasında yaş, cinsiyet, mezuniyet sonrası geçen yıl, mevcut mesleki unvan (örn. öğrenci, asistan, uzman) ve tıbbi uzmanlık alanı yer aldı.

Katılımcılar karşılaştırma için iki kronolojik gruba ayrıldı; GRP1 (2020 Öncesi) 2016-2019 yılları arasında düzenlenen kurslardaki katılımcılar (n=141) ve GRP2 (2020 Sonrası) 2020-2023 yılları arasında düzenlenen kurslardaki katılımcılar (n=147). Bu kesme noktası, eğitmenlerin kaymaya ilişkin ilk gözlemlerine dayanarak seçildi.

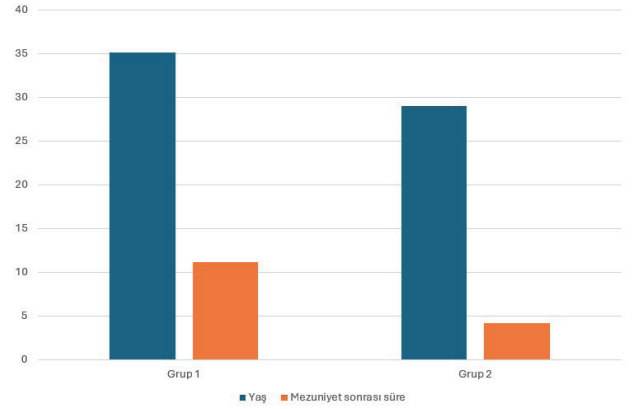
## İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS Statistics 15.0 kullanılarak analiz edildi. Sürekli değişkenler (yaş, mezuniyet sonrası geçen yıl) bağımsız örneklem t-testleri kullanılarak karşılaştırıldı. Kategorik değişkenler (mesleki statü, uzmanlık) Ki-kare testleri kullanılarak karşılaştırıldı. 0,05'ten küçük bir p-değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Analiz, iki grup arasında ölçülen tüm parametrelerde önemli farklılıklar ortaya koydu. Katılımcıların ortalama yaşı, GRP1'de 35,18 ( $\pm 6,1$ ) yıldan GRP2'de 29,05 ( $\pm 4,8$ ) yıla önemli ölçüde azaldı ( $p < 0,001$ ). Buna bağlı olarak, mezuniyet sonrası ortalama yıl 11,13 ( $\pm 6,5$ )'ten 4,25 ( $\pm 5,1$ )'e geriledi ( $p < 0,001$ ) (Grafik 1).

### Grafik 1

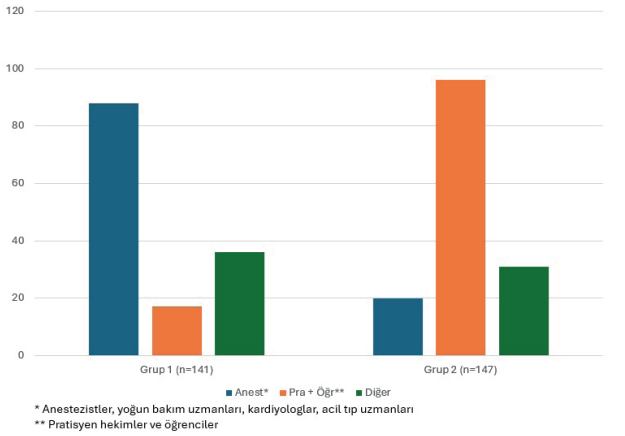


Grafik 1: Gruplar arası yaş ve mesleki deneyim ortalamaları

Katılımcıların mesleki unvana göre dağılımı önemli ölçüde değişti. GRP1'de büyük çoğunluk aktif olarak çalışan uzman ve asistanlardı. GRP2'de ise kariyer öncesi bireylerde önemli bir artış olduğu gözlemlendi. Öğrenci katılımcı sayısı 8'den 23'e yükseldi ve kurs sırasında aktif olarak çalışmayan katılımcı sayısı (örn. yeni mezun olup sınav/dil testlerine hazırlananlar) 1'den 17'ye çıktı ( $p < 0,001$ ).

