

## Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği

Özgür KASAPÇOPUR<sup>1</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

### Özet

Tıp biliminin ilerlemesi ve bununla birlikte yeni buluşların ortaya çıkması ancak yapılan bilimsel araştırmalarla mümkün olabilmektedir. Bilimsel araştırmaların yapılması sırasında uyulması zorunlu etik kurallar yıllar içinde oluşmuştur. Bu yazıda insan araştırmalarında uyulması zorunlu etik kurallar ve bunların gelişimi anlatılmıştır. Ayrıca bilimsel araştırmalar sonucu elde edilen verilerin yayınlanması aşamasında uyulacak etik kurallar ve etik ihlaller de bu yazıda ele alınmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Bilimsel araştırma etiği, yayın etiği

*Cerrahpaşa Tıp Derg 2007; 38: 161 - 165*

### Medical resarch and publication ethics

#### Abstract

Advances in the science of medicine and thus appearance of new inventions are only possible with scientific researches. Ethical rules that are ought to be followed during scientific researches have been formed throughout years. In this review, ethical rules about human researches and how they evolved are explained. Moreover, the ethical rules that should be regarded and violations of ethics while publishing new data acquired from scientific researches are also discussed in this article.

**Key words:** Medical research ethics, publication ethics

*Cerrahpasa J Med 2007; 38: 161 - 165*

İnsanoğlunun tarih sahnesine çıkışından bu yana, insanın doğa ile olan savaşımı, doğanın insanlaşması ve sırlarının çözülmesi süreci ile birlikte ortaya çıkan eylemler başlığı altında incelenmektedir. Bilimle uğraşan insanların çabaları ile ortaya çıkan öğretilerin sonunda varılmak istenen nokta gerçeğe ulaşma, gerçeği bulma ve yaşanan hayatın değiştirilmesi ve insanileştirilmesidir. Bilimsel gerçeğin aranmasında ise çıkış noktası ortaya konulan varsayım ve bu varsayımda bulunan ve gizlenen özgünlüktür. Bilim insanı önce araştırma konusu ile ilgili özgün bir varsayım üretir, ondan sonra da olanca güç ve dürüstlikle bu ürettiği varsayımı kanıtlamaya ve ve/veya çürütmeye çalışır. Bunda gerçekten başarılı olduğunda ya da olamadığında ancak o zaman bilimsel gerçeğe ulaşabilir. Kendi verilerini ve düşüncelerini çürütmeye çalışmak olağanüstü bir dürüstlük gerektirir. Bu dürüstlük aynı zamanda yıllar içinde insanlığın deneyimleri ile oluşmuş olan etik kurallara olağanüstü bir bağlılık gerektirir. Etik sözcüğü Yunanca karakter anlamına gelen "ethos" sözcüğünden kaynaklanır ve bireylerin birbirleri ile yaşam içinde nasıl iletişim kurabileceğini ortaya koyar. O nedenle etik ve bilim tümüyle birbirlerinden ayrılmaz bir bütündür. Bilim yaparken ayrıca etik beklenmez. Etik olmazsa bilim de olmaz.

**Alındığı Tarih:** 26.11.2007

**Yazışma Adresi (Address):** Prof. Dr. Özgür KASAPÇOPUR

İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı / İstanbul

**E-posta:** ozgurcopur@e-kolay.com

Bilim insanının hiç kimseye borcu yoktur. Gelişmiş, insanileşmiş, kültürleşmiş ve dönüşmüş insanın yalnızca insanlığa karşı borcu vardır. Bundan ötürü de yapılan her işin insani bir anlamı olmalı ve bilimsel araştırmalar gerçekleştirilirken de bu kural asla unutulmamalıdır. Ayrıca, pozitif bilimlerde yapılan tüm çalışmalarda olgusalılık, iç ve dış tutarlılık, eleştiri ve özeleştiri, genellik, öngörü, toplumsal gereklilik ve ütopyaya inanma mutlaka yer almalı ve esin kaynağı yaratmalıdır. Bunların tümünü düzenleyen yüzyıllar boyunca oluşmuş olan etik kurallardır.

