

Klinik araştırmalar; nereden nereye?

Klinik Araştırmalarda Uluslararası Düzenlemeler ve Etik İlkeler

Prof.Dr. Yeşim Tunok
TUCRIN Müdürü
DEÜTF Dekan Yardımcısı

Sunum Planı

- TUCRIN Nedir?
- Klinik araştırma nedir, neden gereklidir?
- Klinik araştırmaların tarihçesi
- Klinik araştırmalarda temel etik ilkeler
- Klinik araştırmalarda uluslararası etik düzenlemeler

Türkiye Klinik Araştırma Altyapı Ağı (TUCRIN)

- Yasal statü: YÖK onaylı bir uygulama ve araştırma merkezi
- AB 7. çerçeve projesi (ECRIN-IA) ortağı (2012-2015)
- Kalite politikası: ISO 9001:2008 belgeli
- Amaç: Ulusal bir klinik araştırma altyapısı kurmak



Türkiye Klinik Araştırma Altyapı Ağı (TUCRIN)

Hedefler:

- ✓ AB uyum yasaları çerçevesinde **uluslararası bir ağa bağlanma ve görünürlüğü artırma,**
- ✓ Ulusal ve uluslararası araştırma fonlarından **en iyi şekilde** yararlanma
- ✓ Klinik araştırmalarda **iyileşme ve mükemmeliyet** merkezi haline gelme, inovasyon
- ✓ Türkiye'deki klinik araştırmalar ve araştırmacılar için **ulusal veritabanı**

Türkiye Klinik Araştırma Altyapı Ağı (TUCRIN)

Faaliyet alanları:

1. Yapılanma, sürdürülebilirlik, genişleme
2. Eğitim
3. Uluslararası ilişkiler
 - a. Çok uluslu klinik araştırmalara Türkiye'nin katılımı (ECRIN, Horizon 2020)
 - b. ECRIN-ERIC yapısına katılma hazırlıkları

