

# Türk Tıp Kurumlarının Günümüze Dek Tıbbi "Halis" Katkılarının Analizi

*Cerrahpaşa Tıp Dergisi'nin 40. yılına ithaf olunur.*

Altan Onat

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi E. Öğretim Üyesi, 1974-1982 Dönemi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dergisi Editörü

## Özet

**Amaç:** Türk tıp kurumlarının çeşitli dallarda tıbbi yaptıkları gerçek bireysel ve toplam katkıyı dönemlere göre nicesel yönden araştırmak.  
**Yöntem:** Web of Science'in Citation Reports bölümünde 70 başlıca bilim kurumumuzun adresi aranarak, Türkiye'de üretilmiş makalelere geçmişte 60 veya daha fazla atıf alan yayınları 2010 Ağustos sonu itibarıyla belirlendi. Yurtdışı adresli yazarlarla önemli ölçüde ortaklık yapılmış olan yayınlar dışlandı.  
**Bulgular:** Yalnızca 33 tıp fakültesi ve altı tıbbi kurum  $\geq 60$  atıflı bir yayın üretmiştir. Bu yayınlar sadece 203'den ibaret olup bunlara toplam 17,600 atıf sağlanmıştır. Atıfların neredeyse yarısı Hacettepe Üniversitesi Tıp ile İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa ve İstanbul Tıp Fakülteleri, üçte biri de diğer 9 fakülte tarafından kazanılmıştır. Bu yayınların başyazarları 156 bilim insanıydı. Yüksek atıfların yarısından fazlasını elde eden yayınlara, 46 tıp mensubu imza atmıştı. Anılan saptama, yüksek atıf alabilecek yılda 15-20 tıp yayını üretebildiğimiz anlamına gelmektedir. Türkiye'nin bu düzeydeki yayınların katkısının dünyada yaklaşık binde 1.4 olduğu öne sürülebilir. Dahili bilimler ile nörolojik bilimler katkı bakımından ortalamanın 1.7 ile 2 katı ile önde yer alırken, cerrahi bilimler, temel bilimler ve pediatriye genel ortalama düzeyin yarısı kadar bir nispi katkı yaptığımız sonucuna varıldı. Yüksek atıflı yayınların dünyadaki payının her 12 yılda ikiye katlandığı tahmin edildi.  
**Sonuç:** Araştırmaları genelde teşvik etmenin yanı sıra, bilime hatırı sayılır katkı yapabilecek yayınların özellikle desteklenmesi için toplumca anlayış, yetkililerce ortam ve politika gerçekleştirilmelidir. Tıbbi katkı açısından geriliğimiz ancak böylesi yaklaşımla önümüzdeki on yılda hafifletilebilir.  
**Anahtar kelimeler:** Tıp alanları, tıbbi katkı, Türkiye Tıp Fakülteleri

*Cerrahpaşa Tıp Derg 2010; 41: 3-10*

## *Genuine contribution of Turkish medical institutions to medicine*

### Abstract

**Objectives:** To quantitatively evaluate the cumulative genuine contribution over the past 3 decades of Turkey's institutions to medicine by major fields.  
**Methods:** Addresses of over 70 main medical institutions were searched in the Citation Reports section of the Web of Science, and publications that received 60 or more citations by August 2010 were eligible. Papers having more than a minor share by international authors were excluded.  
**Results:** Only 33 medical faculties and 6 institutions generated articles that were cited  $\geq 60$  times. These publications, 203 in number, received an aggregate of 17,600 citations. Nearly half of these were acquired by Hacettepe, Cerrahpaşa and Istanbul Medical Faculties. A total of 156 scientists were unique primary authors, 46 scientists among whom generated over half of the high citations. These findings were estimated to represent roughly 1.4 per mille share of the corresponding global medical citations, and that annually 15-20 such papers are produced in Turkey. Compared with average level of contributions, internal medicine and neurosciences exhibited 1.7-2.0-fold higher contributions, while surgery, basic sciences and pediatrics had half the mean level of impact. Turkey's global share in highly-cited papers is estimated to have doubled each 12 years.  
**Conclusion:** Further to enhancing medical research in general, research having a potentiality to contribute to medicine should specifically to be supported with a coherent and consistent long-term policy.  
**Key words:** Medical fields, contribution to medicine, Turkey's Medical Faculties