Bilimsel bir tasarımın hazırlanma aşamaları oldukça uzun bir süreçtir. Bu süreçte yer alan araştırmacı birçok farklı soruyu ardı ardına kendine sormalı ve birçok aşamadan geçmelidir. Bu aşamaların tümünde önceden insanlığın deneyimlerine dayanılarak belirlenmiş etik kurallar araştırmacının en önemli dayanağı olmalıdır. Bu aşamalar ardı ardına şu şekilde sıralanabilir: Öncelikle bilimsel ve mantıklı olan özgün bir sorunun sorulması zorunludur. Bunun ardından konu ile ilgili olan ön araştırmalar yapılmalı ve ilgili tıp kaynakçası taranmalı ardından konu ile ilgili hipotezler ve öngörüler belirlenmelidir. Hipotez ve öngörülerin belirlenmesinden önce konu ile ilgili var olan ve ulaşılabilmemiş tüm kaynaklar ve belgeler dikkatlice okunmalıdır. Bunu gerekli parasal kaynakların bulunması ve izinlerin alınması, deneylerin yapılması, verilerin toplanması, verilerin değerlendirilip, sonuca varılması ve yaşam içinde geçerliliğinin ortaya konulması aşamaları da sırası ile gerçekleştirilmelidir. Bir bilimsel çalışmada, önemli olan,

gerçeği arama, kanıt sağlama, doğruluğu kanıtlama, önyargısız olma ve tarafsızlıktır.

Tıp ise insanla ilgilenen bilimler içinde etiğe ve etik kurallara en çok uyulması gereken bilimdir. İnsanlığın ilk dönemlerinden beri hem insan vücudunun sırlarının çözülmesi hem de hastalıkların tedavisi insanların ve hekimlerin gündemini sürekli işgal etmiştir. Bu konu ile ve de ölümsüzlüğün bulunması ile ilgili çeşitli çalışmalar hep gündemde kalmıştır. Fakat ilk dönemlerde bu araştırmaları düzenleyen etik kurallar tam olarak ortaya konulamamıştır. Özellikle II. Dünya savaşı sırasında Nazi Almanya'sında yapılan araştırmalar Nuremberg mahkemelerinde savaş sonrasında mahkûm edilmiş ve bunu izleyerek yapılacak bilimsel tıp araştırmalarında uyulması gerekli kurallar Tıp Etiği başlığı altında toplanmış ve Nuremberg kodu oluşturulmuştur.

### **Nuremberg Kodu**

- Kişinin gönüllü onayı kesinlikle gereklidir.
- Deney toplumun iyiliği için olmalıdır.
- Deney, hayvan çalışmaları ve hastalığın doğal seyrinin bilinmesine dayandırılmalıdır.
- Deney, gereksiz hiçbir fizik, mental sorun ya da hasara yol açmamalıdır.
- Deneyi yapan doktorun denek olduğu koşullar hariç, ölüm veya kalıcı sakatlığa yol açan deneyler yapılmamalıdır.
- Deneyle karşılaşılan risk, deneyin sonuçlarının insanlara sağlayacağı yarardan fazla olmamalıdır.
- Yaralanma, sakatlık ve ölüm olasılığına karşı gerekli hazırlıklar yapılmalı ve altyapı sağlanmalıdır.
- Deney sadece bilimsel deneyimli kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Deney süresince denek çalışmayı istediği an sonlandırabilmelidir.
- Eğer araştırmacı deneyin devamının yaralanma, sakatlık ve ölüm olasılığına sahip olduğuna kanaat getirirse deneyi durdurmaya hazır olmalıdır.

Bu konuda en çok üzerinde durulan bir diğer çalışma ise 1932 ve 1972 yılları arasında ABD'de sifilisli hastalar üzerinde yürütülen Tuskegee çalışmasıdır. Bu çalışmada yer alan sifilisli hastalar kendilerine hiç haber verilmeden tedavisiz bırakılmışlar ve hastalığın doğal gidişinin nasıl olduğu öğrenilmeye çalışılmıştır. Özellikle bu iki deneyim ve benzerlerinin ardından tıp alanında yapılacak araştırmalarda uyulacak kurallar 1964 Helsinki bildirgesi ile ortaya konulmuş ve İyi Klinik uygulamalar (GCP=Good Clinical practice) kılavuzu ile de koruma altına alınmıştır. Daha sonraki yıllarda tüm dünyada ve ülkemizde bu konu üzerindeki çalışmalar artmış ülkemizde ilk kez 1993 yılında ilaç araştırmaları hakkında yönetmelik yayınlanmıştır. Bu yönetmeliğe göre hem fakülte hem de eğitim hastanelerinde yerel etik kurullar ve Sağlık bakanlığı bünyesinde Merkezi Etik kurul oluşturulmuştur. Daha sonra ise 2005 yılında yenilenen Türk Ceza yasasında 90. Madde ile in-

san üzerindeki araştırmaların hiç birisinin etik kurul kararı alınmaksızın yapılamayacağı ve yapılırsa 1 ila 3 yıl arasında hapis ile cezalandırılacağı belirtilmiştir.

