

Leiden/Amsterdam İlaç Araştırma Merkezi (Hollanda'da, eğitim ve araştırma amaçlı, benzeri olmayan bir merkez)

TARİHÇE:

1984'de, Leiden'de bir Bio-Farmasötik Bilimler Merkezi kuruldu. Bu tarihten önce herbiri Amsterdam (Vrije Üniversitesi) Utrecht, Groningen ve Leiden'de olmak üzere Hollanda'da 4 eczacılık fakültesi vardı. 1984'de ise, yaşanan ekonomik krizin de katkısıyla, Hollanda Hükümeti, Hollanda'nın gelecekteki ihtiyaçları da göz önünde bulundurularak 4 eczacılık fakültesinin fazla olduğu görüşüne vardı.

Bu kararın bir sonucu olarak Hollanda'daki tüm eczacılık sistemi yeniden yapılandırıldı ve Leiden ve Amsterdam'daki eczacılık fakülteleri kapatıldı. Leiden eczacılık fakültesi-ne, kapatılma kararı alınmakla birlikte, aynı zamanda lisans ve yüksek lisans eğitim programı da yürüten bir farmasötik bilimler araştırma merkezine dönüştürülmesine izin verildi.

Leiden'in alışılagelmiş bir eczacılık fakültesinden temel farkı, uzun olan lisans öğrencilerinin eczacılık değil ama bir Bio-Farmasötik Bilimler diploması almaları. Bu diploma mezunlara eczane eczacısı yerine inovatif farmasötik araştırma şirketlerinde çalışma imkanı hazırlıyor. Mezuniyet sonrası program ile ise farmasötik bilimler dalında bir doktora (PhD) derecesi hedefleniyor.

1989 yılında ise Amsterdam/Vrije Üniversitesi Medisinal Kimya Departmanı, Leiden Biyofarmasötik Bilimler Merkezi ile birleşerek, her iki üniversite mezunlarına da, farklı dallarda uzmanlaşma seçeneği tanıyan bir mezuniyet sonrası programı sundu.

Bu birleşme ile Leiden/Amsterdam İlaç Araştırma Merkezi (LACDR) doğdu.

Bu arada diğer 2 eczacılık fakültesi de birleşerek Mezuniyet sonrası eğitimi veren Groningen/Utrecht İlaç Keşif Enstitüsü'nü (GUIDE) kurdu.

Çeviren

Prof.Dr.Rümeysa Demirdamar
H.Ü.Ecz. Fak. Farmakoloji ABD

Leiden/Amsterdam İlaç Araştırma Merkezinin Görevi ve Hedefi

- * En yüksek standartta, farmasötik bilimler alanında multidisipliner araştırma yapmak,
- * Lisans öğrencisi eğitimi,
- * Mezuniyet sonrası öğrenci eğitimi,
- * Konferans ve kurslar düzenlemek,
- * Endüstri ile işbirliği yapmak.

Leiden/Amsterdam İlaç Araştırma Merkezinde Temel araştırma konuları

BÖLÜMLER

Merkezde araştırmanın temelini interdisipliner olması oluşturur bu nedenle de temel araştırma konuları altında araştırmalar toplanmıştır.

Temel Araştırma Konuları, Merkezdeki 10 temel bölümde bulunan konu uzmanlarınca yürütülür. Bu bölümler şekilde de görüldüğü gibi.

- 1) Medisinal Kimya
- 2) Medisinal Farmakoloji
- 3) Moleküler Farmakoloji

- 4) Moleküler Toksikoloji
- 5) Toksikoloji
- 6) Biyofarmasötik
- 7) Farmakoloji
- 8) Farmasötik Teknoloji
- 9) Analitik Kimya
- 10) Farmakognozi'dir.

Ayrıca:

- 1) CHDR (Ceuter for Human Drug Research) İnsanda İlaç Araştırma Merkezi-Klinik Araştırma Merkezi
- 2) RNC: Radyo Nükleid Merkezi
- 3) Biyo Analitik Mass Spektrometresi Merkezleri de birer birimdir ve tüm araştırma konuları bu 13 bölümdeki konu uzmanlarınca bir interdisipliner ekip çalışması olarak yürütülür.

