



3. Ulusal Klinik Mikrobiyoloji Kongresi
18-22 Kasım 2015 Antalya

Klinik Mikrobiyolog ve Tanısal İmmünoloji Laboratuvarı

Uzmanlık Eğitiminde İmmünoloji: Uygulama Sorunları, Çözüm Önerileri

Prof. Dr. Neriman AYDIN
Adnan Menderes Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
İmmünoloji Bilim Dalı

Sunum

- Ülkemizde Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık Eğitiminde yer alan immünoloji bileşeni
 - Ne durumda?
 - Sorunlar?
 - Etkileyen faktörler?
 - Çözümler?

Lady Mary Wortley Montague (1689-1762) was an English aristocrat who was struck with smallpox in 1715. She recovered but was deeply pockmarked. Her younger brother died of smallpox. As the wife of the British Ambassador Extraordinary to the Ottoman Empire, she traveled with him to the East. There she discovered that the ancient practice of inoculation was practiced. [She wrote in a letter on April 1, 1717 from Adrianople to her friend Sarah Chiswell about inoculation or variolation and its protections.](#) In March of 1718 she had her young son Edward, Jr. inoculated. In 1721 back in England she had her 3 year old daughter inoculated by a Dr. Charles Maitland during a smallpox outbreak. Thus the daughter became the first person known to be professionally inoculated in England. Lady Montague's actions were influential in persuading the medical profession to take a closer look at the effectiveness of the procedure.



LADY MARY WORTLEY MONTAGU IN TURKISH DRESS

<http://unitproj.library.ucla.edu/biomed/his/smallpox/inoculation.html#sectionb>

İmmünoloji

- Enfeksiyon immünolojisi
- Otoimmünite
- Allerji
- Kanser immünolojisi
- Transplantasyon immünolojisi
- Kök hücre immünolojisi
- Nöroimmünoloji
- Üreme immünolojisi
- İmmün yetmezlikler
-
-

Tıbbi Mikrobiyoloji Yandalları

- Temel İmmünoloji
- Tıbbi Mikoloji
- Tıbbi Parazitoloji
- Tıbbi Viroloji

Tıbbi Mikrobiyoloji uzmanlık eğitimi

- İmmünoloji- ana bileşen
 - Bağışıklık sistemi
 - İnfeksiyon patogenezi
 - Tanı
 - Prognoz
 -

Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık eğitimi ve yetkinliklerin kazanılması için gerekli

Temel İmmünoloji Yandal Uzmanlığı

- 1962 Yan dal
 - Tıbbi Mikrobiyoloji Ana Dalı
 - Enfeksiyon Hastalıkları Ana Dalı
- 2 yıl
 - 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun
- Dış rotasyonlar
 - hematoloji 1 ay,
 - immünoloji ve alerji hastalıkları 2 ay
 - romatoloji 1 ay olarak belirlemiştir.

Anket

Sayın meslektaşlarım,

Sizlerinde bildiği gibi çok yakın bir tarihte uzmanlık alanımızla ilgili Ulusal Kongremizi yapacağız. Bu kongrede [Klinik mikrobiyolog ve tanısal immünoloji laboratuvarı konulu panelde “Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarlarında İmmünolojik Tanı Testleri Açısından Alt Yapı” , “Uzmanlık eğitiminde İmmünoloji: Uygulama Sorunları, Çözüm Önerileri”](#) konuları bulunmaktadır. Bu bağlamda ülkemizde Tıbbi Mikrobiyoloji uzmanlık eğitimi veren birimlerin yaşadığı uygulama, altyapı, eğitim sorunları ve çözüm önerilerinin bir anket ile değerlendirilerek kongrede Neşe KAKLIKKAYA ve Neriman AYDIN tarafından sunulması amaçlanmaktadır. Anket formu, Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık eğitimi veren birimlerin sorumlularına gönderilecek olup eğitim-öğretim, idari yapı, altyapı olanakları açısından mevcut durumun ve sorunların tespiti ve çözüm önerilerini kapsamaktadır. Anket sonuçları 3. KLİMUD kongresinde sunulacak olup, doğru ve güvenilir verilerin, eğitim ve uygulamada standardizasyon ve çözüm için katkı sağlayacağı umut edilmektedir. Bu bağlamda, **Anket’e katılımınız** büyük değer taşımaktadır. Yanıtladığınız anket ile laboratuvarınız hakkında tarafıma iletilen bilgiler, *hiç bir şekilde* üçüncü şahısların kullanımına verilmeyecektir.