### **İnsan üzerinde deney**

#### **MADDE 90. -**

(1) İnsan üzerinde bilimsel bir deney yapan kişi, bir yıldan üç yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.

(2) İnsan üzerinde yapılan rızaya dayalı bilimsel deneyin ceza sorumluluğunu gerektirmemesi için;

a) Deneyle ilgili olarak yetkili kurul veya makamlardan gerekli iznin alınmış olması,

b) Deneyin öncelikle insan dışı deney ortamında veya yeterli sayıda hayvan üzerinde yapılmış olması,

c) İnsan dışı deney ortamında veya hayvanlar üzerinde yapılan deneyler sonucunda ulaşılan bilimsel verilerin, varılmak istenen hedefe ulaşmak açısından bunların insan üzerinde de yapılmasını gerekli kılması,

d) Deneyin, insan sağlığı üzerinde öngörülebilir zararlı ve kalıcı bir etki bırakmaması,

e) Deney sırasında kişiye insan onuruyla bağdaşmayacak ölçüde acı verici yöntemlerin uygulanmaması,

f) Deneyle varılmak istenen amacın, bunun kişiye yüklediği külfete ve kişinin sağlığı üzerindeki tehlikeye göre daha ağır basması,

g) Deneyin mahiyet ve sonuçları hakkında yeterli bilgilendirmeye dayalı olarak açıklanan rızanın yazılı olması ve herhangi bir menfaat teminine bağlı bulunmaması, gerekir.

İnsan üzerinde yapılan araştırmalar iki ana başlık altında incelenmektedir:

- a- İnsanlar üzerinde yürütülen ilaç araştırmaları
  - b- İnsanlar üzerinde yürütülen ilaç dışı araştırmalar
- Tüm bu araştırmalarda uyulması gereken en önemli ana kural hastadan elde edilen bilgilerin gizliliği ve çalışmada yer alan kişiye zarar verilmemesidir.

### **Araştırma etiğinde uyulması gereken ana ilkeler aşağıda sıralanmıştır:**

- 1- Kişiye saygı
- 2- Yararlılık (Öncelikle kişinin yararı, bunu izleyerek ise toplumun ve insanlığın yararı)
- 3- Kötü davranmama
- 4- Adalet
- 5- Dürüstlük ve bütünlük

Bunların ön planda tutulması ile birlikte çalışmadan elde edilecek verilerin gizliliği ön planda tutularak çalışmada yer alan kişilerden mutlaka aydınlatılmış ve bilgilendirilmiş onam alınmalıdır. Onam alınırken, çalışmaya katılan kişi, araştırmacı ve bir tanık onam sırasında bir arada bulunmalı ve belge ortak imzalanmalıdır. Eğer çalışmaya katılan kişi çocuk ya da zekâ açısından kısıtlı ise onam

imzası vasi tarafından da imzalanmalıdır. Onam belgesinde çalışmanın içeriği ve gidişi ile ilgili bilgiler ayrıntılı olarak verilmelidir. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir; Onam belgesinde:

- 1- Araştırmanın amacı, yapısı ve süresi,
- 2- Araştırma kapsamında yapılacak işlemlerin doğru bir şekilde açıklanması
- 3- Çalışmadan beklenen bilimsel yararlar,
- 4- Araştırmanın verebileceği sıkıntı ve kısıtlamalar,
- 5- Çalışmada oluşabilecek olası riskler,
- 6- Deneğe zarar verebilecek işlemlerin alternatifi,
- 7- Çalışmaya alınacak kişinin çalışmaya katılmada, katılmamada ve araştırmanın herhangi bir aşamasında onamını geri çekmede özgür olduğu,
- 8- Araştırmaya katılmamanın ya da çekilmenin hekim açısından bir önyargı oluşturmayacağı açıkça belirtilmelidir.

