



**TFD-KFÇG**  
TÜRK FARMAKOLOJİ DERNEĞİ  
KLİNİK FARMAKOLOJİ ÇALIŞMA GRUBU  
www.tfd.org.tr/kfcg

e-Bülten  
e-Bülten



## TFD-KFÇG ELEKTRONİK BÜLTENİ

Sayı: 2009-11 Kasım 2009

### Baş Editör:

Prof. Dr. Şule Oktay  
sule.oktay@kappa-crt.com.tr

### Teknik Editör:

Prof. Dr. Zafer Güney  
zguney@gazi.edu.tr

### Bilimsel Editör:

Doç. Dr. Ahmet Akıcı  
ahakici@yahoo.com

### İdari Editör:

Uzm. Dr. Ümit Uğurlu  
umitugurlu@gmail.com

Bülten hakkındaki görüşlerinizi ve görmek istediğiniz konuları ebulten@tfd.org.tr adresine yazabilirsiniz.

## FARMASÖTİK TIP: AKADEMİ İLE FARMASÖTİK SEKTÖRÜN BULUŞMASI

**Uzm. Dr. Mert Ceyhan\***  
**\*Pfizer İlaçları Ltd. Şti., Medikal Departman**

### EDİTÖRÜN NOTU

Bu sayıda ilginç bir başlığı, yeni bir tıp disiplini olarak karşımıza çıkan "Farmasötik Tıp" ile ilgili dünyadaki gelişmeleri paylaşıyoruz. Esasında yazıda sözü edilen IFAPP, 2004 yılında Türkiye'yi de üye ülkeler arasına almak üzere girişimde bulunmuş ve benim de aralarında bulunduğum bir grupla bu ihtiyacı karşılamak ve ilaç sektöründe çalışmakta olan sağlık mesleği mensuplarını bir çatı altında toplamak maksadıyla ISMED adlı bir dernek kurarak IFAPP'ye katılmıştık. ISMED'i temsilen Ocak 2005'den itibaren 3 yıl boyunca IFAPP'nin CEPM (Council for Education in Pharmaceutical Medicine) adlı komisyonunda görev yaptım ve yazıda sözü edilen eğitim modüllerinin içeriği üzerinde aktif olarak çalıştım. Fakat ne yazık ki ISMED beklediğimiz ilgi ve desteği göremedi; 2008 yılı sonlarına doğru kapatma kararı alındı. Gelişmelere koşut olarak, önümüzdeki yıllarda genç meslektaşlarımızın yeniden böyle bir girişimde bulunmaları umuduyla hepimize mutlu günler dilerim.

Şule Oktay

### GİRİŞ

*Son 50 yıl içinde birçok akademinin ve farmasötik şirketin kurulması ve gelişmesi ile beraber hastalıkların mekanizmaları ve süreçlerini anlama ve de bunları kontrol veya elimine etmeye yönelik çabalar da önemli oranda artış göstermiştir. Paralel olarak bilinen veya yeni bulunan hastalıkların tedavileri için gerçekleştirilen keşiflere olan ihtiyaç da artmıştır. Bu yeni ilaç keşif ihtiyacının temel nedeni tedavilerdeki yetersizliklerdir. Birçok durumda tedaviler sadece semptomlara yöneliktir veya birçok yeni etkiyi de beraberinde barındırmaktadır. İlaç keşfi, fizyopatolojilerin daha iyi öğrenilmesi, ilaç ihtiyaçlarının ortaya çıkması, yeni hedef ve teknolojilerin bulunması nedeniyle bilimin sürekli değişen ve gelişen bir alanıdır.1*

*Hekim ve hastaların kullanımına sunulan ilaçların sayıları arttıkça, bu ilaçların bilgilerinin ruhsatlandırma otoritelerine, sağlık personeline doğru ve etiksel olarak aktarılması, yan etki süreçlerinin takipleri, klinik araştırmaların planlanması ve organizasyonu, farmakoekonomi gibi yeni alanlarda yeni bilgi üretim ihtiyaçları da hızla artmıştır.1*