*Cerrahpaşa J Med 2010; 41: 3-10*

**S**on zamanlarda bilim atıflama indekslerinin kamuoyunun kullanımına bilim kurumları ve insanları hakkında ayrıntılı verileri Internet veritabanları aracılığıyla zamanında sunması, önemli bir değerlendirme

olanağı yaratmıştır. Bilime yapılan katkının en iyi göstergesi olarak da, elde edilen toplam atıf sayısından çok, en üst %1 atıf gibi, üst düzey sayıda atıf alan çalışmalar kabul edilmektedir [1]. Bu iki gelişme ve görüş, Türkiye'nin 2010 yılı itibarıyla tıbbi katkısının boyutunu oldukça nesnel biçimde değerlendirmeye elverişlidir. Toplam atıflar bağlamında sadece birkaç atıf almış binlerce makalenin bu açıdan değerinin ihmal edilebi-

**Alındığı Tarih:** 7 Aralık 2010  
**Yazışma Adresi (Address):** Prof. Dr. Altan Onat  
**e-posta:** alt\_onat@yahoo.com.tr

leceği, öte yandan yurtdışında veya yurtdışı kurumlarla ortaklaşa gerçekleştirilen ve büyük atıf rakamlarına ulaşılan yayınlarda, yerli araştırmacının “halis” katkısının ihmal edilebilir boyutta olması halinde, bu atıfların gerçek katkısını yansıtmaktan uzak kalabileceği açıktır.

Kısıtlayıcılığı ılımlı bir ölçüt almanın ülkemiz için uygun olduğu düşüncesiyle, alanında dünyada en üst %5-10 atıfa karşılık gelen asgari 60 atıflı yayınları, tıba katkıyı yansıtabilen araştırmalar olarak kabul etmeyi makul bulduk. Bu noktadan hareketle, bu çalışmada ülkemiz tıp fakülteleri ve diğer tıp kurumlarında gerçekleştirildikten sonra, 60 veya daha fazla atıf alan yayınları kullanarak Türkiye'nin tababete katkısının niceliğini, bunun son 30 yıldaki seyrini, kurumlara, başlıca tıp alanlarına dağılımını değerlendirmeyi ve bilim insanlarımızı ortaya çıkarmayı amaçladık.

## Gereç ve Yöntem

SCI atıf verileri Thomson Reuters Web of Science'in Citation Reports bölümünde kurumun adresi aranarak elde edildi. Veriler son 30-35 yılda yayına girmiş makalelere sağlanan atıfları kapsıyordu ve yayınlar büyük çoğunluğuyla 1990 ila 2006 yıllarına aitti. Kurumların adresi aranırken,örneğin Ankara Univ veya Univ Ankara gibi seçenekler de ihmal edilmedi. İlgili kurumun en çok atıf alan yayınları arasında yukarıda sayılan kriterlere uyan yayınlar ayıklandı. Yurtdışı kurumlarla ortaklaşa yayında, yabancı kurumdaki yazarın katkısının ilk üç yazar arasına girmeyecek ölçüde küçük olması şartı koşuldu; diğer bir ifadeyle ilk 3 yazarın yerli kurumlarda çalışmasıyla üretilen yayınlar seçildi. Birden fazla yerli kurumun ortaklaşa yayınında, yazarların sırasına uyum gösteren ağırlıklar kesir olarak kurumlar arasında dağıtıldı. Bilim insanlarımızdan kariyerinde bir üniversiteden diğerine geçen ve iki kurumda da yüksek atıflı yayın yapanlar için, kazanılan atıflar ilgili dönemdeki kuruma kaydedildi.

Kurumların ayrıca salt yerli yayınlardan  $\geq 60$  atıflı yayın sayısı, bunlardan elde edilen toplam atıf sayısı, bu yayınlarla ilgili bilim kol ve dalları, yayın yılı, ilk yazarın adı ve oluşmuş olan çalışma gruplaşmaları kaydedildi. Bu ek bilgilerin sunumu, okuyucuya bazı ek değerlendirmeleri yapabilmesi amacıyla gütmektedir.