Araştırmalarda özellikle Helsinki Bildirgesi ile koruma altına alınan bilimsel zorunluluklar ise aşağıda sıralanmıştır (Ek 1):

- 1- Araştırma, bilimsel kurallara uygun olarak insanlarda denenmeden önce laboratuvar ve hayvan deneyleri ile sınanmış olmalıdır.
- 2- Araştırma konu ile ilgili uzmanlığı olan kişilerce yürütülmelidir.
- 3- Hedeflenen amaç ile deneğin karşılaşılabilecek risk dengelenmiş olmalı ve deneğe gösterilecek özen bilime ve topluma gösterilecek özenden büyük olmalıdır.
- 4- Araştırma, deneğin gizliliğine saygı gösterilmesini ve bütünlüğünün korunması hakkını korumalıdır.
- 5- Araştırmacı, araştırmanın zararlarının yararlarından fazla olduğunu fark ettiği anda araştırmayı sonlandırmalıdır.
- 6- Araştırmanın yayınlanmasında doğru sonuçlar verilmelidir.
- 7- İnsanlar üzerinde yapılacak her araştırma bağımsız bir kurulun onayına sunulmalıdır.

Yapılacak olan ilaç dışı klinik araştırmalarda hazırlanan başvuru dosyalarında mutlaka sorumlu yürütücü tarafından hazırlanmış ve çalışmanın özetini ve esinlenen kaynakları içeren yapılandırılmış öngörücü özet bulunmalıdır.

Ayrıca, araştırmacıların hasta hakları yönetmeliği'ne ve iyi klinik uygulamaları ve iyi Laboratuvar Uygulamaları Kılavuzlarına uyacaklarını belirtir imzaladıkları taahhüt belgeleri, Hasta ya da sağlıklı deneklerde planlanan araştırma sırasında deneklerde doğabilecek hukuki ve mali riskleri araştırmayı yürüten araştırmacının yüklediğini belirtir imzalanmış belge de bulunmalıdır.

### Araştırmanın Bütçesi

Araştırmanın bütçe formunda, giderler ayrı ayrı belirtilmeli ve kaynakları açık şekilde gösterilmeli ve araştırmayı destekleyen kaynak veya kuruluş bulunuyorsa bu desteği sağladığını belirtir yükümlülük belgesi bütçe formuna ek-

lenmelidir. Üniversite Araştırma Fonunca desteklenen ya da belli kuruluşlarca karşılıksız olarak giderlerine katkıda bulunan araştırma projelerinin bütçe formunda bu durum açıkça belirtilmelidir. Bu projelerin bütçelerinden proje yürütücüsü ve yardımcılarına herhangi bir biçimde ödeme yapılamaz. Araştırma giderleri herhangi bir biçimde hastaya, ailesine, Fakülteye ya da Bağ-Kur, SSK, Emekli Sandığı gibi sağlık güvenlik kuruluşlarından birine yüklenemez. Araştırmanın gerçekleşmesi için belli bir bütçe gerekmiyorsa, 'araştırmanın bütçesi yoktur' ifadesi bütçe formunda açıkça belirtilmelidir.

Araştırmanın bitimi durumunda çalışma tam makale şeklinde yazılırken, gereç ve yöntemler bölümünde çalışma için gerekli iznin yerel etik kuruldan alındığı mutlaka belirtilmelidir.

### İLAÇ ARAŞTIRMALARI

İnsanlarda görülen birçok hastalığın tedavisinde kullanılan ilaçların bulunması, elde edilmesi ve güvenli bir kullanım şekline dönüşmesi uzun bir süreci almaktadır. Doğal ya da sentetik yollar ile edilen kimyasal maddelerin ilaç şeklini almadan önce prelinik değerlendirmeleri yapılmaktadır. Bu değerlendirmeler başlangıçta deney hayvanları üzerinde yürütülmektedir. Daha sonra organ modellerinde akut ve kronik toksisite deneyleri yapılmakta ve bu süreç çoğunlukla 3-4 yıllık uzun bir süreyi almaktadır. Deney hayvanları üzerinde gerekli kullanımı tamamlanan kimyasal madde ilaç halini almış olup toplam 4 faz halinde ilacın güvenilirlik, biyoyararlanımı ve tedavi edici dozları bulunup kullanıma ruhsatlı ilaç olarak sokulur. İlaç araştırmalarındaki değerlendirme fazları aşağıda özetlenmiştir:

— Faz I: Sağlıklı gönüllüler üzerinde güvenlik ve toksisite yönünden uygun doz aralığının bulunduğu, ana amacın güvenilirlik olduğu ilaç çalışma fazıdır. İlaç hiçbir zaman hasta kişiler üzerinde kullanılmaz. İnsanlarda ortaya çıkacak etkileri görmek amacı ile doz aşamalı olarak artırılır. Bu dönemde özellikle Faz II çalışmalar için ortalama doz hesaplanır. Ortalama 20-80 kişide bu çalışmanın yapılması yeterlidir. Nadiren, özellikle de onkolojik ilaçlarda hasta gönüllüler üzerinde Faz I çalışma yürütülebilir.