Anket formunu eğitim veren birimlerde Anabilim Dalı Başkanları veya Birim Sorumlularının ya da İmmünoloji Bilim Dalı Başkanı veya laboratuvarı sorumlusunun doldurarak e-posta yoluyla nerimanaydin@yahoo.com adresine 7 Kasım 2015 tarihine kadar göndermesini bekliyor, katılımınız için şimdiden teşekkür ediyorum.

Saygılarımla

Prof. Dr. Neriman AYDIN

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi

Tıbbi Mikrobiyoloji AD

0506 6128063

BİRİMLER

ÜNİVERSİTE HASTANELERİ

1. ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
2. AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
3. ANKARA ÜNİVERSİTESİ
4. BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
5. CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
6. DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
7. EGE ÜNİVERSİTESİ
8. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
9. FIRAT ÜNİVERSİTESİ
10. GATA
11. GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
12. GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
13. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
14. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ÇAPA TIP
15. İZMİR ÜNİVERSİTESİ
16. KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
17. KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
18. KOÇ ÜNİVERSİTESİ
19. MERSİN ÜNİVERSİTESİ
20. ORDU ÜNİVERSİTESİ
21. PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
22. SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
23. YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANELERİ

1. HAYDARPAŞA EAH
2. ANKARA EAH

Birim Özellikleri

	Temel İmmünoloji Bilim Dalı		Temel İmmünoloji Uzmanlık Eğitimi		Temel İmmünoloji Laboratuvar Hizmeti	
	VAR	YOK	VAR	YOK	VAR	YOK
ÜNİVERSİTE	5	17	3	19	11	11
EAH	-	2	-	2	2	-

Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

İmmünoloji Bilim Dalı

- Adnan Menderes Üniversitesi
- Akdeniz Üniversitesi
- İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi
- Gülhane Askeri Tıp Akademisi
- Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi
- Yan dal programı
 - Akdeniz Üniversitesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
 - Çukurova Üniversitesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
 - İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji AD

AÇIKLAMALAR

- İki yıl öncesine kadar Merkez İmmünoloji Laboratuvarında İmmünoloji doktoralı bir öğretim üyesi görev yapmaktaydı. Ancak Sağlık Bakanlığı'nın ilgili mevzuatını nedeniyle bu hocamızın rutin hizmetlerde görev almaması ve sorumluluğu yapamaması gibi nedenlerden dolayı söz konusu görev kadrosu Anabilim Dalımızda olan öğretim üyesi (Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanı ve Doç. Dr.) verilmiştir.
- Fakülte bünyesinde İmmünoloji Anabilim Dalı vardır ancak laboratuvar yönetimi Mikrobiyoloji Anabilim Dalındadır.

1- Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim dalında Temel İmmünoloji Bilim Dalı kurmak istiyor musunuz? (Eğer Yoksa)

EVET	HAYIR
10	7

- Temel İmmünoloji alanında Anabilim Dalının bilim dalı kurmak için yeterli birikimi yoktur.
- Hayır, halen bunu gerektirecek ne bir klinik talep yoğunluğu ne de yeterli asistan vardır.
- Temel immünoloji uzmanı yok.
- Sadece İmmunoloji ile ilgilen Öğr. Üyesi bulunmadığı ve yan dal yapan uzman bulunmadığı için

2.Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalında Temel İmmünoloji Bilim Dalı kurulmasında idari sorun yaşıyor musunuz? (Kurulmuş değil ise)

EVET	HAYIR
5	10

- Henüz girişimde bulunulmamıştır.
- İmmünoloji AD olarak yapılandırılmıştır.
- Farklı disiplinlerden immünoloji eğitimi almış olan öğretim üyeleri arasındaki uyuşmazlık.

3-Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık eğitiminde yapılandırılmış teorik immünoloji eğitimi var mıdır?

VAR	YOK
14	5

Yapılış şekli

- Seroloji -bazı testlerde var
- Müfredat içerisinde panel uzmanı ile tartışma seminer şeklinde / yaklaşık 25 saat
- Kuramsal dersler ve uygulamalı immünolojik yöntemler
- Özelleşmiş immünoloji ve immünolojik teknikler.
- Eğitim programı var

Süresi:

- 3 ay /1 yıl

4-Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık eğitiminde yapılandırılmış uygulamalı İmmünoloji eğitimi var mı?

VAR Yapılış Şekli Süresi:	YOK
14	6

Yapılış Şekli :

Lab. Uygulaması,Seroloji

Süresi :

6 ay/3 ay/2-3 ay/1 Yıl

5-Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık eğitiminde yapılandırılmış İmmünoloji eğitimi için özelleşmiş öğretim üyesi var mı?