*Son 10 yılda ismini bilimsel dünyada daha çok duyuran farmasötik tıp, ilaçların keşfi, geliştirilmesi, değerlendirilmesi, ruhsatlandırılması, monitörizasyonu ile hastaların ve toplum sağlığının yararına, doğru medikal bilgilerin aktarılmasıyla ilgilenen medikal bir bilim disiplini olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım içinde ilaçların yanı sıra medikal cihazlar ve teşhise yönelik kullanılan kimyasallar da bulunmaktadır. Bu disiplinde yer alan doktorlar, hastalarla bireysel olarak ilgilenmemelerine rağmen, toplumların, hasta gruplarının sağlığı ve iyiliği için gerçekleştirilen ve planlanan aktivitelerin kararlarında, yürütülmesinde ve denetlenmesinde rol oynarlar. 2,3*

*Yeni ilaç keşifleri arttıkça farmasötik tıp uluslararası olarak kabul görmeye ve bazı ülkelerde master düzeyinde, bazı ülkelerde de bir tıbbi uzmanlık dalı olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Örneğin İngiltere'de, 2002 yılından beri farmasötik tıp resmi olarak bir uzmanlık olarak kabul edilmiş ve şimdye kadar 150-200 kadar hekimin bu uzmanlık eğitimini aldığı belirtilmiştir. 2,3*

*Bu yazıda, bu bilim disiplininin özet olarak tanıtılması amaçlanmaktadır.*

### TARİHSEL GELİŞİM

Tıp mesleği, ilaçların kalite ve güvenliliği ile her zaman ilgilenmiştir. Geçmişten günümüze köşe taşlarını oluşturan bazı tarihsel gelişimler çeşitli yazarlarca belirtilmiştir. İngiltere'de Royal College of Physicians 1518'de kurulmuş ve o zamanların eczanelerinde, bozulmuş ilaçların imhası için müfettişler görevlendirilmiştir. 1618'de Londra "Pharmacopoeia" yayınlanmış, bilimsel tıp yaygınlaşmaya başlamıştır. 20. yüzyıla beraber ilk ilaç üreticileri, modern farmasötik endüstrinin öncüleri olmuşlardır. İstatistiksel metodolojinin ortaya çıkışı, randomize kontrollü klinik

çalışmalar, talidomid trajedisi (Şekil 1) ve ilaç regülasyonlarının büyümesi, süreci şekillendiren önemli olaylardır.3

Modern zamanda, son 50 yılda farmasötik şirketlerde görev almaya başlayan hekim sayısı sürekli bir artış göstermiştir. Medikal departmanlar büyümüş, araştırma ve geliştirme operasyonları artış göstermiştir. Zamanla farmasötik sektör dünyada en sıkı kontrol edilen, regülasyonları olan endüstrilerden biri olduğundan, bu bölümlerde görev yapan hekimlerin ilaçların etiksel pazarlanmasında önemli rolleri ortaya çıkmıştır. 3

Farmasötik şirketlerde birçok hekimin uzun zamandır çalışmasına rağmen, farmasötik tıbbın ortaya çıkışı oldukça yenidir. 1975 yılında ilk yapılandırılmış eğitim programı uygulanırken, University of Wales (Cardiff) ve AMAPI'nin (The Association of Medical Advisers in the Pharmaceutical Industry) ortak olarak organize ettiği farmasötik tıpta mezuniyet sonrası kurs ilk kez 1978'de düzenlenmiştir. Bu medikal disiplinde İngiltere öncülük yapmaya devam etmiş ve 1976'dan itibaren bu dalın standartlarını koymak için, Royal College of Physicians tarafından bir diploma sınavı uygulanmaya geçilmiştir. Bunu takiben daha ileriki bölümlerde anlatılacağı üzere, çeşitli akademiler ve dernekler eğitim ve diploma vermeye başlamışlardır. Farmasötik sektördeki hekimlere ait birçok ulusal dernek de IFAPP (International Federation of Associations of Pharmaceutical Physicians) çatısı altında toplanmıştır. 1980'li yılların ortasında bu disiplinin bir uzmanlık olarak tanınması için değerlendirmeler başlamıştır. Meksika ve İsviçre'den sonra (1999) İngiltere'de de 2002 yılından beri farmasötik tıp resmi olarak bir uzmanlık olarak kabul edilmiştir. Bu ülkeleri 2005 yılında İrlanda takip etmiştir. 2,3

### **HEKİMLERİN FARMASÖTİK SEKTÖRDEKİ ROLLERİ VE MEDİKAL DEPARTMANLAR:**

Farmasötik sektörde görev almaya başlayan tıp doktoru sayısı hızla artmaktadır. Yapılan bir değerlendirmede bugün İngiltere'de 1200'ün üzerinde hekimin bu sektörde çalıştığı belirtilmiştir.2 Bu da hekimlerin farmasötik sektörde daha çok rol üstlenmeye başladığının açık bir göstergesidir.