— Faz II: Hedef hasta grubunda ilacın tedavi edici etkinliğini, güvenilir doz aralığını, yan etki profilini ve güvenliğini belirlemek için erken Faz IIa çalışmalar yapılır. Bu fazdaki ana amaç ilacın etkinlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesidir. Faz II çalışmaların kontrollü, çift kör ve randomize çalışmaya dönüşmesi ile geç Faz IIb çalışmalar ortaya çıkar. Faz II çalışmalarda çalışmaya mutlaka bir klinik farmakologda katılmalıdır. Faz II çalışmalar ortalama 100-300 hastada yürütülür.

III çalışmalar ortalama 2000–3000 hasta üzerinde çok merkezli ve çok uluslu çalışmalar şeklinde yürütülür. Ana amaç etkinliğin kanıtlanması ve ilaç yan etkilerinin gösterilmesidir. Bu aşamada ilaç etkinlik ve güvenilirlik açısından diğer tedavi edici ilaçlarla da karşılaştırılabilir. Faz 3b aşama ise ilacın ruhsat başvurusundan sonra ama onaydan önceki dönemde yapılan ilaç etkinlik değerlendirmeleridir.

— Faz IV: Ruhsat almış ve kullanıma girmiş bir ilaçla yapılan geniş çaplı pazarlama ve gözetim çalışmalarıdır. Burada ilacın etkinliği geniş çaplı hasta gruplarında sınanır. Aynı zamanda burada ilaç yan etkilerinin belirlenmesi de amaçlanır. Bu çalışmalar ile farklı endikasyonlardaki ilaç kullanımları da belirlenir. Ama belirtilen endikasyon dışı ilaç kullanımları Faz III çalışma olarak değerlendirilir. Faz IV çalışmalardaki en önemli sorun ise gerçek çalışmalardan tohumlama çalışmalarının ayırt edilmesidir.

İlaç araştırmalarının tümünde de hastalardan ayrıntılı ve günlük dilde yazılmış olan bir bilgilendirilmiş onam alınmalıdır. Onam ile birlikte ilaç çalışmalarında yer alan tüm hastalar sigorta şirketlerince oluşabilecek ilaç yan etkilerine karşı sigortalanmalıdır.

İlaç araştırmalarındaki en büyük sorunu çalışmanın bütçesi oluşturmaktadır. Çalışmada kullanılan tüm ilaçlar çalışmayı destekleyen kurum tarafından hastalara sağlanmalıdır. Hastaların izleminde gerekli olan klinik ve laboratuvar incelemeler yine destekleyici tarafından karşılanmalı fakat hastalara ek bir ödeme yapılmamalıdır. Araştırmacılar yapılacak olan destekleyici ödemeleri ise yine hastane döner sermayeleri aracılığı ile yapılmalıdır. Bu yolla ortaya çıkabilecek olan tüm olumsuz spekülasyonların önüne geçmekte olasıdır.

### Yayın etiği

Bilimsel araştırmasını yukarıdaki etik kurallara bağlılıkla gerçekleştiren bilim insanı verilerin yorumlanması ve yazıya dökülmesi sırasında da etik kurallara bağlılığını sürdürmelidir. Çalışma sırasında saptanan veriler araştırmacıların öngördükleri ile uyuşmasa bile araştırmacı bulunan tüm bulguları tam bir dürüstlikle ortaya koymalıdır. Yazının yazılması sırasında çalışmaya katkı sunmayan kişilerin yazar listesine konulması öncelikle önlenmeli ve yazar listesine yalnızca katkı sunan kişiler eklenmelidir. Bilimsel araştırmalarda ve yazım aşamasında yapılabilecek olan etik dışı davranışların tümü Türkiye Bilimler Akademisi tarafından 2002 yılında yayınlan bir çalışma ile ortaya konulmuştur: — Disiplinsiz (Dikkatsiz veya özensiz) araştırma: Gerekli özen ve dikkat gösterilmeden düzenlenen, yürütülen ya da kaleme alınan çalışma

— Yinelenen yayın (Duplication): Aynı bilimsel araştırmanın birden çok dergiye gönderilmesi durumu

— Sahtecilik, saptırma veya aldatmaca (Falsification): Bilimsel verilerin istemli olarak her aşamada değiştirilmesi

durumu.