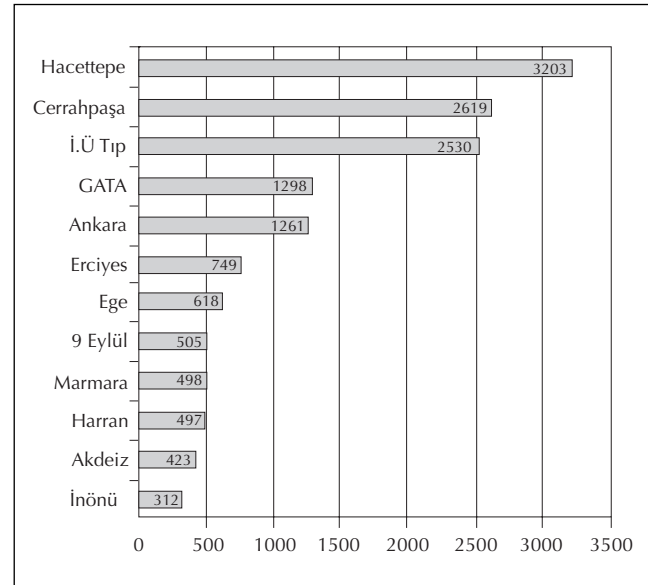
Eldeki çalışma verileri Web of Science'te 2010 yılı Eylül ayı başındaki durumu bildirmektedir. Citation Reports'a giren atıf sayıları SCI tarafından tescil edilen atıf-

lardan kusurlu veya eksik yazılmış referansları ve ilgili yıllarda SCI kapsamı dışındaki dergilere yapılan SCI atıflarını dışlamaktadır. Dışlanan bu atıfların, toplam SCI atıflarının %5 ila %10'u kadar olduğu tahmin edilebilir.

## Bulgular

### Katkımızın Yoğunlaştığı Tıp Kurumları

Tıp Fakültelerimiz ve diğer bazı tıp kurumlarımızla ilgili veriler Şekil 1 ve Tablo 1'de toplanmıştır. Tıbbın bütününde 39 kurumdan köken alan 201 adet  $\geq 60$  atıflı yayın üretildi, bunlara yaklaşık 17,600 atıf sağlandı. Bu kurumlar 33 Tıp Fakültesi, GATA ve beş hastaneyi içermiştir. Atıfların neredeyse yarısı Hacettepe, Cerrahpaşa ile İstanbul Tıp Fakülteleri tarafından kazanılmıştır. Hacettepe yaklaşık 3200, İstanbul Üniversitesi'nin iki fakültesi de toplam 5080 atıfla yer almaktadır. Sonra gelen GATA ile Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'ni, Erciyes, Ege, Dokuz Eylül ve Marmara Tıp Fakülteleri izlemektedir. Listeye en az 4 yayın sokan kurum sayısı 12'den ibarettir (Şekil 1). Fırat, Gaziantep, Karadeniz Teknik, Kocaeli, Atatürk, Trakya, S. Demirel, Uludağ, Bilkent, Mersin, Yüzüncü Yıl, Cumhuriyet, Dicle, Osmaniye, Sütçü İmam, Kocatepe, Çukurova, Selçuk, Başkent ve Celal Bayar Üniversitelerinin Tıp Fakülteleri



**Şekil 1.** Tıp bütününde geçmiş çeyrek yüzyılda ülkemiz kurumlarından köken alıp  $\geq 60$  SCI atıf alan yayınlara yapılan atıf sayılarının başlıca tıp fakültelerine dağılımı. Bu 12 fakülte ülkeye yüksek atıflı yayınlara sağlanan toplam atıfların %83'ünü elde etme başarısını göstermiştir.