Tıbbi uzmanlık alanlarının dağılımı en çarpıcı değişimi gösterdi ( $p < 0,001$ ). GRP1'de, genellikle resüsitasyona liderlik eden uzmanlar (Anesteziyoloji, Acil Tıp, Kardiyoloji, Yoğun Bakım) çoğunluğu oluşturuyordu (88/141, %62,4). GRP2'de ise bu grup katılımcıların sadece 20/147'sini (%13,6) oluşturdu. Buna karşılık, pratisyen hekim ve öğrenci oranı GRP1'de %12,1'den (17/141) GRP2'de %65,3'e (96/147) yükseldi (Grafik 2).

Grafik 2



Grafik 2: Katılımcıların uzmanlık alanları

## TARTIŞMA

Sonuçlarımız, Türkiye’deki ERC İYD kursu katılımcı profilinde derin bir değişim olduğunu doğrulamaktadır. Veriler, deneyimli uzmanlardan, sertifikayı uluslararası hareketlilik için bir referans olarak kullanan daha genç bir tıp öğrencisi ve yeni mezun hekim grubuna doğru bir geçiş olduğunu göstermektedir. 2020 sonrasında ortaya çıkan bu eğilim, artan hekim beyin göçünün çarpıcı bir göstergesidir.

Katılımcı profilindeki bu radikal dönüşüm, yerel itici faktörlerden kaynaklanmakla birlikte, küresel ekonominin işleyişindeki temel bir çelişkiyi de yansıtmaktadır<sup>(6)</sup>. Küresel düzende sermaye, mal ve bilgi akışı oldukça serbestken, emeğin (insan) hareketi ciddi kısıtlamalara tabidir. Bu dengesizlik, yüksek nitelikli işgücünün, sahip olduğu bilgi sermayesini, en yüksek getiriyi sağlayacak bölgelere yatırmasına (küresel sermaye hareketine benzer şekilde) neden olmaktadır. Nijerya’daki hemşirelerin büyük bir bölümünün yurtdışında çalışıyor olması<sup>(7)</sup> veya Hindistanlı yazılımcıların küresel teknoloji devlerinde istihdam edilmesi, bu olgunun farklı ülkelerdeki diğer örnekleridir. Nijerya örneğinde olduğu gibi, düşük ücret, ağır iş yükü ve mesleki tatminsizlik gibi itici faktörler, nitelikli sağlık çalışanlarını gelişmiş ülkelere yönlendirmektedir<sup>(8)</sup>. Gelişmiş ülkelerin nitelikli sağlık çalışanları için özel vize düzenlemeleri (örn., Almanya Mavi Kartı veya Birleşik Krallık’ın sağlık çalışanı vizesi) bu akışı kolaylaştırmaktadır. Bulgularımız, Türk hekimlerin de bu küresel hareketliliğin bir parçası haline geldiğine işaret etmektedir.

Bu değişimin en doğrudan açıklaması, bir ERC İYD sertifikasının, İngiltere ve AB’deki işleri hedefleyen Türk hekimler için fiili bir ön koşul haline gelmiş olmasıdır<sup>(9)</sup>. Bu durum, literatürde tanımlanan “çekme” faktörleriyle, yani daha iyi çalışma koşulları, profesyonel fırsatlar ve yurtdışındaki daha yüksek yaşam standartlarının nitelikli profesyonelleri cezbetmesiyle uyumludur<sup>(3,10)</sup>. Çalışmamız, bu niyet için somut, davranışsal bir metrik sunarak, göç arzularına ilişkin iyi belgelenmiş anket verilerini tamamlamaktadır<sup>(3,4)</sup>.

Katılımcılarımızın motivasyonları, ulusal ve niteliksel çalışmalarda ayrıntılandırılan ciddi “itici” faktörlerin bir mikrokozmosudur.

• **Ekonomik Sıkıntı ve Mesleki Değer Kaybı:** Türkiye’deki hekimler, satın alma gücünde dramatik bir düşüş yaşamış, maaşlar 2003’tekinin üçte birine gerilemiştir<sup>(2)</sup>. Genç’in (2022) aktardığı bir çalışma katılımcısının ifade ettiği gibi, otuzlu yaşlarındaki hekimler meslektaşlarıyla daire paylaşmak zorunda kalmakta, bu durum “neden yurtdışında çalışmayı denemeyeyim?” düşüncesini beslemektedir<sup>(2)</sup>. Bu ekonomik güvensizlik, özellikle kariyerlerinde henüz yerleşmemiş olan grupta önemli bir itici faktör olarak değerlendirilebilir.