— Uydurmacılık (Fabrication): Yapılmayan bir araştırmayı Masa başında yapılmış gibi göstermek ve/veya yapılmayan bir araştırmaya dayandırarak sahte bulgular ortaya koymak durumu

— Aşırı macılık (Plagiarism): Başkalarına ait olan araştırma verilerinin ve eserlerin kaynak bildirilmeden kendi araştırma verileri imiş gibi yayınlanma durumu.

— Dilimleme (Salami slicing): Bir araştırmanın sonuçlarını, araştırmanın bütünlüğünü ve niteliğini bozmadan tek bir makale olarak yayınlamak olanaklı iken parçalara ayırarak iki veya daha çok sayıda yayın haline getirmek durumu.

— Çıkar çatışması (conflict of interest): Mesleki sorumluluk ile resmi görevlerin ya da yazarlar ile editör ya da herhangi bir endüstriyel kuruluş arasında oluşan çıkar çatışmalarının belirtilmesi zorunludur.

Bilim insanı araştırmasını yayınlarken oluşabilecek tüm bu etik ihlallerden özenle kaçınmalıdır.

Sonuç olarak, etik kurallara şaşmaz bağlılıkla gerçekleştirilen tıp araştırmaları ile yüzyıllardan beri süregelen insanlığın gerçeğe ulaşma ve doğru bilgiyi bulma çabası artan bir ivme ile sürece ve belki de doğanın yok olması değil insanlaşması süreci tamamlanabilecektir.

### KAYNAKLAR

1. Ertekin C, Berker N, Tolun A, Ülkü D. Bilimsel araştırmada etik ve sorunları. TÜBA yayınları 2002.
2. Çobanoğlu N. Tıp Etiği. 2007, İlke Yayınevi, Ankara
3. Kasapçopur Ö. Araştırmalar ve etik. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi. Sürekli Tıp Eğitimi Kitapları 2005.
4. Arda B. Klinik araştırmalar ve etik. Editör: Akan H. Klinik araştırmalar kitabı. Bilimsel Tıp yayınevi 2006:221-30.
5. MRC clinical trial series. MRC Guidelines for good clinical practice in clinical trials. 1998:1-48.
6. Medical research council. MRC Ethics Guide: Medical research involving children 2004:1-27
7. Medical research council. Medical Research Council position statement on research regulation and ethics. 2004:1-12.
8. Hemminki E. Research ethic committees: Agents of research policy? Health Research Policy and Systems 2005, 3:6
9. Sweet DG, Halliday HL. Applications to a research ethics committee. Current Paediatrics 2004:14,495–500.
10. Tremaine WJ, Carlson MR, Isaacs KL et al. Ethical Issues, Safety, and Data Integrity in Clinical Trials. Inflamm Bowel Dis 2005;11:17–21.
11. Rosenthal MA, Sarson-Lawrence M, Alt C, et al. Ethics committee reviews and mutual acceptance: a pilot study. Internal Medicine Journal. 2005; 35: 650–654
12. Kantarlı K. Üniversite öğretim elemanlarından Bilimsel ve Etik değerlere saygı çağrısı. 2005.
13. Demirhan-Erdemir A, Öncel Ö, Aksoy Ş (editörler)

- Çağdaş Tıp Etiği. Nobel Tıp Kitabevi 2003.
14. Kayaalp O. Klinik farmakolojinin esasları ve temel düzenlemeler. Hacettepe-Taş kitapçılık 2002.
  15. Yazıcı H: Üniversitede özgün bilim üretimi, "Dünya'da ve Türkiye'de Bilim, Etik ve Üniversite" kitabında s.85, TÜBA Yayınları No.1, Ankara (1994) ve ANKEM Derg 1994;8:352-4.
  16. Batuhan H. Bilim ve şarlatanlık. Yapı Kredi Yayınları, 1994.
  17. Ülman YI. Bilimsel yayın etiği (Örneklerle bilimsel yanıtma türleri). Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Sürekli Tıp Eğitimi etkinlikleri Araştırmalar ve etik dizisi 2006; 49-62.
  18. Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi.