



## Dünyada ve Türkiye’de Perfüzyonist Eğitimi

### Perfusionist Education in Turkey and in the World

Perfüzyonist Eğitimi / Perfusionist Education

Aydın Bilgili, Türker Şahin, Adem Güler, Harun Tatar  
GATA Kalp Damar Cerrahi Kliniği, Etlik, Ankara, Türkiye

#### Özet

Perfüzyonistler kalp cerrahisi içerisinde aldıkları sorumlulukları nedeniyle önemli bir yere sahiptirler. Açık kalp ameliyatlarında uygulanan kardiyopulmoner bypass desteği ameliyatın başarısını ve hastanın iyileşme sürecine etki eden kriterlerden biridir. Açık kalp ameliyatları günümüzde birçok merkezde uygulanır hale gelmiş ve buna paralel olarak perfüzyonist sayısında önemli derecede artış olmuştur. Böyle önemli bir görevi üstlenen ve hastanın direkt olarak yaşamsal fonksiyonlarına etki edebilecek perfüzyonistlerin eğitim düzeyleri çok farklılık göstermektedir. ABD ve Avrupa ülkeleri ile karşılaştırıldığında Türkiye’de perfüzyon eğiti-

mi ile ilgili bir standart mesleki bir tanım bulunmamaktadır. Bu ülkelerde perfüzyonistliğin tanımı yapılmış ve belirli standartlar konularak eğitim kalitesinin sürekliliği amaçlanmıştır. Günümüz Türkiye’sinde perfüzyon eğitimi usta çırak ilişkisine dayanmaktadır. Perfüzyonistler vaka başında bilgi ve becerilerini geliştirmeye çalışmaktadırlar. Kaliteli ve güvenli bir perfüzyon uygulaması için akademik eğitim almış sorumluluklarını bilen perfüzyonistlere ihtiyaç duyulmaktadır.

#### Anahtar Kelimeler

Perfüzyonistlerin Eğitimi, Kardiyopulmoner Bypass, Türkiye.

DOI: 10.4328/JCAM.10.3.41 Received: 04.03.2010 Accepted: 17.03.2010 Printed: 01.09.2010 J.Clin.Anal.Med. 2010;1(3).60-62

Corresponding Author: Adem Güler, GATA Kalp Damar Cerrahi Kliniği, Etlik, Ankara, Türkiye.

Phone: +90 312 304 52 71 GSM: +90 506 531 91 11 E-mail: drademguler@gmail.com

## Giriş

Küreselleşmeyle beraber gelen yenedünya düzeninde perfüzyon uygulaması alanında uluslararası kurallar ve standartlar geliştirilmesi ve bunlara uyulması kaçınılmaz hale gelmiştir. Kalp damar cerrahisi alanındaki hızlı gelişmelerin doğurduğu nitelikli insan kaynağı eksikliği ve eğitim sistemleri arasında işlevsel bir işbirliği olmaması ciddi sorunlar oluşturmaktadır. Bu sorunların aşılabilmesi için uluslararası standartlara göre hazırlanmış bir mesleki sınıflandırma ve seviyelendirme sisteminin hazırlanması gereklidir. Bu sistemin sağlayacağı ilkeler doğrultusunda eğitim programları oluşturulmalıdır. Türkiye'nin Avrupa Birliği uyum çalışmaları sürecinde tamamlaması gereken meslek tanımları çalışması işverenlere, çalışanlara ve eğitimcilere çeşitli yararlar sağlayacak ve perfüzyonistlerin Avrupa Birliği ve diğer ülkelerde, o ülkelerin vatandaşları ile eşit şartlarda çalışabilmelerine olanak sağlayacaktır. Günümüz Türkiye'sinde perfüzyonist mesleki tanımı yapılmamıştır.

ABD ve Avrupa ülkelerinde yapılan perfüzyonist mesleki tanımı değişkenlik gösterse de genel tanımlama şöyledir; ekstra korporeal sirkülasyon gerektiren kalp ve büyük damarlarda yapılacak müdahalelerde cerrah ve anesteziist ile işbirliği yaparak operasyonun yapılabilmesi için kardiyopulmoner sistemi izole edip ekstra korporeal dolaşım sistemini (Kalp-Akciğer Makinesi ve bileşenleri) kullanarak perfüzyon görevini üstlenen kişi olarak tanımlanmıştır [1]. Profesyonel bir klinik perfüzyonisti, hastaya ekstra korporeal dolaşım hizmeti sunmak için klinik ve akademik eğitimi almış nitelikli kişidir [2].