Eğitim Etkinlikleri

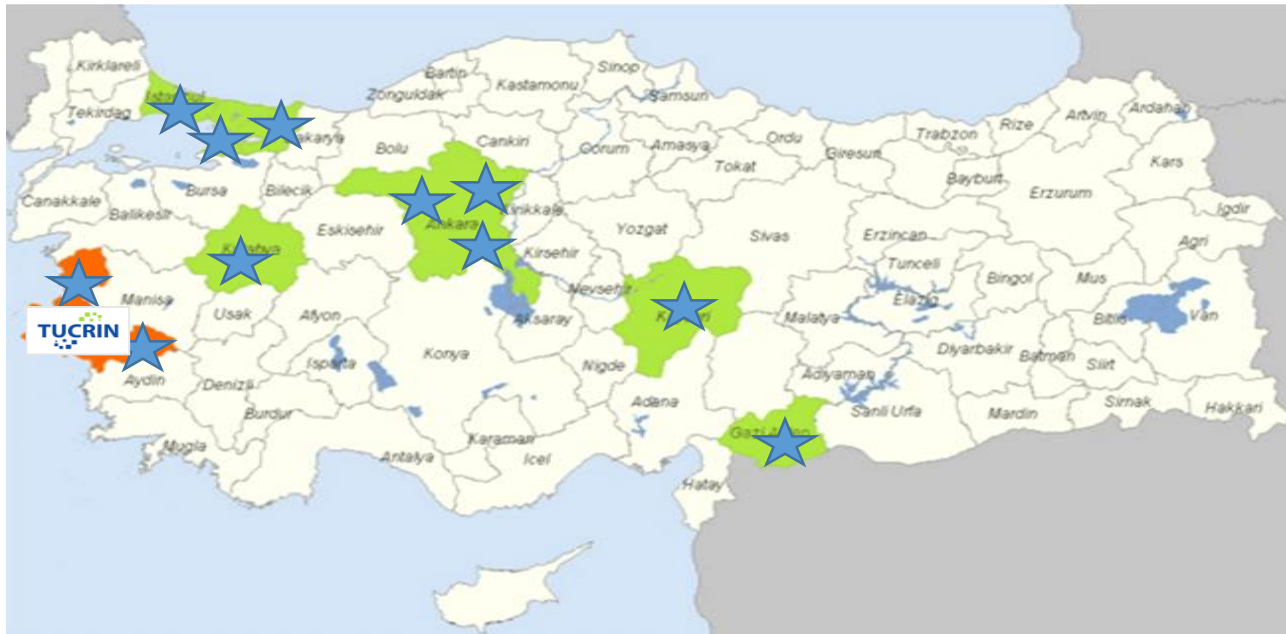
Temel Klinik Araştırma (İKU) Eğitimi

- Eğitim Sayısı: 9
- Eğitim Verilen Kişi Sayısı ~590

Klinik Araştırma Projesi Yazma ve Proje Desteklerine Başvuru Eğitimi

- Eğitim Sayısı: 3
- Eğitim Verilen Kişi Sayısı ~110

TUCRIN İşbirliği Ortakları



1. Dokuz Eylül Üniversitesi
2. Erciyes Üniversitesi Deneysel ve Klinik Araştırmalar Merkezi (DEKAM)
3. Gaziantep Üniversitesi FARMAGEN İyi Klinik Uygulama Merkezi
4. İstanbul Üniversitesi İlaç Araştırmaları Birimi
5. Ankara Üniversitesi Hematoloji Bilim Dalı
6. Hacettepe Üniversitesi Teknokent Teknoloji Transferi Ar-Ge Merkezi
7. Dumlupınar Üniversitesi
8. Kocaeli Üniversitesi DEKART
9. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
10. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Kök Hücre ve Üreme Biyolojisi Birimi
11. Medipol Üniversitesi Rejeneratif Tıp ve Restoratif Tıp Araştırmaları Merkezi (REMER)

Deneyim

Uluslararası düzeyde:

- ECRIN-IA projesinde 23 ülke ile networking
- Ulusal temsiliyet
- Türkiye'nin görünürlüğünü artırma
- AB fonu ile çokuluslu klinik araştırma yürütme deneyimi

Ulusal düzeyde:

- Klinik araştırma taraflarıyla tanışma
- İlgili Bakanlıklarla iletişim
- AB fonu ile çokuluslu klinik araştırma yürütme deneyimi

Klinik araştırma nedir?

Bir veya birden fazla araştırma ürününün klinik, farmakolojik veya diğer farmakodinamik etkilerini ortaya çıkarmak ya da doğrulamak, advers olay veya reaksiyonlarını tanımlamak, emilim, dağılım, metabolizma ve atılımını tespit etmek, güvenliğini ve etkililiğini araştırmak amacıyla insanlar üzerinde yürütülen çalışmalardır.

İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik

<http://www.titck.gov.tr/PortalAdmin/Uploads/UnitPageAttachment/e5a1e31511882.pdf> (erişim: 10.05.2017)

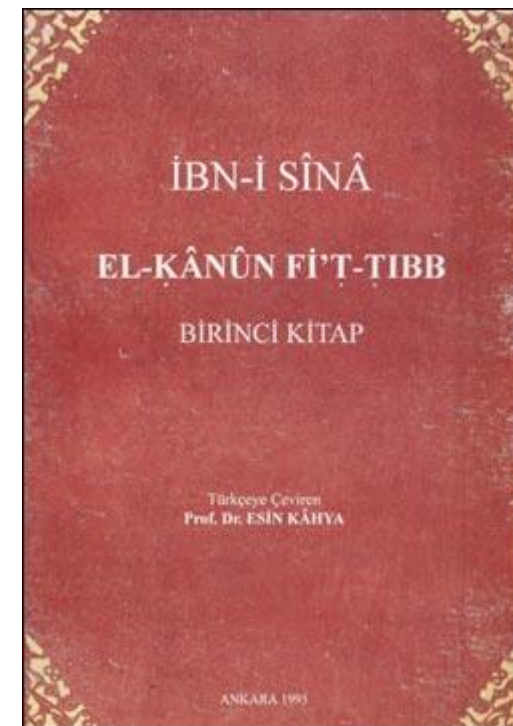
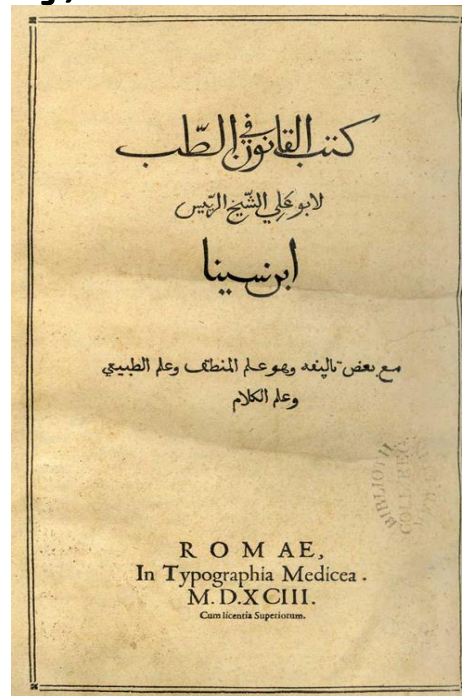
İlk Klinik Araştırmalar