Klinik Araştırma Merkezi, ayrı bağımsız bir vakıftır ve merkez ile Leiden Hastanesi arasında bir yerde kurularak, bir yandan gönüllülerde ve hasta gruplarında üniversite hastanesi ve merkez departmanları ile sanayi arasında kollaborasyon ve klinik farmakoloji araştırmalarının yapılmasına olanak sağlarken, diğer yandan da merkezin araştırma ve eğitiminde Klinik Farmakoloji Departmanı görevini üstlenmiştir.

BÖLÜMLER		Medisinal Kimya	Medisinal Farmakoloji	Moleküler Farmakoloji	Moleküler Toksikoloji	Toksikoloji	Biyofarmasötik	Farmakoloji	Farmasötik Teknoloji	Analitik Kimya	Farmakognozi	CHDR	RNC	BDL
TEMEL ARAŞTIRMA KONULARI	Moleküler Mekanizmalar İlaç Tasarımı	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Hormonlar Beyin Fonksiyonları	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Toksikolojide Moleküler ve Selüler Mekanizmalar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Endojen Transport Yolları İle İlaç Hedefleme	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	İlaç Taşınması İçin İlaç Etkisi Kinetiği	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	İlaç Taşıma Sistemleri Tasarımında Absorbsiyon Mekanizmaları	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Analitik Mass Spektrometresinde Biyospesifik İnteraksiyonlar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Bitki Hücresi Biyoteknolojisi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Hücre kültürü biyoteknolojisi ise merkezin Farmakognozi Bölümü ile Biyoteknoloji Delft Leiden (Leiden Üniversitesi Moleküler Biyoloji Departmanı ve Delft Univ. Biyokimyasal Mühendislik ve Teknoloji Dept. ortak kuruluşu) arasında bir ortaklıktır.

Kar-amaçlamayan kuruluşlar ile araştırma kurumları tarafından desteklenen projeler

1991'de, kar amaçlamayan kuruluşlar ile araştırma kurumlarınca desteklenen 13 yeni proje başlamıştır. 1992 yılında yapılan total proje sayısı (67; 54'ü Leiden 9'u Amsterdam'da) ile 1996 yılında yapılan proje sayıları aynıdır. Kar amaçlamayan kuruluşlar ve araştırma kurumlarınca projelere ödenen paralar 1997 yılında da tatmin edici olmuştur.

Kar amaçlamayan kuruluşlar arasında % 31 lik toplam miktarla, Hollanda Bilimsel Araştırma Kurumu en çok proje yaptıran kuruluş olmuştur. Ayrıca, Avrupa Topluluğu da 1995, 1996 ve 1997 yıllarındaki sabit % 25 proje katkısı ile girdilerde önemli bir yer almıştır. Hollanda Kanser Araştırma Vakfı araştırmaların % 6 sını, Hollanda Kalp Vakfı da % 12 sini karşılamıştır. Artan % 2 ise muhtelif organizasyonlar tarafından desteklenen projelerdir.

Endüstri ile yapılan ortak çalışmalar

1996 yılında 39, yine 1997 yılında da 39 araştırma projesi endüstri ile ortak yapılmıştır. (Bunların 14'ü Amsterdam'da, 25'i Leiden'de yapılmıştır): 1997 yılında yapılan araştırmaların 55'i (%55) Hollanda dışından araştırma çalışması isteyen yabancı sanayii kuruluşları ile yapılmıştır. 1996'da araştırmaların % 68'ini oluşturan benzer çalışmalara kıyasla 1997 miktarları daha düşüktür.

Personel

1997 yılı sonunda, tam gün çalışan personel sayısı 187 dir ve bunların büyük çoğunluğu (176'sı) araştırma ve eğitim alanında çalışırlar. Maaşların (totalin % 50'si) büyük kısmı 3.kişilerce sağlanan destekten karşılanmaktadır.

Çalışanların tümünün % 38'ini doktora öğrencileri oluşturmaktadır.

Lisans programları

Lisans programı Bio-Farmasötik Bilimler adı altında yürütülmektedir.