Diğer sağlık çalışanları gibi hekimler de farmasötik sektörün değişik birimlerinde görev yapabilmektedirler. Şirketlerin Ar-Ge Departmanlarında ilaç keşifleri süreçlerinde bulunabilecekleri gibi, medikal departmanların içinde de çalışabilmektedirler. Medikal departmanlar, farmasötik şirketlerin hayatlarında merkezi, kritik bir role sahiptir. Birçok fonksiyonu bünyesinde barındırabilen medikal departmanlarda, hekimler ile beraber çeşitli sağlık mesleği mensupları da görev yapmaktadırlar (örn. eczacılar, biyologlar).

Medikal Departmanların üstlendiği temel görevler şu şekilde sıralanabilir:1

- Farmasötik şirketin "medikal bilinci" olarak konumlanır.
- İlgili yasal, etik gerekliliklere ve kılavuzlara uyulmasını garanti altına alır.
- Ürünün gelişimi medikal bakış açısı sağlar, klinik çalışmaların planlamalarında yer alır.
- Ürünlerin ruhsat süreci sonrasında kullanımlarında medikal destek sağlar.
- Şirket içi kalite standartlarını denetler.
- Diğer sağlık birimleriyle (örn. akademiler, sağlık çalışanları, ilgili bakanlıklar) iletişimi sağlar.

Şirketten şirkete değişiklikler olsa da medikal departmanda "farmasötik doktorlar" ("pharmaceutical physicians"), klinik araştırmacılar, istatistikçiler, ruhsatlandırma uzmanları, medikal-enformasyon çalışanları, farmakovijilans uzmanları, sağlık ekonomisi uzmanları ve diğer sağlık birimleri yer almaktadır. Bu birimlerin örnek yapısı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Farmasötik endüstrisinde çalışan hekimlerin çoğu bir ilacın geçmiş olduğu dönemlere paralel üç temel alanda görev yaparlar:1

- Klinik farmakoloji,
- Klinik araştırmalar,
- Medikal servisler

### **İLGİLİ KURULUŞLAR:**

#### IFAPP (International Federation of Associations of Pharmaceutical Physicians):

IFAPP, farmasötik sektördeki hekimlere ait birçok ulusal derneğin birliği olup 1975 yılında 12 ülkenin (Almanya, Arjantin, Belçika, Brezilya, Fransa, Güney Afrika Cumhuriyeti, Hindistan, Hollanda, İngiltere, İsveç, İtalya ve Japonya) girişimiyle kurulmuştur. IFAPP, büyümeye devam etmiş ve 30 ülkedeki dernekleri bünyesine almıştır (Tablo 1). 3 Bugün yaklaşık olarak 6500 temsilcisi bulunmaktadır. 4

Temel amaçlar olarak farmasötik tıbbın bir medikal disiplin (uzmanlık) olarak kabul edilmesi için bilgi ve deneyim birikimi yaratılması, bu disiplinde eğitimler düzenlenmesi ve farmasötik sektörde çalışan hekimler ile meslektaşlarının ve ruhsatlandırma otoriteleri gibi düzenleyicilerin iletişimlerinin geliştirilmesi olarak belirlenmiştir. Her üç yılda bir ulusal derneklerden biri Uluslararası Farmasötik Tıp Konferansını (International Conference on Pharmaceutical Medicine; ICPM) düzenler. 4

IFAPP yapısı içinde aşağıdaki birimler yer almaktadır: 4

- Yönetim kurulu (Üye ulusal derneklerin %50'sinin katılımıyla oluşur; katılan her ülkeden bir temsilci yer alır)
- Farmasötik tıp eğitimi kurulu (30 temsilci yer alır)
- Farmasötik tıp etiği kurulu (5 çekirdek ve ek 20 üye)
- Global strateji çalışma grubu (5 çekirdek ve ek 20 üye)

#### AAPP (American Academy of Pharmaceutical Physicians), APPI (Academy of Pharmaceutical Physicians and Investigators):