## ABD ve Avrupa Ülkelerinde Perfüzyonist Eğitimi

Bu ülkelerde perfüzyonist eğitimi akademik bir düzeyde verilmektedir. Dünya genelinde perfüzyonist eğitimi değişkenlik gösterse de ABD'de oturmuş bir sistem var iken Avrupa ülkelerinde ise ortak bir sertifikasyon programı oluşturmamış her ülke kendi programına göre perfüzyon eğitimi vermektedir [3]. Bu farklılığa rağmen temel olarak verilen teorik ve pratik dersler birbirine benzerlik göstermektedir. Bir öğrencinin perfüzyonist okuluna başvurabilmesi için belirli standartlara sahip olması gerekir. Öncelikle lisans mezunu olmalıdır. Biyoloji, kimya, anatomi ve fizyoloji bölümlerinden mezun olmuş veya bu dersleri almış olması gerekir. Eğitim süreleri 8 ay ile 2 yıl arasında değişkenlik göstermektedir. Bir perfüzyonistin okuldan mezun olması için teorik sınavda başarılı olması yanında en az 75 vakaya sorumlu olarak girmesi ve başarılı olarak tamamlaması gerekir [1]. Ayrıca ekstra korporeal membran oksijenasyonu (ECMO) ve ventrikül destek sistemleri (ventricular assist device-VAD) konularında hem teorik hemde pratik yönden belirli seviyede olması gerekir.

ABD ve Avrupa ülkelerinde board sınavları mevcuttur. Okuldan mezun olan perfüzyonistler çalışabilmeleri için board sınavına girmeleri gerekir. Girdiği board sınavını kazanan kişi akredite olur. Akredite olan perfüzyonistler Avrupa ve ABD ülkelerinde tam yetkili perfüzyonist olarak

çalışmaya hak kazanırlar. Board sınavını kazanan perfüzyonist, girdiği board sınavına göre verilen unvanları isminin sonunda kullanır (ABD'de Circulation Technician - CT; Dolaşım teknikeri , Avrupa Ülkelerinde Extra Corporeal Circulation Technician- ECCT; Vücut dışı dolaşım teknikeri) [1].

Perfüzyonist olarak çalışanlar ise her yıl çalıştıkları kurum tarafından performansları değerlendirilmekte ve 3 yılda bir zorunlu olarak akademik değerlendirilmeye tabii tutulmaktadır [4]. Akademik değerlendirmeler yine ulusal düzeyde yapılmaktadır.

ABD ve Avrupa ülkelerinde kurumsallaşmış perfüzyon dernekleri vardır. Bu dernekler perfüzyonist eğitiminde etkin bir role sahiptirler. Bu derneklerin perfüzyonistlere katkıları ise: [5]

- Perfüzyonistin hükümet ile ilişkilerinde desteklenmesi
- Profesyonel perfüzyonist yetiştirilmesi için standartların geliştirilmesi
- Perfüzyon uygulama alanlarının kapsamının geliştirilmesi
- Ulusal ve bölgesel düzeyde sürekli eğitim programlarının geliştirilmesi
- Perfüzyonistin almak istediği eğitim programlarına destek verilmesi
- Bilimsel bilginin yayılmasının sağlanması
- Periyodik dergi yayımlanması
- Perfüzyonistlerin sosyo-ekonomik, politik ve yasal etkiliklerini artırmak için desteklenmesi

ABD ve Avrupa ülkelerinde perfüzyon mesleği yasal olarak tanımlanmış ve uygulama alanının kapsamı belirlenmiştir. Bu ülkelerde perfüzyon dernekleri etkin bir role sahiptirler. Belirli kriterlere sahip kişiler perfüzyon okullarına girebilmektedir. Perfüzyon okulundan ise teorik ve pratik olarak belirli bir seviyeye geldikten sonra mezun olabilmektedirler. Çalışma hayatında ise belirli aralıklarla yapılan yeterlilik sınavları ile perfüzyonist eğitiminin sürekliliği ve gelişimi amaçlanmaktadır.

## Türkiye'de Perfüzyonist Eğitimi

Türkiye'de açık kalp cerrahisi 1960 yılından beri sayılı merkezlerde yapılırken 2000 li yıllardan sonra birçok merkezde yapılır hale gelmiştir. Bu merkezlerde ise görev yapmakta olan birçok perfüzyonist bulunmaktadır. Perfüzyonist olarak çalışanlar sağlık sektöründen veya farklı meslek gruplarından oluşmaktadır. Ülkemizde perfüzyon eğitimi usta çırak ilişkisine dayanmaktadır. Diğer ülkelere göre kıyaslandığında Türkiye'de perfüzyonist eğitimi veren bir kurum veya akademik bir okul mevcut değildir. Kurumlar kendi çerisinde düzenledikleri kurslar ile eğitim vermektedir. Bu kurslar birbirinden bağımsız olması nedeniyle belirli bir standardı tutturamamaktadır. Perfüzyonistler çalıştıkları merkezlerin ameliyat çeşitliliğine ve vaka sayılarına göre tecrübe ve bilgi birikimine sahip olmaktadır.