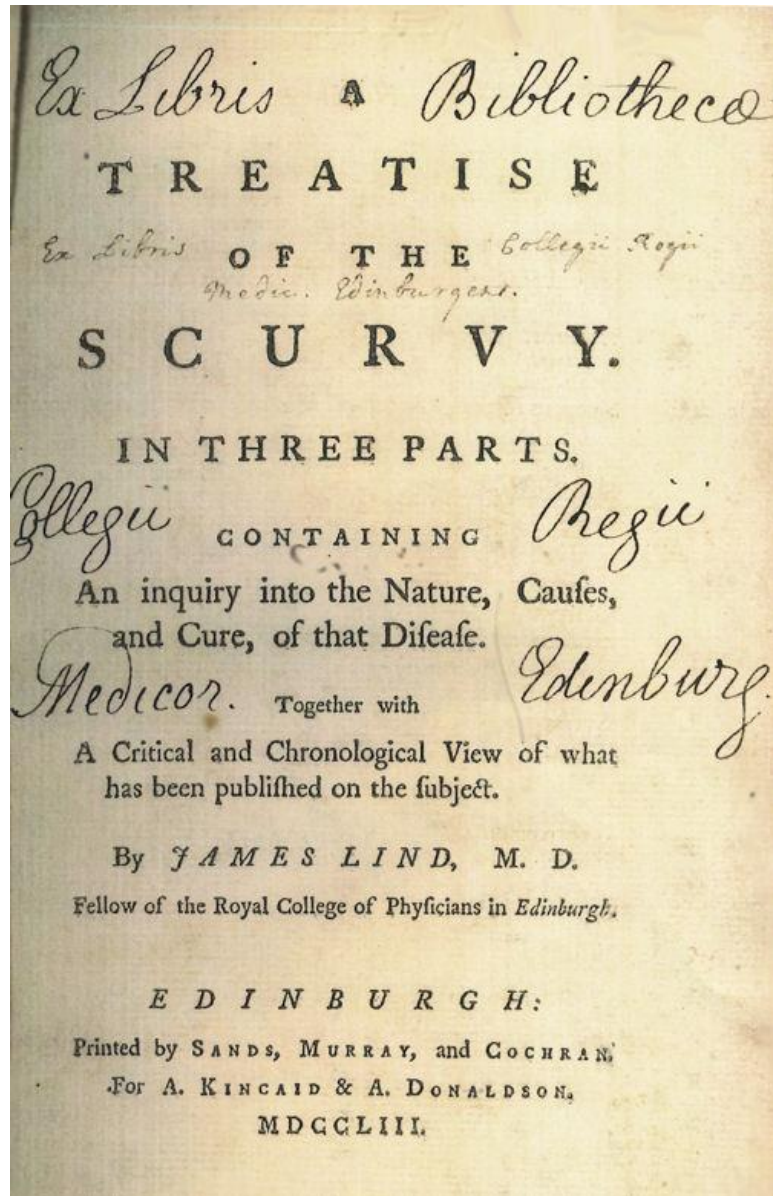
- **Babil Kralı Nebuchadnezzar dönemi(MÖ 562):**
Sadece et yeme ve şarap, daha sonra 10 gün boyunca baklagil yeme ve su içme
- **Roma dönemi:** Köleler üzerinde panzehirler
- **İbni Sina(1020):** “Tıp Kanunu” kitabında klinik deneyler
- **Ambroise Pare(1537):** Savaş yaralarının terebentin, gül yağı ve yumurta sarısı karışımı ile tedavisi
- **James Lind(1747):** İlk kontrollü klinik araştırma

Klinik Araştırma Nedir?

... '(ilaç) deneyleri insan vücudu üzerinde gerçekleştirilmelidir. Eğer deney başka hayvanlar üzerinde gerçekleştirilirse iki sebeple başarısız olabilir. (...) İkinci sebepte ise ilaç, insan bedenini hayvan bedeninden farklı etkileyebilir.'

Ibn Sina. Kitab al-Qanun fi al-tibb (1025), p.116.
<http://www.jameslindlibrar.y.org/ibn-sina-c-1012-ce-c-402-ah/> (erişim: 22.12.2016)





International
Clinical Trials' Day
Global Celebrations
on 20th May

<http://www.jameslindlibrary.org/lind-j-1753> (erişim: 10.05.2017)

Tedavi Grupları

1. 1 litre elma suyu
2. 25 damla sülfirik asid
3. Günde 3 kez 2 yemek kaşığı sirke
4. Günde 4 kez yarım bardak deniz suyu
5. Hardal çekirdeği, sarımsak ve sarı sakız içeren karışım
6. 2 portakal ve 1 limon (6 gün)