A.B.D.'de ise 1980'li yılların başında farmasötik tıba yönelik resmi bir dernek bulunmamaktaydı. 1981 yılında PMA'nın (Pharmaceutical Manufacturers Association) medikal bölümü ve IFAPP bağımsız bir Amerikan farmasötik hekimlerin birliğinin oluşturulması fikrini ortaya attılar. 1993'de AAPP (American Academy of Pharmaceutical Physicians) kurulmuş oldu. AAPP Avrupa organizasyonlarına benzer bir yapılanma ile sadece farmasötik sektördeki hekimlere yönelik bir organizasyon iken, 1995 yılında farmasötik endüstri dışındaki hekimlere de üyelik verme kararı almış ve çok hızlı bir

şekilde büyümüştür. 2005’de ismini APPI (Academy of Pharmaceutical Physicians and Investigators) olarak değiştirmiş ve rolünü “etiksel yeni ilaç veya ürünlerin keşfi veya geliştirilmesinde, doğrudan veya dolaylı katılan hekimlerin yeterliliğini arttırmak ve klinik araştırmalara katılanların iyiliğini korumak olarak” açıklamıştır.

#### SPM (Society of Pharmaceutical Medicine):

SPM, 1987 yılında kurulmuştur. Dernek, farmasötik sektörün içinde ve dışında gerçekleştirilen ilaç keşfi ve geliştirilmesinin her basamağını içeren, multidisipliner bir organizasyon olmayı hedeflemiştir. Resmi yayın organı “Pharmaceutical Medicine” isimli dergidir. Derneğin başlangıçtaki toplantıları, belirlenmiş alanlarda genel değerlendirme toplantıları şeklinde gerçekleştirilmiştir; örneğin antiepileptik ilaçların geliştirilmesi, tropikal hastalıklara karşı yeni ilaçların gelişimi gibi. Zamanla konu başlıkları daha genel ilgi alanlarına kaymıştır; örneğin farmakoekonomi, hasta kaynaklı veri yönetimi gibi. 5

#### **FARMASÖTİK TIPTA EĞİTİM VE SERTİFİKASYON:**

Farmasötik endüstri büyümeye başladıkça, deneyimlerin, iyi uygulamaların paylaşıldığı resmi olmayan eğitim programları gelişmeye başlamıştır. Farmasötik endüstride çalışmaya başlayan tıp doktorlarına yönelik uzmanlık derneklerinin toplantıları, çeşitli platformlarda klinik farmakoloji toplantılarındaki forumlar bu eğitim sürecinin ilk adımlarıdır. Farmasötik tıp kavramının ortaya çıkması ve gelişmesiyle beraber çeşitli akademilerde bu disiplin için eğitim ve kurslar başlatılmıştır.6

Eğitim, IFAPP’ın en başta gelen ilgi alanlarından biri olup 2001 yılından beri Farmasötik Tıp Eğitimi Konseyi (CEMP) tarafından düzenlenmektedir. Çeşitli üniversitelerde yer alan mezuniyet sonrası farmasötik tıp kurslarının harmonizasyonu ve mesleki gelişim eğitimlerinin verilmesi bu konseyin temel amacıdır. 2003’den beri Barselona, Basel, Belgrad, Brüksel, Cardiff, Dublin, Madrid, Stockholm, Surrey ile beraber Buenos Aires, Meksiko City, Sao Paulo ve Sidney’deki üniversitelerdeki programlara akreditasyon vermiştir. Halen 10 Avrupa ülkesinde mezuniyet sonrası farmasötik tıp eğitim programları devam etmektedir (Tablo 2). Bu programların çoğunluğu iki yıllık olup endüstriden, akademiden, klinik araştırma organizasyonlarından ve ruhsatlandırma otoritelerinden katılımcılar dersler vermektedir.3

Bu eğitimlerin ilki, Cardiff Üniversitesi’nde 1975 yılında başlatılan farmasötik tıp uluslararası eğitim kursudur. Şimdiye kadar 2000’nin üzerinde katılımcı kursu tamamlamış, yaklaşık üçte ikisi de Royal Colleges of Physicians tarafından düzenlenen farmasötik tıp diplomasını almıştır. Bu akademinin eğitim programı 10 modülden oluşmaktadır:7

- Modül 1: Yeni ilaçların keşfi
- Modül 2: Farmasötik geliştirme
- Modül 3: Klinik geliştirme; klinik çalışma dizaynları, dokümantasyon, analiz ve raporlama, monitorizasyon
- Modül 4: İletişim
- Modül 5: Uluslararası ruhsatlandırma, yasalar ve etik uygulamalar
- Modül 6: Preklinik güvenlik testleri
- Modül 7: Medikal istatistik
- Modül 8: Klinik farmakolojinin temelleri
- Modül 9: İlaçların güvenliliği ve farmakovijilans
- Modül 10: Sağlık ekonomisi, farmakoekonomi ve finans yönetimi

İngilizce eğitim veren akademilerin iletişim bilgileri Tablo 3’de bulunabilir.