• **Şiddet ve Güvenlik Eksikliği:** Sağlık çalışanlarına yönelik şiddet salgını kritik bir itici güçtür. “Beyaz Kod” (şiddet için iç uyarı) olaylarının 2017’de 7.751’den 2021’de 100.000’in üzerine çıktığı bildirilmiştir<sup>(3,11)</sup>. Kardiyolog Ekrem Karakaya’nın 2022’deki öldürülmesi gibi yüksek profilli cinayetler, mesleği travmatize etmiş ve ülke çapında grevlere yol açmıştır<sup>(2,12)</sup>. Bu korku iklimi, ayrılma kararını doğrudan etkilemekte, güvenliğin birincil endişe kaynağı olarak belirtildiği nitel çalışmalarda yankılanan bir duygudur<sup>(4,5)</sup>.

• **Mesleki Memnuniyetsizlik ve Etik Aşınma:** Ekonomi ve güvenliğin ötesinde, bulgularımız daha derin bir mesleki tatmin krizini yansıtmaktadır. Nitel araştırmalar, hekimlerin, Türkiye’nin aşırı yüklenmiş ve ticarileşmiş sağlık sisteminde tehlikeye girdiğini hissettikleri etik ilkeleri (yararlılık ve özerklik) korumak için göç ettiklerini ortaya koymaktadır<sup>(5)</sup>. Hastalara yeterli zaman ayıramadıklarını, kaotik çalışma ortamlarıyla karşılaştıklarını ve mesleki saygı eksikliğinden mustarip olduklarını bildirmektedirler<sup>(4,5)</sup>. Etik uygulamayı engelleyen değil destekleyen bir sistemde “iyi hekimlik” yapma arzusu, GRP2 grubumuzdaki genç, idealist doktorlar için güçlü bir motivatör olarak değerlendirilebilir.

• **Siyasi İklim ve Kurumsal Baskı:** Ayrımcılık ve özgürlüklerdeki kısıtlamalar dahil olmak üzere, bozulan siyasi ve sosyal ortam hissi, göç kararına katkıda bulunmaktadır<sup>(4,5)</sup>. Hekimlerin tek mesleki birliği olan Türk Tabipleri Birliği’ne (TTB) yönelik devam eden baskılar, tıp camiası üzerindeki baskının bir sembolü olarak görülmekte ve her türlü kurumsal destek duygusunu daha da aşındırmaktadır<sup>(13)</sup>.

Bu değişimin kritik etkileri vardır. İlk olarak, göç planlamasının Türkiye’deki tıp kariyerinin en başında, hatta daha öncesinde başladığını doğrulamaktadır. İkinci olarak, “beceri ön-göçü” olarak adlandırılabilir bir durumu temsil etmektedir; bu, ülke kaynaklarının (hem bireyin finansal yatırımı hem de İYD kurslarının eğitim kapasitesi) yerel sağlık hizmetlerini iyileştirmek için değil, insan sermayesini ihraç etmeye hazırlamak için kullanıldığı bir aşamadır. Bu işleyiş içerisinde yerel sistem iki kez kaybeder: ilk olarak, acil bakım uzmanlarının becerilerini geliştirme fırsatını kaçıır ve ikinci olarak, çıkış planı yapan bireylerin eğitimine yatırım yapar.

**Kısıtlamalar:** Bu çalışma, belirli bir kurs serisinden sınırlı bir örneklem büyüklüğüne dayanmaktadır. Motivasyonlar öncelikle anekdot olarak kaydedilmiştir; gelecekteki çalışmalar, katılımcı niyetlerini niceliksel olarak değerlendirmek için yapılandırılmış anketler içerebilir.