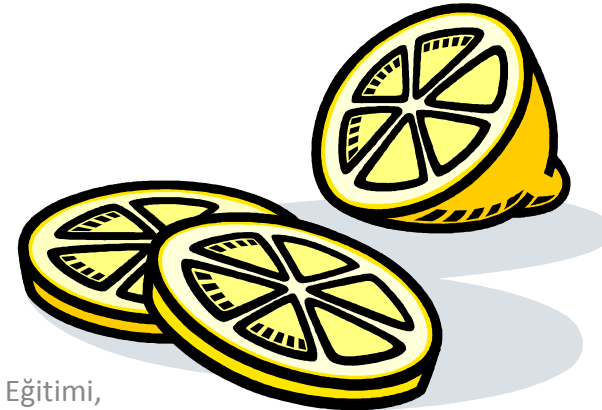
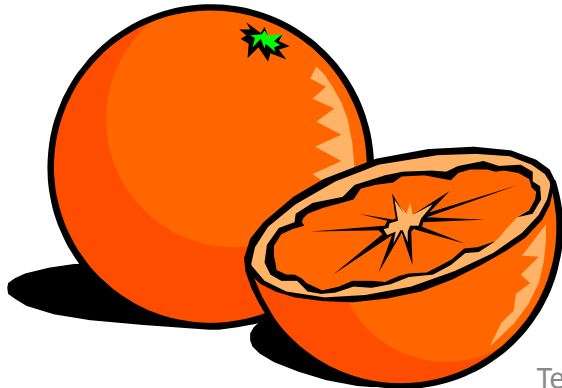


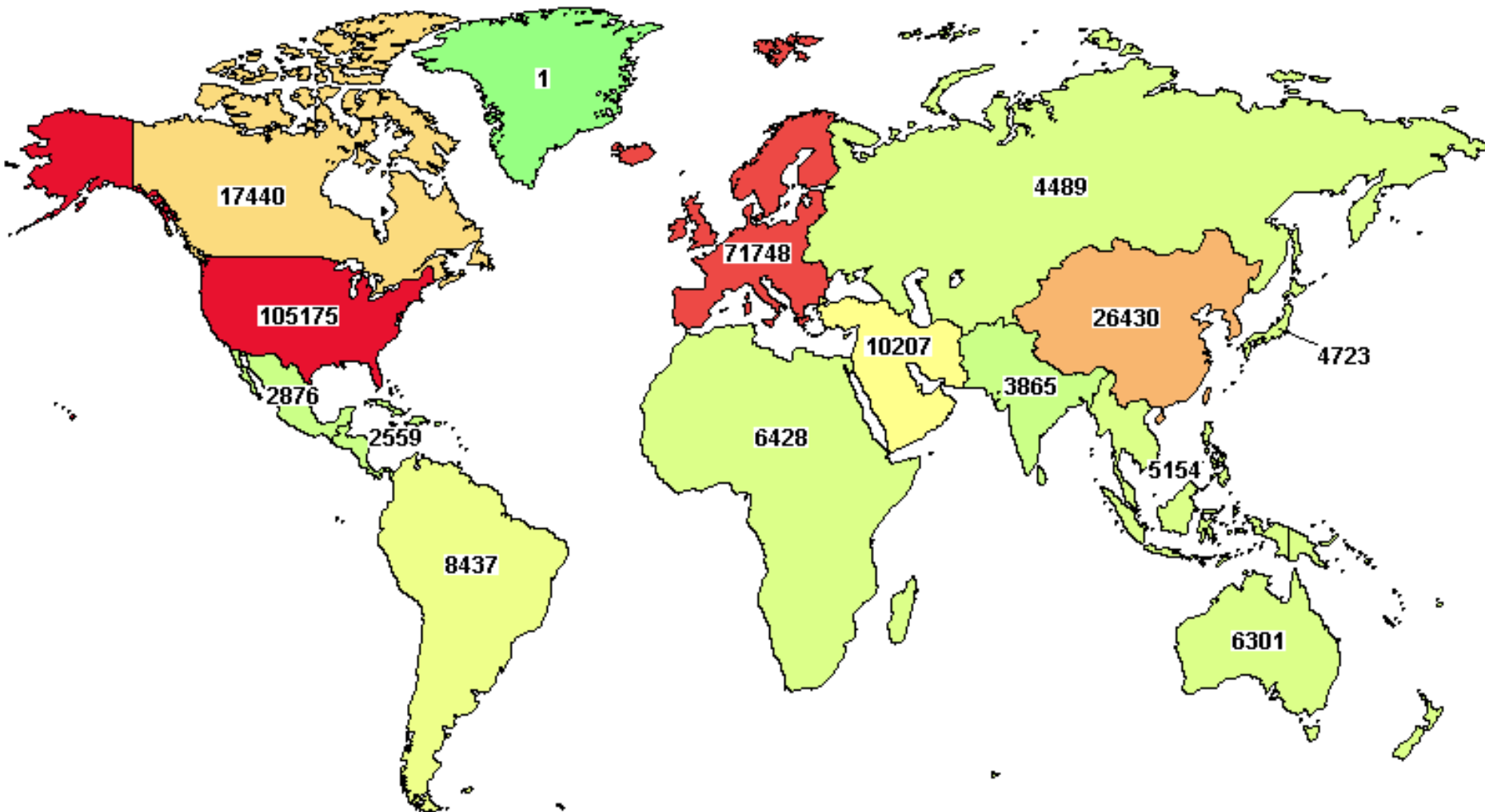
Hangi gruptaki hastalar iyileşti?