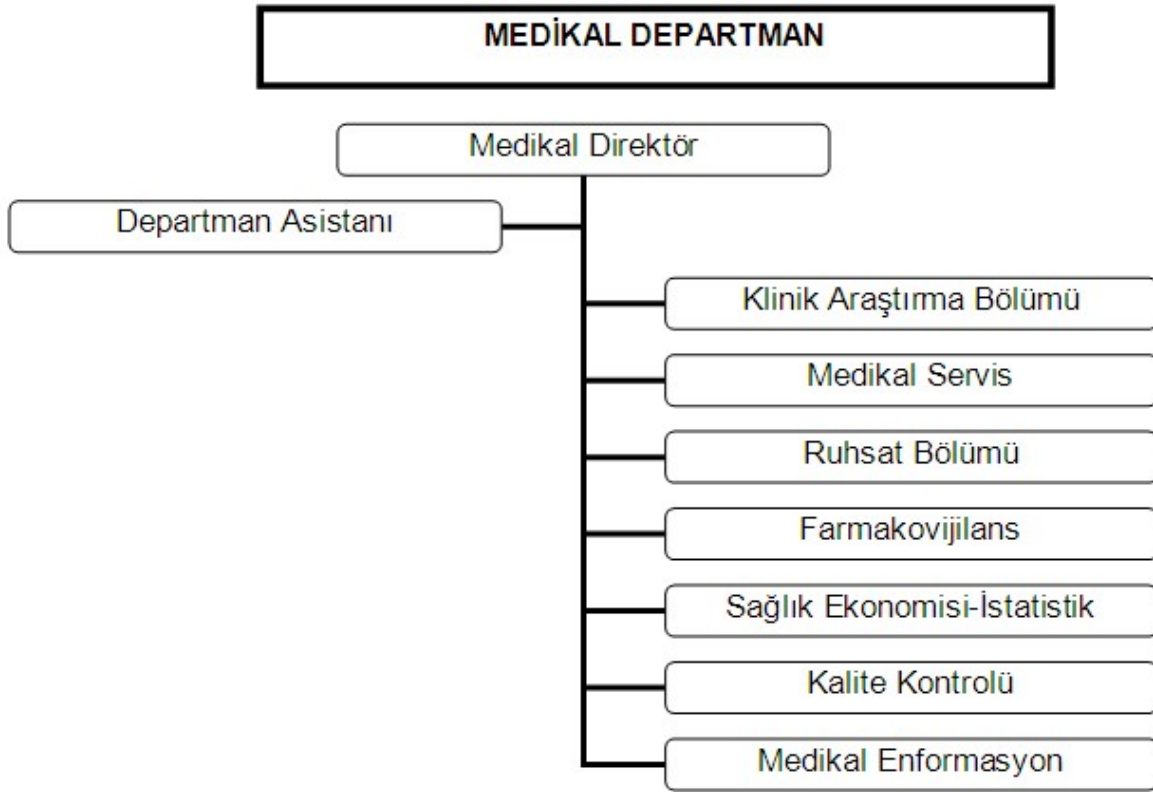
#### **SONUÇ:**

Günümüzde dünyada, ilaçların Ar-Ge süreçlerinde en önemli ve vazgeçilemez iki yapı akademisi/üniversiteler ve farmasötik sektördür. Önyargıların yenilmesi ve yanlışlıkların önlenmesi, farmasötik sektörün “pazarlama-satış”tan öte yarı-akademik bir bünyeye bürünmesi ve bunun içlenmesi ile mümkündür. Bunun sonucunda, her iki önemli gücün, beraber, ortak olarak hareket etmesiyle bilime olan katkı daha da hızlanacaktır. Farmasötik sektörün yeterli donanımları almış, süreçleri ve akademiyi iyi tanıyan, sektör ile akademi ve sağlık personeli arasında doğru köprüyü oluşturacak olan, yüksek standartlı uzmanlara ihtiyacı vardır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde farmasötik tıp bilim disiplini, ilgili sağlık mesleği mensuplarını yetiştirmeyi hedefleyerek, önemli bir görev üstlenmektedir.