**Tablo 1.** Geçmişte ≥120 atıf kazanan “halis” yerli yayın başyazarları, dönem, dal, kurum ve toplam atıfları.

Yayın	Atrf	Bilim insanı	Dalı	Tıp kurumu	Dönem
10	885	Muzaffer Aksoy	Hematoloji	İ.Ü.İstanbul Tıp	1971-1989
3	436	Özcan Erel	Biokimya	Harran Ü.Tıp	2004-2005
3	430	Vedat Hamuryudan	Romatoloji	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1994-2002
4	419	Altan Onat	Kardiyoloji	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1992-2004
4	334	İlker Durak	Biokimya	Ankara Ü.Tıp	1993
4	320	Sabahattin Yurdakul	Romatoloji	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1983-2001
1	304	Yener Koç	Onkoloji	Hacettepe Ü.Tıp	1992
3	278	Aksel Siva	Nöroloji	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1998-2001
3,5	260	Ahmet Gül	Genetik	İ.Ü.İstanbul Tıp	1995-1905
2	257	Piraye Serdaroglu	Nöroloji	İ.Ü.İstanbul Tıp	1989-1998
3	223	Murat Atmaca	Psikiyatri	Fırat Ü.Tıp	2002-2003
2	218	Ahmet Uygun	Gastroenteroloji	GATA	2000-2004
2	216	Biray Caner	Nükleer Tıp	Hacettepe Ü.Tıp	1992
1	214	Adnan Abacı	Kardiyoloji	Erciyes Ü.Tıp	1999
2	210	S Akpınar	Nöropsikiatri	GATA	1982-1987
2	206	İskender Sayek	Genel Cerrahi	Hacettepe Ü.Tıp	1980-2001
1	203	Gülşen Akman-Demir	Nöroloji	İ.Ü.İstanbul Tıp	1999
2	185	Mehmet Özkahya	Nefroloji	Ege Ü.Tıp	1998-2001
2	180	Cumhur Ertekin	Nöroloji	Ege Ü.Tıp	1985
2	179	Hasan Herken	Psikiyatri	Gaziantep Ü.Tıp	2001-2002
1	167	Mustafa Altınbaş	Onkoloji	Erciyes Ü.Tıp	2004
2	166	Aydın Aytaç	Kalp-Damar Cerrahisi cerrahi	Hacettepe Ü.Tıp	1977
1	165	Hikmet Bayhan	Nükleer Tıp	GATA	1992
2	165	Haner Direskeneli	Romatoloji	Marmara Ü.Tıp	1996-2001
1	163	Kenan Ateş	Nefroloji	Ankara Ü.Tıp	2001
1	162	Hasan Yazıcı	Romatoloji	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1984
2	160	Cem Evreklioglu	Göz	Erciyes Ü.Tıp	2005
2	159	Huri Özdoğan	Romatoloji	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1997
1,7	141	Atilla İlhan, S Özen	Nöroloji	İnönü Ü.Tıp	1999-2004
3	141	Hakan Yaralı	Jinekoloji	Hacettepe Ü.Tıp	2001-2002
1	140	A C Ögüş	Pnömoloji	Akdeniz Ü.Tıp	2004
1	139	Neşe İmeryüz	Gastrofizyoloji	Marmara Ü.Tıp	1997
2	132	Abdullah Kumral	Nöroloji	Dokuz Eylül Ü.Tıp	2004
2	130	Ayhan O Çavdar	Pediyatri	Ankara Ü.Tıp	1978-1980
2	129	Fahrettin Keleştimur	Metabolizma	Erciyes Ü.Tıp	1999-2002
2	129	B Faruk Erden	Farmakoloji	Kocaeli Ü.Tıp	1997-2000
2	129	Turgay Çelikel	Pnömoloji	Marmara Ü.Tıp	1998
1	126	Y.İzzettin Barış	Pnömoloji	Hacettepe Ü.Tıp	1978
2	125	Nejat Akar	Pediyatri	Ankara Ü.Tıp	1997-1998
2	125	Hüseyin Vural	Biokimya	Harran Ü.Tıp	2001
2	123	Mehmet Tunca, S Özen	Biokimya	Dokuz Eylül Ü.Tıp	2005
2	123	Şermin Genç	Nörofizyoloji	Dokuz Eylül Ü.Tıp	2001
1	120	K Tahaoğlu	Göğüs Cerrahisi	Süreyyapaşa Hast.	2001
1	120	M Bilici	Psikiyatri	Karadeniz T.Ü.Tıp	2001
1	120	Ahmet Aydın	Farmakoloji	GATA	2001
1	120	Metin Başaranoglu	Hepatoloji	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1999
<b>98,2</b>	<b>9576</b>				

ile Türkiye Yüksek İhtisas, Ankara Nümune, SSK Ankara, Süreyyapaşa ve Koşuyolu Araştırma Hastaneleri 3.5 ila 0.3'er yayınlı katkıda bulunmuş, bu yüksek atıflı yayınlarla toplam 2950 atıf (toplamın %17'sini) kazanmıştır (Tablo 2).