VAR	YOK
15	6

- Var ancak başka sorumluluğu var/ Virolojik ve moleküler testlerin sorumlusu
- Var ancak yan dal uzmanlığı yok
- Var ancak hastane enfeksiyonları kontrol ve epidemiyolojisi laboratuvarında uzman
- Temel immünoloji ve özelleşmiş immünoloji ders ve uygulamaları bir öğretim üyesi tarafından yürütülmekte ancak öğretim üyesi diğer alt alanlarda ilişkili de ders ve görev yürütmektedir.

6-Tıpta Uzmanlık eğitiminde verdiğiniz immünoloji eğitimini nasıl tanımlarsınız?

ÇOK İYİ	İYİ	ORTA	KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ
3	9	5	2	

- Klinik immünoloji bilim dalı ile ortak yürütülmektedir.

7. Mezun ettiğiniz Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlarının immünolojik testleri için yetkinliklerini nasıl tanımlarsınız

ÇOK İYİ	İYİ	ORTA	KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ
2	9	8	1	

- Rutinde sık kullanılan seroimmünolojik testler konusunda (ELISA, nefelometri vb.) iyi olmakla birlikte; ileri immünolojik testler konusunda formasyonları yoktur.

8- Tıpta uzmanlık eğitiminde immünoloji eğitimi vermek için öğretim üyesi ihtiyacınız var mı?

VAR	YOK
6	14

- Temel immünoloji bilim dalında öğretim üyesi bulunmamaktadır.
- İmmünoloji alanında eğitim almış öğretim üyesi olmadığı için, immünoloji uzmanlığı konusunda eğitim verecek İmmünoloji öğretim üyesi bulunmamaktadır.
- Çalışmak isteyen öğretim elemanı olmadı.

9- Tıpta uzmanlık eğitiminde immünoloji eğitimi ve laboratuvar testleri için öğretim elemanı/uzman alma konusunda idari sorun yaşıyor musunuz?

EVET	YOK
3	14

10. Tıpta uzmanlık eğitiminde immünoloji laboratuvar testleri için ayrı bir laboratuvarınız var mı?

VAR	YOK
15	5

- Merkez laboratuvarı içinde Mikrobiyoloji Birimi olarak rutin ve eğitim hizmetleri birlikte verilmekte olup İmmünoloji Laboratuvar sorumlusu 2 aydır Anabilim Dalımızdan bir öğretim üyesidir.

11. Tıpta uzmanlık eğitiminde immünoloji laboratuvar testleri için ayrı bir laboratuvara ihtiyacınız var mı?

VAR	YOK
5	12

- Var ancak test çeşitliliği arttıkça alt yapı eksik kalıyor.

12. Tıpta uzmanlık eğitiminde immünoloji laboratuvar testleri için ayrı bir laboratuvar kurmak için idari sorun yaşıyor musunuz?

EVET	YOK
2	16

- İdarenin hiçbir isteği yerine getirmemesi.
- Diğer birimler testleri yapmakta ısrarcı oldukları için ruhsatlandırmada sorun yaşanmaktadır.
- Böyle bir girişim yapılamadığından yorum yapılamamaktadır.

13-Diğer eğitim öğretim ve hizmet sorunları yaşıyor musunuz?

VAR (AÇIKLAYINIZ)	YOK
3	17

- Mekan ve finans sorunları yaşıyoruz.
- Bazı testler için alt yapı eksiklikleri var.

14. Eğitim öğretim ve laboratuvar hizmeti için çözüm önerileriniz var mı?

VAR /AÇIKLAYINIZ	YOK
9	8

- Eğitimle rutin hizmeti ayırmak gerekir.
- Rutin laboratuvarlar bilimsel olarak Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'na bağlanmalıdır.
- Diğer klinik birimlerdeki laboratuvarlar ruhsatlandırma aşamasında laboratuvar branşları çatısında toplanmalıdır.
- İmmünoloji alanında resmi olarak görev ve sorumluluk alan öğretim üyeleri, uzmanlık/doktora/yüksek lisans eğitimi vermesi için yetkilendirilmelidir.
- Gerekli idari girişimler yapılarak uzmanlık öğrencilerinin farklı bölümlerde rotasyon yapması sağlanılabilir.
- Her uzmanlık alanının sahip olduğu bilgi ve deneyimler doğrultusunda yararlı olacakları inancıyla ortak payda oluşturulmalı, spesifik olunan alanlarda yardım alınmalı , sonuçlar birlikte yorumlanmalıdır.