## SONUÇ

Türkiye'deki ERC İYD kursu katılımcılarının demografik ve mesleki profili köklü bir dönüşüm geçirmiştir. Yeni mezun hekim, öğrenci ve akut olmayan uzmanlardaki önemli artış, katılımcı ifadeleriyle de birleştiğinde, bu kursların artık hekim göçü için kilit bir basamak taşı olduğuna dair güçlü kanıtlar sunmaktadır. Bu dönüşüm, beyin göçünü yönlendiren güçlü itici faktörlerin -ekonomik istikrarsızlık, şiddet, mesleki memnuniyetsizlik ve siyasi baskılar- doğrudan bir sonucudur. Bu krizin ele alınması, Türkiye'deki tıp kariyerini yeniden sürdürülebilir, güvenli ve mesleki açıdan tatmin edici kılmak için acil, sistematik reformlar gerektirmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Türk Tabipleri Birliği. İyi hal kağıdı başvuru sayıları [Basın açıklaması]. 2022.
2. Genc K. Turkish doctors emigrate amid low pay and rising violence. *Lancet*. 2022;400(10351):482-483.
3. Eser E, Cil E, Sen Gundogan NE, et al. Push and pull factors of why medical students want to leave Türkiye: a countrywide multicenter study. *Teach Learn Med*. 2024;36(5):588-600.
4. Önal FG, Akay FE. Are Turkish doctors in deep water? The role of professional ethics and factors affecting the medical brain drain: a qualitative study from Türkiye. *Dev World Bioeth*. 2024;24:284-295.
5. Kılıç O, Sönmez E, Erzin G, Gülöksüz S, Pinto da Costa M. Mobility trends of psychiatric trainees in Türkiye: hard to leave, harder to stay? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2019;269:367-369.

6. Rodrik D. *The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy*. W. W. Norton & Company; 2011.
7. Ama FZ, Fako TT. The 'brain drain' of health professionals from Nigeria: a systematic review. *J Asian Afr Stud*. 2021;56(5):1025-1043.
8. Alutu AN, Oyetade ES. Push and pull factors of international migration of Nigerian nurses. *Int J Nurs Midwifery*. 2018;10(7):77-84.
9. General Medical Council. Requirements for Licensure and Specialty Training. Erişim tarihi [15.11.2025]. <https://www.gmc-uk.org>
10. Botezat A, Ramos R. Physicians' brain drain - a gravity model of migration flows. *Glob Health*. 2020;16(1):7.
11. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. Yıllık Faaliyet Raporu 2021. 2022. Erişim tarihi [25.09.2025]. <https://sgb.saglik.gov.tr/Eklenti/42666/0/2021-faaliyet-raporupdf.pdf>
12. Dyer O. Doctors in Türkiye strike after murder of cardiologist. *BMJ*. 2022;378:o1768.
13. Genc K. Turkish doctors warn of government persecution. *Lancet*. 2023;401(10375):335-336.

## CHANGE OF ADVANCED LIFE SUPPORT COURSE PARTICIPANT PROFILE IN TÜRKİYE

Gönül TEZCAN KELEŞ<sup>1</sup>, Şule AKIN<sup>2</sup>, Handan BİRBIÇER<sup>3</sup>, Nurcan DORUK<sup>3</sup>, Onur KUMCU<sup>4</sup>, Şule ÖZBİLGİN<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, *Manisa Celal Bayar University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Resuscitation, Manisa, Türkiye*

<sup>2</sup>Medikalpark Adana Hastanesi, *Medicalpark Adana Hospital, Adana, Türkiye*

<sup>3</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., *Mersin University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Resuscitation, Mersin, Türkiye*

<sup>4</sup>Saruhanlı Devlet Hastanesi, *Saruhanlı State Hospital, Manisa, Türkiye*

<sup>5</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., *Dokuz Eylul University, Faculty of Medicine, Department of Anaesthesiology and Intensive Care, İzmir, Türkiye*

### ABSTRACT

#### Objective

To statistically analyze the observed shift in participant profiles of ERC Advanced Life Support (ALS) courses in Türkiye, from experienced specialists to junior doctors and students, and to evaluate its link to physician emigration.

#### Methods

A retrospective, cross-sectional analysis was conducted on 288 participants from 10 ERC ALS courses (2016-2023). Participants were grouped as pre-2020 (GRP1, n=141) and post-2020 (GRP2, n=147). Demographic and professional variables were compared using SPSS 15.0.

#### Results

Significant differences were found. Mean age decreased from 35.18 to 29.05 years ( $p<0.001$ ), and mean years since graduation fell from 11.13 to 4.25 ( $p<0.001$ ). The proportion of students/non-working participants increased from 6.4% to 27.2% ( $p<0.001$ ). The proportion of participants from core resuscitation specialties decreased from 62.4% to 13.6% ( $p<0.001$ ).

#### Conclusion

The ALS course participant profile has shifted towards pre-career individuals. This change, supported by participant reports of preparing for work abroad, positions the ERC ALS certificate as a strategic credential for emigration. Our findings provide a novel behavioral metric for the ongoing physician brain drain from Türkiye.