### Öne Çıkan Bilim Kolları

Tablo 3'de görüldüğü üzere, dahili bilimler ile nörolojik bilimler vasat düzeyin üstüne çıkan, cerrahi bilimler, temel bilimler ile pediatri altında kalan bilim kollarını oluşturdu. Atıfların %43'ü dahili bilimlere, %19'u nörolojik bilimlere verildi. Temel bilimlerden biyokimya alanında 10 tıp mensubu 15.5 yayında 1467 atıf alarak temel bilimler toplamının %42'sini sağlama başarısını gösterdi.

Kardiyovasküler tıpta 9 bilim insanı toplam 1307 yüksek atıf elde eden 13 yayın sahibiydi. Altan Onat, Adnan Abacı, Lale Tokgözoğlu, Kudret Aydemir ve Mehmet Özkan kardiyolojide, Aydın Aytaç, Oğuz Taşdemir, Hasan Tüzün ve M. Güvener (İlhan Paşaoğlu) kalp-damar cerrahisinde anılan yayınların başyazarlarıydı. Tıpta ülkemiz tarafından sağlanan atıfların %7.6'sını üreten kardiyovasküler tıp, böylece ortalama düzeyin 1.5 katı bir performans sergiledi.

Üç dönem, gelişme hızı ve önde gelen bilim insanları

Yüksek atıflı yayınlar 1976 ile 2007 yılları arasında, ortanca (çeyrek dilimler) olarak Ekim 1999 (Ekim 1992, Ağustos 2002) elde edilmişti. Anılan yayınların dağılımı Şekil 2'de görülmektedir. Gelişme hızının yılda %11 olduğu, yani yüksek atıflı yayın sayısının her 6 ila 7 yılda ikiye katlandığı ifade edilebilir.

1969-1991'i kapsayan 20 yıllık dönemde ortalama 2.1 yüksek atıflı yayın ortaya çıkmaktaydı. Tıbbı bu dönemde önemli katkıda bulunan bilim adamlarımız kapsamında Muzaffer Aksoy, Şeref İnceman, Hasan Yazıcı ve grubu, S. Akpınar, Aydın Aytaç, Y. İzzettin Barış, Üner Tan, İskender Sayek ve O.O. Erol öne çıkmaktaydı.

1992-1998'u kapsayan 7 yıllık dönemde yılda ortalama 7 yüksek atıflı yayın üretilmekteydi. Önemli katkı yapan bilim insanlarımız kapsamında Vedat Hamuryudan, İlker Durak, Hikmet Bayhan, Biray Caner, Yener Koç, Ahmet Gül, Seza Özen, Mehmet Özkahya, Adnan Abacı, Atilla İlhan, Uğur Koltuksuz, Neşe İmeryüz ve B. Faruk Erden ön safta sayılmalıdır.

1999-2005'i kapsayan 7 yıllık dönemde yılda ortalama 15 yüksek atıflı yayın geliştirilmekteydi. Önemli katkılarımız, Özcan Erel, Altan Onat, Kenan Ateş, Şermin Genç, M. Tunca, S. Karakaş, Hakan Yaralı, Yasemin Gürsoy-Özdemir, Ahmet Uygun, A. Aydın, A.C. Öğüş, K. Tahaoğlu, Haner Direskeneli, Mustafa Altınbaş ve Murat Atmaca tarafından sağlandı. Son 4 yıl yüksek atıf sağlamaya yetecek bir süreyi temsil etmediğinden şu aşamada dikkate alınmadı.

İncelenen 30 yılı aşkın dönemin bütünü ele alınınca, başta hematolog Muzaffer Aksoy ile, 1983 ila 2005 yıllarında 15 yüksek atıflı yayına (toplam 1526 atıf) imza atan Hasan Yazıcı ve Sabahattin Yurdakul, Vedat Hamuryudan'ın dahil olduğu "Behçet hastalığı grubu" gelir. Onları 3 yayınlı Harran Üniversitesi'nden Özcan Erel ve 1992'den beri ürettiği 4 yayınlı ile Altan Onat izledi.