15. Kurumunuzda

başka bir birimde yapılandırılmış İmmünoloji eğitimi

(yüksek lisans/doktora/yandal) için özelleşmiş öğretim üyesi var mı?

VAR (AÇIKLAYINIZ)	YOK
11	8

- Temel immünoloji AD
- Klinik İmmünoloji Bilim Dalı
- İç hastalıklarına bağlı immünoloji bilim dalı ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalına bağlı ve İmmunoloji Bilim Dalları
- İmmünoloji – alerji BD
- Klinik Romatoloji/immünoloji
- Biyofizik Anabilim Dalında, Göğüs hastalıkları Anabilim Dalında
- : Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsünde (DETAE) İmmünoloji Anabilim Dalı

16. Kurumunuzda Temel İmmünoloji Anabilim Dalı var mı?

VAR	YOK
5	15

Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi (aktif olarak çalışmıyor)

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

İstanbul Üniversitesi Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi

17. Başka bir birimde immünoloji laboratuvar hizmeti veriliyor mu? Hangi testler çalışılmaktadır?

EVET	YOK
12	8

- Tümör antijenleri, alerji testleri, MHC ve doku tipleme, Hücre Kültürü,Klinik İmmünolojik testler
- Biyokimya, Tıbbi genetik
- Pediatri-Akım sitometri
- İmmünoloji laboratuvarında
- Merkez laboratuvar bünyesinde immünoloji testleri yapılmaktadır.
Flowstometriyle lenfosit sub tiplendirme ve hematolojik danışmanlık yapılmakta
IFA testler kompleman düzeyleri Ig düzeyleri vs. çalışılmaktadır.
- Hematolojik lab.ında tiplendirme yapılır
- Biyokimya laboratuvarında da bazı immünolojik testler çalışılıyor.
- Biyokimya ve doku laboratuvarı , Total Ig, spesifik IgE, Flowcytometric bazı testler (CD gibi)
- Biyokimya-ASO, CRP, PROKALSİTONON, IG'ler, C3, C4. vb.
- Tıbbi Biyoloji -MHC ve doku tipleme

18. Varsa diğer sorunlarınız

VAR	YOK
3	15

- Yok ama mikrobiyolojik tetkiklerin çoğunda immünoloji temel bilim olarak yatmaktadır.Bu nedenle mekanizmaya yönelik dersler verilmelidir.
- Alt yapı eksikliği.
- Yan dal uzmanlığı yaptıramama

19. Çözüm önerileriniz

Var (açıklayınız)	Yok
	12

- İmmunoloji alanında resmi olarak görev ve sorumluluk alan öğretim üyeleri, uzmanlık doktora ve yüksek lisans eğitimi vermesi için yetkilendirilebilir.
- YÖK mevzuatı nedeniyle Bilim veya Anabilim Dalı kurulması, Yüksek Lisans ve Doktora eğitimi verilmesi
- Temel İmmünoloji testleri için alt yapının tamamlanması gerekiyor.
- Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanlık eğitiminin sağlıklı olabilmesi için Temel İmmunoloji Bilim Dalı olarak kalmalıdır.
- Yan dal uzmanlarının sayısı artmalı.

Sonuçlar

Ülkemizde Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dallarında İmmünoloji Bilim Dalı bazı birimlerde kurulmuş

Öğretim elemanı yok /yeterli değil/başka yükümlülükleri var

Birimlerde standardize olmuş immünoloji eğitim öğretimi yok/değişken

Laboratuvar olanakları değişken

Laboratuvar hizmetinin verilmesini etkileyen faktörler var

Uzman yetersizliği

Başka bir birimde immünolojik testlerin yapıyor olması

Fiziki mekan ve olanaksızlıklar vb

Çözüm Önerileri

- İmmünoloji bilim dallarının kurulması
- İmmünoloji alanında özelleşmiş öğretim elemanı
- Temel İmmünoloji eğitim öğretiminin standardizasyonu
- Temel immünoloji yan dal uzmanlık programlarının açılması ve uzmanların yetiştirilmesi
- İmmünoloji Laboratuvarlarının kurulması/iyileştirilmesi
- İmmünolojik testlerin yapılması

Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanı

- Temel (ve tanısal) immünoloji alanında
 - temel bilgiler
 - yöntemler
 - immünolojik tanı
 - klinik laboratuvar ilişkisi
 - laboratuvar yönetimi konusunda
 - **bilgi, beceri ve tutum yetkinliklerini kazanmalıdır**

TEŐEKKÜRLER