Temel Klinik Araştırma (İyi Klinik Uygulama) Eğitimi,
26 Eylül 2017, Yozgat

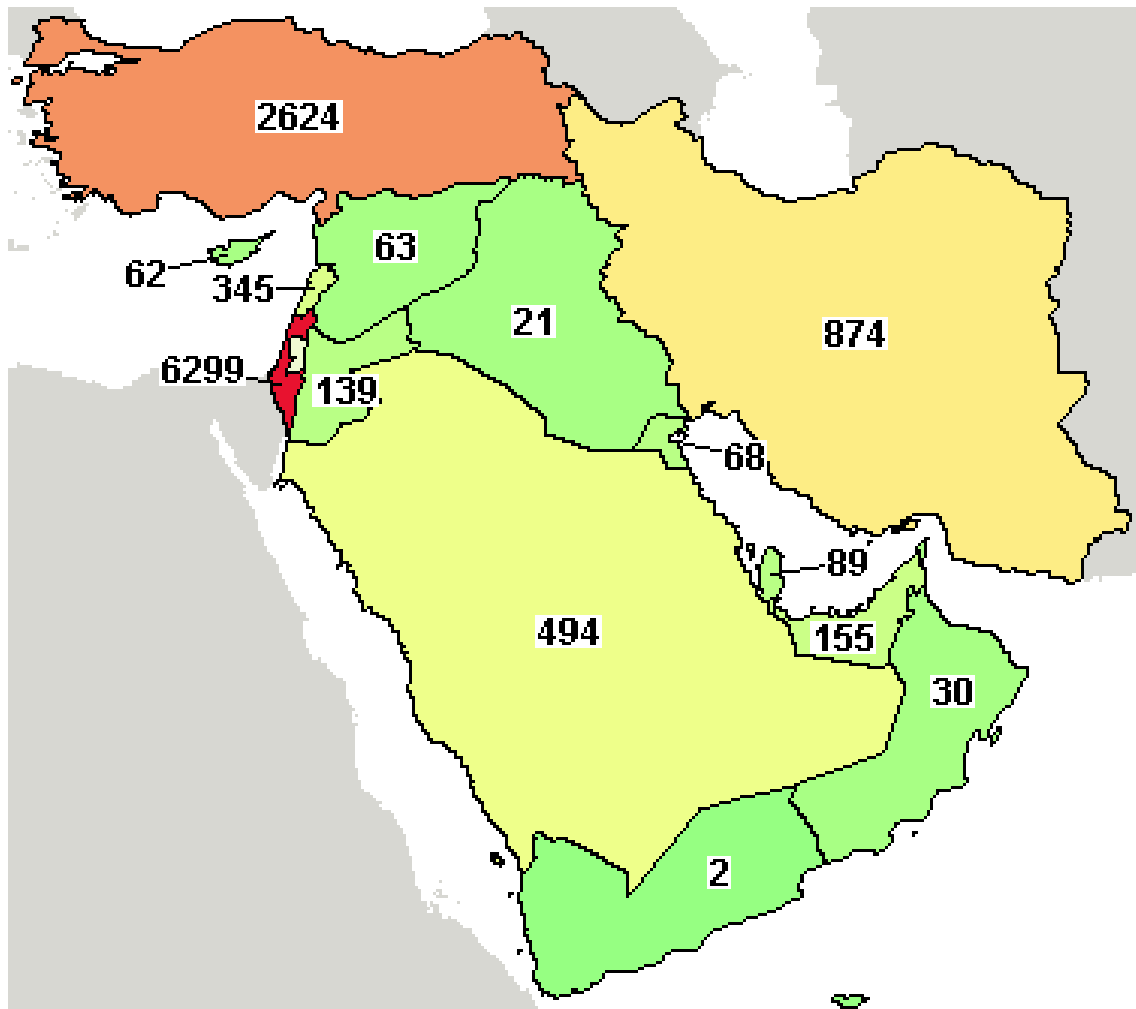
Bulgular

- Elma suyu içen denizciler hafifçe iyileşti.
- **Portakal ve limon** yiyen denizcilerden biri 6 günde işine geri döndü.
- **Portakal ve limon** yiyen denizcilerden diğeri hastalara bakıcılık yapacak kadar iyileşti.





ClinicalTrials.gov. <https://clinicaltrials.gov/ct2/search/map> (erişim: 22.09.2017)



ClinicalTrials.gov – 2000-2017
2624 araştırma

Klinik Araştırmalar Portalı – 2014-2017
983 araştırma

ClinicalTrials.gov. <https://clinicaltrials.gov/ct2/search/map>
(erişim: 22.09.2017)

TİTCK. Klinik Araştırmalar Portalı.

<http://kap.titck.gov.tr/Home/Index> (erişim: 22.09.2017)

Klinik Araştırmalar Neden Gerekli?