**Keywords:** Physician Migration, Brain Drain, Advanced Life Support, Medical Education, Türkiye, Health Workforce

### INTRODUCTION

Advanced Life Support (ALS) courses certified by organizations like the European Resuscitation Council (ERC) are designed to train healthcare professionals in the management of cardiac arrest and peri-arrest situations. Traditionally, the primary participants of these courses have been physicians who regularly manage such critical scenarios, including anesthesiologists, intensivists, emergency physicians, and cardiologists.

In recent years, instructors of these courses in Türkiye have observed a marked change in the participant profile. Newly graduated

doctors, medical students, and specialists from non-acute branches (e.g., Radiology, Forensic Medicine, Family Medicine, etc.) are increasingly enrolling. During introductory sessions, these individuals often state that their motivation for attending is to obtain a European-recognized certificate, which will strengthen their applications for medical positions abroad, particularly in the United Kingdom and other European countries.

This observation aligns with the extensive literature documenting a severe “physician brain drain” from Türkiye. The number of physicians obtaining a “Certificate of Good Standing,” required to work abroad, increased from 59 in 2012 to an estimated 2,685 in 2022, a nearly 50-fold increase in a decade<sup>(1,2)</sup>. A recent nationwide study found that 70.7% of final-year medical students intend to pursue their careers abroad, with 60% of those planning to stay permanently<sup>(3)</sup>. This exodus is driven by a complex interplay of factors, including economic hardship, rising violence, and structural problems within the healthcare system<sup>(2,4,5)</sup>.

We hypothesized that the changing profile of ALS course participants is a direct manifestation of this broader trend in migration. This study aims to statistically validate this observed shift and discuss its implications as a new, practical indicator of physician brain drain.

### METHOD

#### Study Design and Participants

We conducted a retrospective, cross-sectional analysis of data from 288 participants in 10 ERC ALS courses conducted in Türkiye between 2016 and 2023. Participation was voluntary, and data were anonymized for analysis.

#### Data Collection and Grouping

Data were extracted from information forms completed by participants at the time of each course. Variables collected included age, gender, years since graduation, current professional title (e.g., student, resident, specialist), and medical specialty.

Participants were divided into two chronological groups for comparison: GRP1 (Pre-2020): participants from courses held between 2016-2019 (n=141) and GRP2 (Post-2020): participants from courses held between 2020-2023 (n=147). This cutoff point was chosen based on the instructors’ initial observations of the shift.

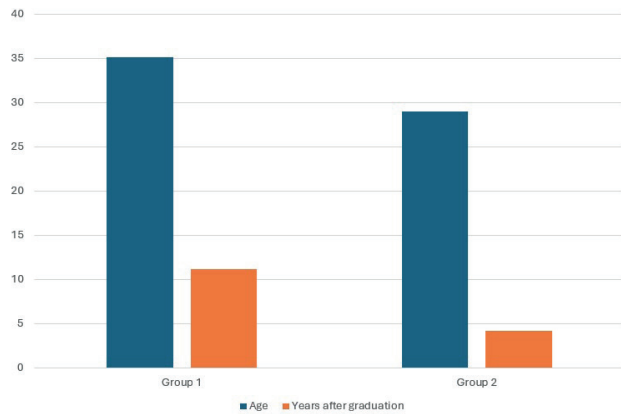
### Statistical Analysis

Data were analyzed using SPSS Statistics 15.0. Continuous variables (age, years since graduation) were compared using independent samples t-tests. Categorical variables (professional status, specialty) were compared using Chi-square tests. A p-value of <0.05 was considered statistically significant.

### RESULTS

The analysis revealed significant differences in all measured parameters between the two groups. The mean age of participants decreased significantly from 35.18 ( $\pm 6.1$ ) years in GRP1 to 29.05 ( $\pm 4.8$ ) years in GRP2 ( $p < 0.001$ ). Consequently, the mean years since graduation decreased from 11.13 ( $\pm 6.5$ ) to 4.25 ( $\pm 5.1$ ) ( $p < 0.001$ ) (Graphic 1).