**Şekil 1:** Yeterli ve ileri araştırmalar ve klinik çalışmalar yapılmadan 1955’de talidomid isimli ilaç dağıtmaya başlandı. Hipnotik sedatif özelliğinden dolayı epilepsi hastaları tarafından nöbetleri önlemek için kullanılmaya başlanan bu ilaç,

1957'de Almanya'da "morning sickness" (hamilelerde sabah bulantısı) sorunuyla gelen hamilelere de verilmeye başlandı. İlerleyen zamanda talidomid kullanan anneler, çok sayıda doğumsal anomalili bebek dünyaya getirmeye başladı. En yaygın malformasyon normalden kısa, yüzgeç benzeri kol ve bacaklarla kendini gösteren "fokomeli (phocomelia)" idi.8,9



**Şekil 2:** Medikal departmanın örnek organizasyon şeması

**Tablo 1:** IFAPP (International Federation of Associations of Pharmaceutical Physicians) yapısı içinde yer alan ulusal dernekler.

ÜYE	ORGANİZASYON İSMİ	ÜLKE
American APPI	Academy of Pharmaceutical Physicians and Investigators	A.B.D
AMEIFAC	Mexican Pharmaceutical Physicians Associations	Meksika
AMIFE	Asociacion de Medicina de la Industria Farmaceutica Espanola	İspanya
AMIPS	Association of Physicians from the Health Products Industry	Fransa
AMPIF	Associacao dos Medicos Portugueses da Industria Farmaceutica	Portekiz
APPA	Australian Pharmaceutical Physicians Association	Avustralya
APPI	Association of Pharmaceutical Physicians of Ireland	İrlanda
APPS	Association of Pharmaceutical Physicians of Singapore	Singapur
BeAPP	Belgian Association of Pharmaceutical Physicians	Belçika
BrAPP	British Association of Pharmaceutical Physicians	İngiltere
DAPP	Danish Association of Pharmaceutical Physicians	Danimarka
DGPharMed	Deutsche Gesellschaft fur Pharmazeutische Medizin	Almanya
ELEFI	Hellenic Society of Pharmaceutical Medicine	Yunanistan
FiAPP	Finnish Association of Pharmaceutical Physicians	Finlandiya
GPMed	Gesellschaft fur Pharmazeutische Medizin	Avusturya
HCTMS	Hungarian Clinical Trial Management Society	Macaristan
IPPA	Indonesian Pharmaceutical Physicians Association	Endonezya
ISMED	Turkish Association of Medical Profession Members in the Pharmaceutical Industry	Türkiye
JAPhMed	Japanese Association of Pharmaceutical Medicine	Japonya
KSPM	Korean Society of Pharmaceutical Medicine	Güney Kore
NAPP	Netherlands Association of Pharmaceutical Physicians	Hollanda

PAPP	Pakistan Association of Pharmaceutical Physicians	G. Pakistan
SAPPP	South African Association of Pharmaceutical Physicians	G. Afrika Cüm.
SAMEFA	Argentinean Society of Pharmaceutical Medicine	Arjantin
SBMF	Sociedade Brasileira de Medicina Farmaceutica	Brezilya
SFM	Serbian Association of Pharmaceutical Physicians	Sırbistan
SGPM	Swiss Society of Pharmaceutical Medicine	İsviçre
SOMFAR	Romanian Society of Pharmaceutical Medicine	Romanya
SSFA	Society for Applied Pharmaceutical Sciences	İtalya
SSPM	Swedish Society of Pharmaceutical Medicine	İsveç