- İnsan sağlığına katkı
- Tıbbi bilgi/deneyim birikimi ve paylaşımı
- Biyomedikal alanda bilimsel ve idari altyapının g¼çlenmesi
- Teknolojik inovasyon, üretim ve yatırım kapasitesinin g¼çlenmesi

Klinik Araştırmalarda Temel İlkeler

- Gönüllülerin hakları, sağlığı ve mahremiyeti korunmalı
- Araştırmadan elde edilen veriler güvenilir olmalı
- Araştırma akılcı ve gerekli olmalı
- Bağımsız bilimsel ve etik inceleme olmalı

İKU

İyi Klinik Uygulamaları

TİTCK. İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu. 13 Kasım 2015.

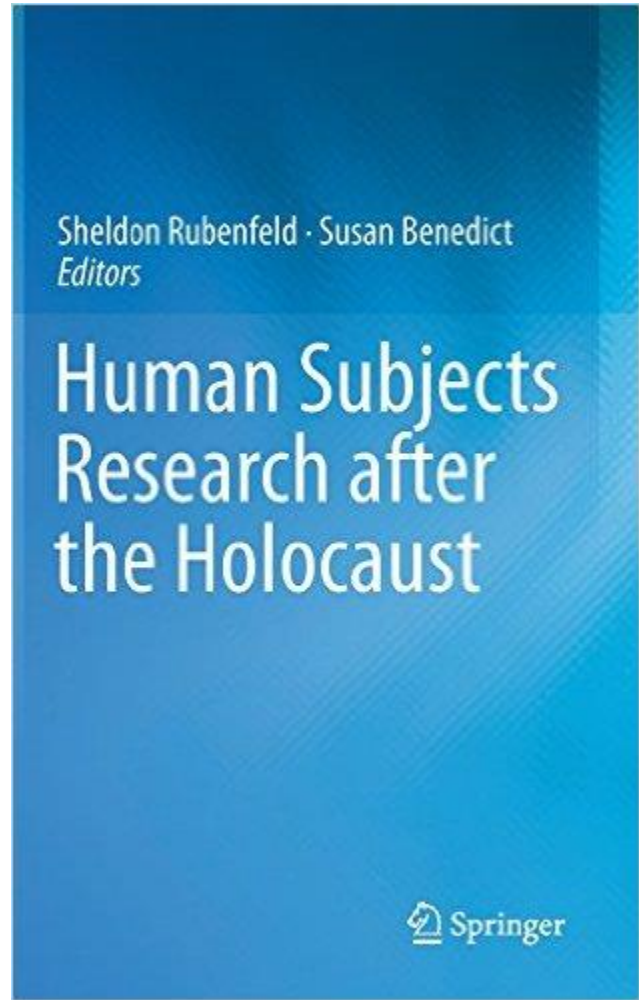
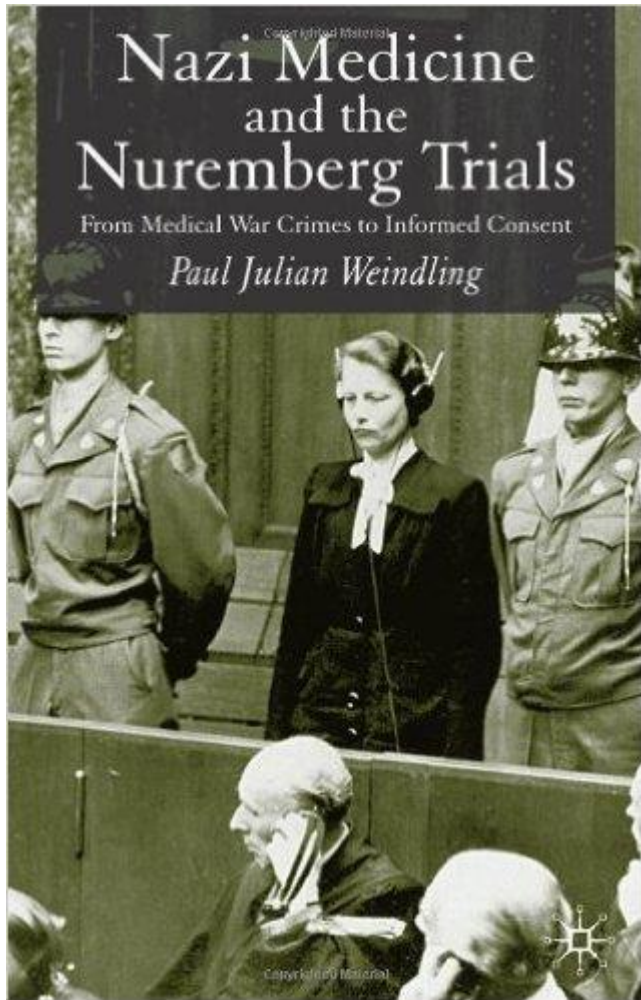
<http://www.titck.gov.tr/PortalAdmin/Uploads/UnitPages/%C4%B0yi%20Klinik%20Uygulamalar%C4%B1%20K%C4%B1lavuzu.pdf> (erişim: 10.05.2017)