Bio-Farmasötik Eğitim Programı da, merkezde yapılan multidisipliner araştırma pogramına integre edilmiştir. Öğrenciler, Farmasötik bilimlerin pek çok yönüne hakim olacak biçimde eğitilirler. Böyle bir eğitimi de ilaç tasarımı prensiplerinden başlayıp, farmasötik şekilleri de kapsayan ve ilaç etkileri ve canlı organizmalar ile ilaç etkileşimlerini temel alan yeni bir eğitim sistemidir.

1997 yılında, Merkez, bu yenilikçi ve pratiğe (uygulamaya) yönelik eğitim programı nedeniyle Hollanda Eğitim Bakanlığı'nda 0.7 milyon gulden destek ödülü almıştır.

1997-2000 yılını içeren sürede 2 ana proje öncelikli olacaktır.

✓ Yeni eğitim yöntemlerinin oturtulması

Bu yöntemler:

- * Probleme yönelik eğitim
- * Bilgisayar yardımcılık eğitimi
- * Eğitimlik yeteneklerinin geliştirilmesi esasına dayalı olacaktır,

✓ Eğitimin 1.yılından başlayarak tüm konularda (Kimya, Biyoloji de dahil) araştırma prensiplerine yönelik eğitim uygulamak

Bio-Farmasötik Bilimler öğrencisi olarak 1997 yılında 63 öğrenci eğitime başladı. 1994 yılına dek sadece kimya, biyo-medikal bilimler dalında 1 yıl ön eğitim almış öğrenciler Merkeze kabul ediliyordu. 1994 yılından itibaren Biyo-Farmasötik Bilimler 1 yıl ön eğitim koşulunu kaldırdı, kendisi 4 yıllık eğitime çıkarak yeni program uygulamaya başladı. Bio Far-

masötik Bilimler öğrencileri, 1. eğitim yıllarında Kimya, Biyoloji ve Biyo-medikal bilimlerin birleşiminden oluşan bir eğitim almaktadırlar. 2.eğitim yılında öğrenciler Moleküler Biyoloji, Biyokimya, Analitik ve Fiziko-kimyanın temelin öğrenmeye devam ederken, bir yandan da merkezin herbir araştırma bölümündeki araştırma prensipleri konusunda deneyim kazanmaya başlarlar. 3.eğitim yılında merkezin herbir bölümünde deneyim kazanma (pratik-araştırmaya çalışarak katılım) yanında, probleme yönelik eğitim verilir. 3.yılın son dönemi ve 4.yılın tamamı mevcut araştırmanın içinde yer almayı ve 9 ay merkezin bir araştırma bölümünde sürekli çalışmayı içerir. Eğitim, merkez haricinde bir yerde araştırma (örneğin ilaç şirketleri veya İsviçre, Fransa, İngiltere, Almanya, İsveç veya ABD de bir üniversite departmanında) yapma ile tamamlanır.

1997 yılındaki 17 mezunla merkezden mezun olan öğrenci sayısı 157 olmuştur.

Mezuniyet sonrası programı

En önemli program araştırma eğitimi konusunda doktora eğitimidir. Eğitimin 4.yılında özellikle merkezin bölümlerinden birinde araştırma yapmaya ağırlık verilmektedir. Eğitimlerinin integral bir bölümü olarak öğrenciler nasyonal ve internasyonal düzeyde, konferans ve sempozyumlara katılıp yaptıkları araştırmaları sunarlar. Öğrenciler ayrıca her hafta seminer, araştırma grubu toplantıları ve makale saatlerine katılarak kendi çalışmalarını sunar, tartışmaya açarlar.

Doktora öğrencileri ayrıca genel bilgilerini, farmasötik alandaki ve kendi araştırmaları alanındaki bilgilerini derinleştirmelerini sağlayacak kurs ve programlara katılırlar. Ayrıca uluslararası kontratlara katılım da doktora öğrencisinin olgunlaşmasını ve deneyim kazanmasını sağlar. Doktora eğitimi, tezin jüri önünde savunması ve kabulü ile sonlanır.

* International Pharmacy Journal Vol.12, No.4.1998'den kısaltarak çevrilmiştir.