**Tablo 2:** Avrupa'da farmasötik tıp eğitimi ve sertifikasyonları sağlayan akademiler<sup>3</sup>

ÜLKE	AKADEMİ	ALINAN DERECE	BAŞLANGIÇ YILI	EĞİTİM SÜRESİ	EĞİTİM DİLİ
Almanya	University of Essen, Essen	Masters of Science in Pharmaceutical Medicine	2005	2 yıl; 450 saat	İngilizce / Almanca
Belçika	University of Brussels, Brussels	Postgraduate programme in Pharmacology and Pharmaceutical Medicine (PHARMED)	1992	1 -2 yıl; 280 saat	İngilizce
Fransa	University of Lyons, Lyons	European Diploma in Pharmaceutical Medicine (EUDIPHARM)	1999	2 yıl; 325 saat	İngilizce
İngiltere	Cardiff University, Wales	Postgraduate Course in Pharmaceutical Medicine (DipPharmMed)	1976	2 yıl; 200 saat	İngilizce
İngiltere	University of Surrey, Guildford	Masters of Science in Pharmaceutical Medicine	1996	15-18 ay; 288 saat	İngilizce
İrlanda	Hibernia College, Dublin	Masters of Science in Pharmaceutical Medicine	2005	18-24 ay; 380 saat	İngilizce
İrlanda	University of Dublin, Dublin	Postgraduate Diploma/MSc in Pharmaceutical Medicine, Trinity College	2004	18 ay; 200 saat	İngilizce
İspanya	Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona	Postgraduate Diploma in Pharmaceutical Medicine	1986	2 yıl; 220 saat	İspanyolca
İspanya	Universidad Complutense de Madrid, Madrid	University Specialist in Pharmaceutical Medicine	1986	2 yıl; 300 saat	İspanyolca
İsveç	Karolinska Institute, University of Stockholm, Stockholm	Course in Pharmaceutical Medicine	2001	2yıl; 350 saat	İngilizce
İsviçre	University of Basle under the auspices of EUCOR	European course in Pharmaceutical Medicine (ECPM)	1991	2 yıl; 169 saat	İngilizce
İtalya	University of Rome, Rome	Masters of Science in Pharmaceutical Medicine	2007	1 yıl; 200 saat	İtalyanca
Sırbistan	University of Belgrade, Belgrade	Postgraduate Diploma in Pharmaceutical Medicine	2004	1 yıl; 359 saat	İngilizce/ Sırpça

**Tablo 3:** İngilizce farmasötik tıp eğitimi veren bazı akademilerin iletişim bilgileri

Akademi	Telefon	Elektronik İletişim
Cardiff University, Welsh School of Pharmacy, UK	Tel: +44 29 208 70108 Faks: +44 29 208 74535	e-posta: harronH@cf.ac.uk www.cardiff.ac.uk
Eudipharm, University of Lyonns, France	Tel: +33-4-78785754 Faks: +33-4-78776917	e-posta: hv@upcl.univ-lyon1.fr www.eudipharm.net/
Faculty of Pharmaceutical Medicine, UK	Tel: +44 207 224 0343	e-posta: ptb@jrcptb.org.uk www.fpm.org.uk.
Hibernia Collage, Dublin, Ireland	Tel: +353 1 661 0168 Faks: +353 1 661 0162	e-posta: academicaaffairs@hiberniacollege.net www.hiberniacollege.net
Karolinska Institute, University of Stockholm, Sweden	Tel: +46-8-51779647	pharmaceutical.medicine@karolinska.se pierre.lafolie@karolinska.se bjorn.beermann@mpa.se
University of Basle, under the auspices	Tel: +41-61-2657650	e-posta: ecpm@unibas.ch

**KAYNAKLAR**

1. *The Textbook of Pharmaceutical Medicine, Fifth Edition. Edited by John P Griffin, John O'Grady. Copyright © 2006 by Blackwell Publishing Ltd*
2. <http://www.jrcptb.org.uk/Specialty/Pages/PharmaceuticalMedicine.aspx>
3. *Pharmaceutical Medicine: History, Global Status, Evolution and Development Stonier, PD; Silva, H; Lahon, H. International Journal of Pharmaceutical Medicine, 2007, vol. 21, no. 4, pp. 253-262.*
4. *International Federation of Associations of Pharmaceutical Physicians: <http://www.ifapp.org>*
5. [http://www.socpharmed.org/int\\_journal.htm](http://www.socpharmed.org/int_journal.htm)
6. *Macleod HM, Goldberg A (1981) Diploma in pharmaceutical medicine. Br J Clin Pharmacol 12: 3-4*
7. <http://www.cardiff.ac.uk/phrmy/degreeprogrammes/postgraduate/pharmaceuticalmedicine/index.html>
8. <http://www.vaccinetruth.org/thalidomide.htm>
9. <http://www.mindfully.org/Health/Thalidomide-Back.htm>

**Ekler**

Cv- Uzm. Dr. Mert Ceyhan