Araştırma Etiğinin Temel İlkeleri

- 1. Kişiye saygı (özerklik)**
- 2. Yararlılık**
- 3. Zarar vermeme ilkesi**
- 4. Adalet**
- 5. Dürüslük**
- 6. Toplumsal fayda**

Klinik Araştırma Etiği ve Yasal Düzenlemelerin Kronolojisi

Tetikleyen Olay	Etik Düzenleme
	İbni Sina, Tıp Kanunu (1020)
	James Lindt, Skorbüt Çalışması, 1747
	Claud Bernard (1865)
Albert Neisser'in Sifiliz Deneyleri(1898)	Prusya Direktifi (1900)
Sülfonilamid eliksiri (etilen glikol trajedisi, 1937)	FDA Yasası, 1939
Nazi Deneyleri(1945)	Nuremberg Kodu (1947)
Talidomid Faciası (1957-1962)	Helsinki Bildirgesi (1964)
	ABD'de Ulusal Araştırma Yasası (1974)
Sifiliz Çalışması (Tuskegee Olayı), 1932-1973	Belmont Raporu (1979)
	GCP (İKU) İyi Klinik Uygulamalar (1990-1996)
	CIOMS Uluslararası Etik Kılavuzları 1982,1993, 2002
	Avrupa Birliği Direktifi 2001-2005
	Avrupa Birliği Regülasyonu-2014



Nuremberg Kodu İlkeleri (1947)

1. Gönüllü onayı gerekliliği
2. Toplumun yararına yapılma koşulu
3. Deney hayvanı çalışmalarına dayandırılmalı
4. Fiziksel ya da mental hasara yol açmamalı
5. Ölüm veya kalıcı sakatlığa yol açan araştırmalar yapılmamalı.
6. Risk/zarar değerlendirmesi yapılmalı
7. Ölüm, sakatlık ve yaralanma olasılığına karşı önlem alınmalı
8. Bilimsel olarak yetkin ve deneyimli araştırmacılar tarafından yapılmalı.
9. Gönüllü istediği zaman çalışmadan ayrılabilmeli
10. Araştırmacı yaralanma, ölüm veya sakatlanma öngörürse araştırmayı durdurmalı