İlk perfüzyon okulu girişimleri 2000 yılında Kadir Has Üniversitesi'nde ön lisans düzeyinde Perfüzyon Meslek Yüksek Okulu kurulması ile başlamıştır. Bir dönem öğrenci almış bir kişi mezun olmuş ve sonrasında kapanmıştır. Günümüzde çeşitli üniversitelerin oluşturdukları perfüzyonist eğitim programları bulunmaktadır. Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Kalp Damar Cerrahi Anabilim Dalı Perfüzyonist Yetiştirme Programı adı altında Yüksek Lisans Öğrencisi olarak perfüzyonist yetiştirmektedir.

Ülkemizde perfüzyonistler için Sağlık Bakanlığı tarafından tanımlama ve kadro uygulamasına yer verilmemiştir. Sadece GATA bünyesinde Kalp-Akciğer Pompa Teknisyenliği adı altında tanımlanmıştır ve kadrosu bulunmaktadır.

1997 yılında Perfüzyonistler Derneği kurulmuş bakanlık nezdinde perfüzyonistliğin meslek olarak tanımlanması ve kadro açılması konusunda girişimleri olmuş ama netice alınamamıştır. Derneğin etkinliği İstanbul bölgesi ile sınırlı kalkmakta Türkiye genelinde aktif bir yapıya sahip olamamaktadır.

### Türkiye'de Perfüzyon Eğitiminin Gelişimi için Yapılması Gerekenler

- Sağlık bakanlığı tarafından perfüzyonistliğin yasal olarak mesleki tanımının yapılması kadrosunun oluşturulmasını sağlanmalıdır.
- Perfüzyon uygulamasının kapsamı ve standartları belirlenmelidir.
- Perfüzyonistlik eğitimi alacak kişilerin standartları belirlenerek belirli bir eğitim seviyesinde ve belirli olanlarda eğitim almış kişilerin başvurusu sağlanmalıdır.
- Perfüzyon eğitimi için akademik düzeyde perfüzyon

okullarının veya eğitim programlarının açılması sağlanmalıdır.

- Bu okullardan diğer ülkelerde olduğu gibi teorik sınavın yanında başarılı olarak belirli vaka sayısına ulaştıktan sonra mezun olabilmelidirler.
- Sağlık Bakanlığının veya derneğin yapacağı yeterlilik sınavında başarılı olanlara sertifika verilmesi sonrasında perfüzyonist olarak görev yapabilmelidir.
- Kalp cerrahisi merkezlerinde sadece sertifikalı perfüzyonistlerin çalışmasına izin verilmelidir.
- Belirli zamanlarda yeterlilik sınavları yapılmalı perfüzyonistlerin eğitim seviyelerinin sürekli yüksek tutulması sağlanmalıdır.
- Aktif olarak çalışan perfüzyonistler ise kısa süreli eğitim programları sonrasında sınav yapılarak sertifikalandırılmalıdır.
- Perfüzyonist derneği, daha aktif bir yapıya sahip olması için desteklenmelidir. Dernek ulusal kongre düzenlenmesinde ve periyodik dergilerin yayımlanmasında öncülük yapmalıdır.

Perfüzyonistlerin yeniliklerden haberdar olması, iş ortamındaki motivasyonun maksimum düzeyde tutulması, değişik bakış açıları ve vizyon kazandırılması, uygulama hatalarının en aza indirgenmesi için yapılması gereken etkin ve verimli bir personel eğitimidir. Perfüzyonist eğitiminin bilimsel çerçevesi kanıta dayalı tıp ilkeleri doğrultusunda şekillendirilmelidir. Üniversiteler, Sağlık Bakanlığı ve Dernekler eşgüdüm içerisinde çalışarak bu eğitimin içeriğini birlikte belirlemelidirler. Bu amaçla; perfüzyon eğitimi standardizasyonunun sağlandığı, ulusal ve uluslararası kurumların akredite ettiği nitelikli bir perfüzyonist eğitim programı hazırlanmalıdır.

### Kaynaklar

1. The Report of the American Cardiovascular Perfusion Academy, 2003:1:23-34
2. American Society of Extracorporeal Technology. Scope of practice for the clinical perfusionist. Retrieved 29 December 2009, from <http://www.amsect.org>
3. European Board of Cardiovascular Perfusion. Essentials and Guidelines. Retrieved 29 December 2009, from <http://www.ebcp.org/doc/3837>
4. Toomasian JM, Searles B, Kurusz M. The Evolution of perfusion education in America. Perfusion 2003;18: 257 -265.
5. American Society of Extracorporeal Technology. Amsect Mission. Retrieved 29 December 2009, from <http://www.amsect.org>