#### Graphic 1

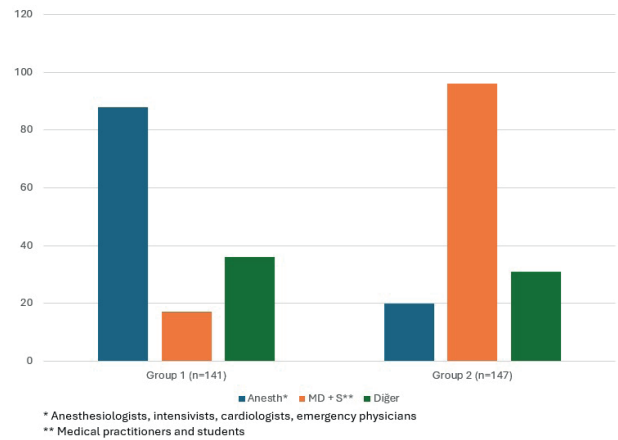


Graphic 1: Average age and years since graduation of participants

The distribution of participants by professional title changed significantly. In GRP1, the vast majority were actively working specialists and residents. In GRP2, a significant increase was observed among pre-career individuals. The number of student participants rose from 8 to 23, and the number of participants not actively working at the time of the course (e.g., newly graduated students preparing for exams/language tests) increased from 1 to 17 ( $p < 0.001$ ).

The distribution of medical specialties showed the most striking change ( $p < 0.001$ ). In GRP1, specialists who typically lead resuscitations (Anesthesiology, Emergency Medicine, Cardiology, Intensive Care) constituted the majority (88/141, 62.4%). In GRP2, this group comprised only 20/147 (13.6%) of participants. In contrast, the proportion of general practitioners and students increased from 12.1% (17/141) in GRP1 to 65.3% (96/147) in GRP2 (Graphic 2).

#### Graphic 2



Graphic 2: Specialty of participants

### DISCUSSION

Our results confirm a profound shift in the profile of participants in ERC ALS courses in Türkiye. The data show a transition from experienced specialists towards a younger group of medical students and newly graduated physicians who use the certification as a credential for international mobility. This trend, emerging post-2020, is a striking indicator of the increasing physician brain drain.

This radical transformation in participant profiles, while stemming from local push factors, also reflects a fundamental contradiction in the functioning of the global economy<sup>(6)</sup>. In the global order, the flow of capital, goods, and information is largely unrestricted, while the movement of labor (people) is subject to severe constraints. This imbalance drives highly qualified labor to invest its knowledge capital in regions offering the highest returns, much like the movement of global capital. The fact that a large proportion of nurses from Nigeria work abroad<sup>(7)</sup> or that Indian software developers are employed by global technology giants are other examples of this phenomenon in different countries. As seen in the Nigerian case, push factors such as low wages, heavy workloads, and professional dissatisfaction lead qualified health workers to migrate to developed nations<sup>(8)</sup>. Special visa arrangements for skilled health workers in developed countries (e.g., Germany's Blue Card or the United Kingdom's Health and Care Worker visa) facilitate this flow. Our findings indicate that Turkish physicians are also becoming part of this global mobility.

The most direct explanation for this shift is that an ERC ALS certificate has become a de facto prerequisite for Turkish physicians targeting jobs in the UK and EU<sup>(9)</sup>. This aligns with the "pull" factors described in the literature, namely that better working conditions, professional opportunities, and higher living standards abroad attract qualified professionals<sup>(3, 10)</sup>. Our study provides a concrete, behavioural metric for this intention, complementing the well-documented survey data on emigration desires<sup>(3, 4)</sup>.

The motivations of our participants represent a microcosm of the serious “push” factors detailed in national and qualitative studies.

• **Economic Hardship and Loss of Professional Value:**

Physicians in Türkiye have experienced a dramatic decline in purchasing power, with wages falling to one-third of their 2003 level<sup>(2)</sup>. As quoted by Genc (2022), physicians in their thirties are forced to share apartments with colleagues, a situation that fuels the thought, “Why shouldn’t I try working abroad?”<sup>(2)</sup>. This economic precarity can be considered a significant push factor, particularly for those who have not yet established themselves in their careers.

• **Violence and Lack of Safety:** The epidemic of violence against healthcare workers is a critical driver. Reports of “White Code” (internal alerts for violence) incidents surged from 7,751 in 2017 to over 100,000 in 2021<sup>(3,11)</sup>. High-profile murders, such as that of cardiologist Ekrem Karakaya in 2022, have traumatized the profession and led to nationwide strikes<sup>(2,12)</sup>. This climate of fear directly impacts the decision to leave, a sentiment echoed in qualitative studies where safety is cited as a primary concern<sup>(4,5)</sup>.