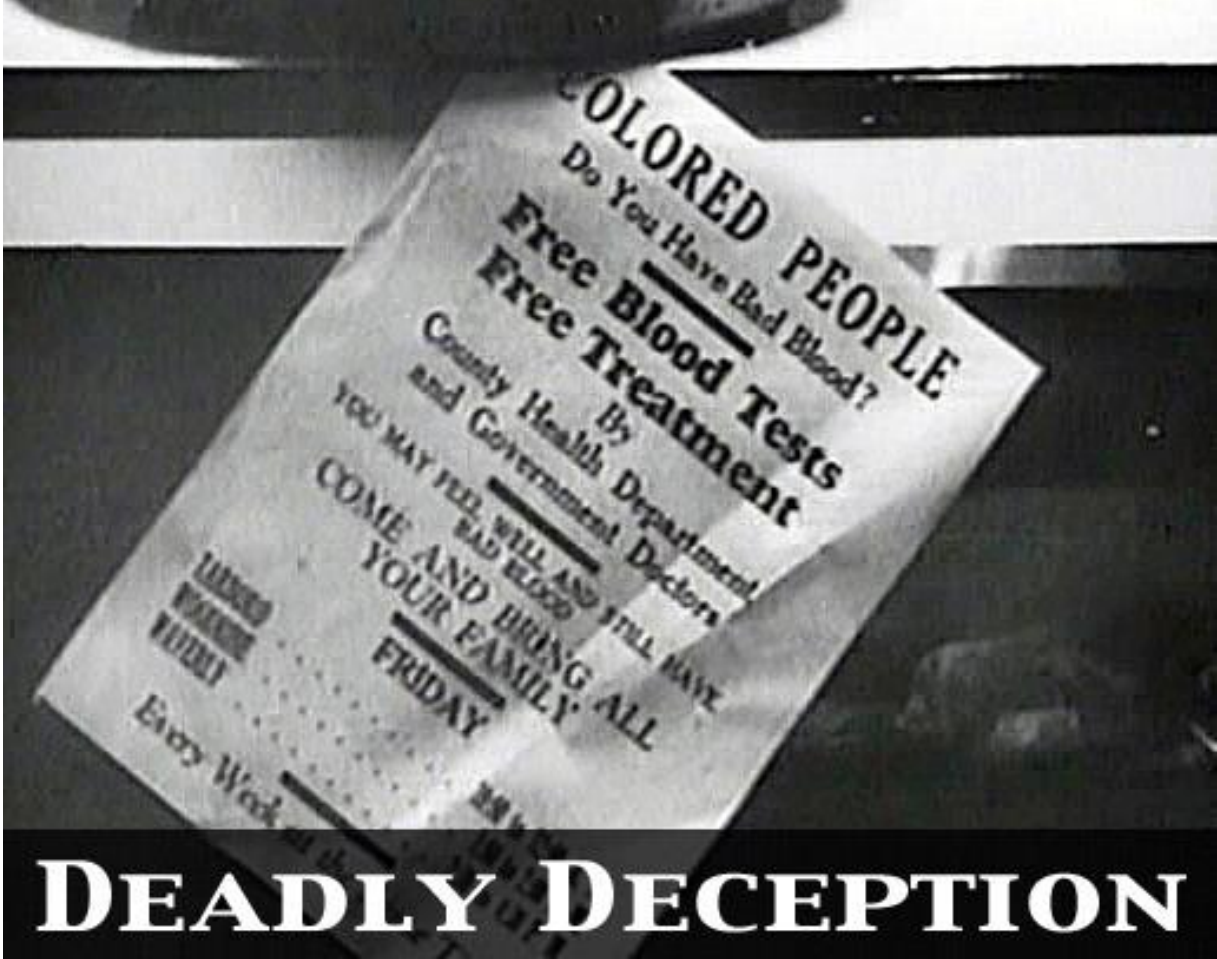


Helsinki Bildirgesi-1964

İnsanlar Üzerinde Yapılan Tıbbi Araştırmalarla İlgili Etik İlkeler, Son güncelleme: 2013

- İnsan araştırmalarının gerekliliği
- İnsana saygı, sağlığın ve hakların korunması
- Yetkin araştırmacılar ve hekimin sorumluluğu
- Yarar beklentisi
- Zarara karşı önlem
- Yarar > Risk
- Araştırma protokolü hazırlanması
- Etik kurul incelemesi
- Gizlilik ve mahremiyet
- Gönüllü bilgilendirilmiş olur
- Plasebo kullanımı
- Araştırma sonrası olanaklar
- Araştırmanın kaydı ve sonuçların paylaşılması

WMA. Declaration of Helsinki. October 2013. <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>, (erişim: 10.05.2017)



The New York Times

Syphilis Victims in U.S. Study Went Untreated for 40 Years

By JEAN HELLER
THE ASSOCIATED PRESS

WASHINGTON, July 25—For 40 years the United States Public Health Service has conducted a study in which human beings with syphilis, who were induced to serve as guinea pigs, have gone without medical treatment for the disease and a few have died of its late effects, even though an effective therapy was eventually discovered.

The study was conducted to determine from autopsies what the disease does to the human body.

Officials of the health service who initiated the experiment have long since retired. Current officials, who say they

have serious doubts about the morality of the study, also say that it is too late to treat the syphilis in any surviving participants.

Doctors in the service say they are now rendering whatever other medical services they can give to the survivors while the study of the disease's effects continues.

Dr. Merlin K. DuVal, Assistant Secretary of Health, Education and Welfare for Health and Scientific Affairs, expressed shock on learning of the study. He said that he was making an immediate investigation.

The experiment, called the Tuskegee Study, began in 1932 with about 600 black men.

Belmont Raporu ABD / 1979

- **Bireye Saygı (Bilgilendirilmiş Olur ve onay)**
- **Yarar Sağlama (Risk/Yarar Değerlendirilmesi)**
- **Adaletli Karar (Gönüllü Seçiminde Dürüstlük ve Eşit Dağılım)**

İyi Klinik Uygulamaları (İKU) Good Clinical Practice(GCP)

- Amacı, Avrupa Birliği, Japonya ve ABD 'de klinik verilerin uluslararası karşılıklı kabulünü kolaylaştırmak için tek bir standart sağlamak,
- Temeli Helsinki Bildirgesi'ne dayanır.
- İnsanlar üzerinde yapılacak olan klinik araştırmaların tasarımı, yürütülmesi, kaydedilmesi ve raporlanmasına ilişkin etik ve bilimsel bir kalite standardı,
- Araştırmaya katılan gönüllülerin hakları, sağlığı ve mahremiyetlerinin korunduğu ve araştırmadan elde edilen verilerin güvenilir olduğuna dair topluma güvence verir.

I

(Legislative acts)

REGULATIONS

**REGULATION (EU) No 536/2014 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
of 16 April 2014
on clinical trials on medicinal products for human use, and repealing Directive 2001/20/EC
(Text with EEA relevance)**

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

Having regard to the Treaty on the Functioning of the European Union, and in particular Articles 114 and 168(4)(c) thereof,

Having regard to the proposal from the European Commission,

After transmission of the draft legislative act to the national parliaments,

Having regard to the opinion of the European Economic and Social Committee ⁽¹⁾.

Sonuç

- **Uluslararası yasal ve etik düzenlemelerin amacı;**
 - Klinik araştırmaların İKU kurallarına göre yapılması,
 - Gönüllülerin sağlık ve esenliğinin korunmasıdır.

- **Ülkemizde Avrupa Birliği yasal düzenlemelerine uyumlu ulusal mevzuat mevcuttur.**