• **Professional Dissatisfaction and Ethical Erosion:** Beyond economics and safety, our findings reflect a deeper crisis of professional fulfillment. Qualitative research reveals that physicians emigrate to uphold the ethical principles (beneficence and autonomy) they feel are compromised in Türkiye’s overburdened and commercialized healthcare system<sup>(5)</sup>. They report being unable to spend adequate time with patients, facing chaotic work environments, and suffering from a lack of professional respect<sup>(4,5)</sup>. The desire to practice “good medicine” in a system that supports, rather than hinders, ethical practice can be considered a powerful motivator for the young, idealistic doctors in our GRP2 cohort.

• **Political Climate and Institutional Pressure:** The pervasive sense of a deteriorating political and social environment, including discrimination and restrictions on freedoms, contributes to the decision to emigrate<sup>(4,5)</sup>. The ongoing pressure on the Turkish Medical Association (TTB), the sole professional union for physicians, is seen as a symbol of the pressure on the medical community and further erodes any sense of institutional support<sup>(13)</sup>.

This shift has critical implications. First, it confirms that emigration planning now begins at the very start of, or even before, a medical career in Türkiye. Second, it represents what can be termed “skill pre-drain”—a phase where a country’s resources (both the individual’s financial investment and the training capacity of ALS courses) are used not to improve domestic healthcare, but to prepare human capital for export. Within this dynamic, the local system loses twice: first, it misses the opportunity to enhance the skills of its acute care specialists, and second, it invests in training individuals who are already planning their exit.

**Limitations:** This study is based on a limited sample size from a specific course series. The motivations were primarily captured

anecdotally; future studies could incorporate structured questionnaires to quantitatively assess participant intentions.

## CONCLUSION

The demographic and professional profile of participants in ERC ALS courses in Türkiye has undergone a radical transformation. The significant increase in newly graduated doctors, students, and non-acute specialists, combined with participant statements, provides strong evidence that these courses have now become a key stepping stone for physician emigration. This shift is a direct consequence of the powerful push factors -economic instability, violence, professional dissatisfaction, and political pressures- driving the brain drain. Addressing this crisis requires urgent, systematic reforms to make a medical career in Türkiye sustainable, safe, and professionally fulfilling once again.

## REFERENCES

1. Türk Tabipleri Birliği. İyi hal kağıdı başvuru sayıları [Basın açıklaması]. 2022.
2. Genc K. Turkish doctors emigrate amid low pay and rising violence. *Lancet*. 2022;400(10351):482-483.
3. Eser E, Cil E, Sen Gundogan NE, et al. Push and pull factors of why medical students want to leave Türkiye: a countrywide multicenter study. *Teach Learn Med*. 2024;36(5):588-600.
4. Önal FG, Akay FE. Are Turkish doctors in deep water? The role of professional ethics and factors affecting the medical brain drain: a qualitative study from Türkiye. *Dev World Bioeth*. 2024;24:284-295.
5. Kılıç O, Sönmez E, Erzin G, Gülöksüz S, Pinto da Costa M. Mobility trends of psychiatric trainees in Türkiye: hard to leave, harder to stay? *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2019;269:367-369.
6. Rodrik D. *The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy*. W. W. Norton & Company; 2011.
7. Ama FZ, Fako TT. The ‘brain drain’ of health professionals from Nigeria: a systematic review. *J Asian Afr Stud*. 2021;56(5):1025-1043.
8. Alutu AN, Oyetade ES. Push and pull factors of international migration of Nigerian nurses. *Int J Nurs Midwifery*. 2018;10(7):77-84.
9. General Medical Council. Requirements for Licensure and Specialty Training. Erişim tarihi [15.11.2025]. <https://www.gmc-uk.org>
10. Botezat A, Ramos R. Physicians’ brain drain - a gravity model of migration flows. *Glob Health*. 2020;16(1):7.
11. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. Yıllık Faaliyet Raporu 2021. 2022. Erişim tarihi [25.09.2025]. <https://sgb.saglik.gov.tr/Eklenti/42666/0/2021-faaliyet-raporupdf.pdf>
12. Dyer O. Doctors in Türkiye strike after murder of cardiologist. *BMJ*. 2022;378:o1768.
13. Genc K. Turkish doctors warn of government persecution. *Lancet*. 2023;401(10375):335-336.