### Tartışma

Tıp alanında dünya üretimine Türkiye'nin "halis" katkısını ve buna bireysel fakültelerimizin katkısını değerlendirme amacını güden eldeki çalışmada, yurtdışında çalışılırken ya da yurtdışındaki çalışmalara küçük bir katılımı üretilen yayınlar dikkate alınmamıştır. Bilime katkının özellikle üst düzey yayınlar tarafından belirlendiği dikkate alınarak,  $\geq 60$  atıflı yayınlar mercek altına alınmıştır. Yalnızca 39 tıp fakültesi ve kurum tüm incelenen dönemde  $\geq 60$  atıflı bir yayın üretmiştir. Bu yayınlar sadece 203'den ibaret olup bunlara toplam 17,600 atıf sağlanmıştır. Atıfların yarısından fazlası önde giden ve köklü 4 tıp fakültesi tarafından kazanılmıştır.

### Seçilen Eşiğin Anlamı

Yayınlar için 60 atıf sınırı, dünyadaki yayınlar arasında %5-10'a (ortalama %8'e) girebilecek oluşunu göstermektedir. En üst düzey (üst %1) için yaklaşık 200 atıf eşiği gerekirdi ki bu, değerlendirmeye girecek yayın sayısının istatistiksel gücünü çok azaltırdı. Eşik olarak 40 atfın ele alınması dünya çapında katkıyı bir miktar sulandırabilirdi; bunun kurum sıralamasında önemli bir değişiklik yaratmayacağı kanısındayız. Burada irdelenen yüksek atıflı yayınların, Türkiye'nin son çeyrek yüzyılda SCI dergilerindeki tam metinli tıp yayın toplamının -dönemlerde giderek azalan bir şekilde- yaklaşık %1.5 ila %0.4'ünü (ortalama %0.8'ini), atıfların %12 ila %3'ünü (ortalama %6'sını) oluşturduğu belirtilebilir. Bu gözlem,

**Tablo 2.** Yüksek atıflı yayınlarla 60 ila 118 atıf almış Türk tıp bilimcileri.

Yayın	Atf	Bilim insanı	Dalı	Tıp kurumu	Dönem
1	118	G Aykaç	Biokimya	İ.Ü.İstanbul Tıp	1985
1	117	Üner Tan	Fizyoloji	Atatürk Ü.Tıp	1988
1	114	Ayşenur Ökten	Pediyatri	Karadeniz Ü.Tıp	2002
1	113	Emire Kural-Seyahi	Romatoloji	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	2003
1,5	113	İlknur Tuğal-Tutkun	Göz	İ.Ü.İstanbul Tıp	2004-05
1	110	Özer Açıbay, S Gündoğdu	Metabolizma	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1996
1	109	O O Erol	Plastik Cer.	Hacettepe Ü.Tıp	1976
1	108	N Uzel	Biokimya	İ.Ü.İstanbul Tıp	1987
1	107	Ömer Ergönül	İnfeksiyon	Ankara Nümune H	2006
1	104	Kürşat Kaptan	Hematoloji	GATA	2000
1	104	S Yılmaz	Radyoloji	Akdeniz Ü.Tıp	1998
1	104	M Öztürk	Genetik	Bilkent Ü.	1999
1	101	M Kasapoğlu	Biokimya	Akdeniz Ü.Tıp	1999
1	100	Oğuz Taşdemir	Kalp-Damar Cer	TYİH	1998
1	99	S Lale Tokgözoğlu	Kardiyoloji	Hacettepe Ü.Tıp	1999
1	96	Gülhan Vardar-Ünlü	Mikrobiyoloji	Cumhuriyet Ü.Tıp	2003
1	96	N Sayinalp	Romatoloji	Hacettepe Ü.Tıp	1993
1	95	Hayrettin Kara	Psikiyatri	Yüzüncü Yıl Ü.Tıp	1996
1	93	R Uslu	Onkoloji	Ege Ü.Tıp	2000
1	93	Ali Saffet Gönül	Psikiyatri	Ege Ü.Tıp	2005
1	92	Yücel Kanpolat	Nöroşirürji	Ankara Ü.Tıp	2001
1	90	Hasan Tüzün	Kalp-Damar Cer	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1997
1	88	İlhan Satman	Metabolizma	İ.Ü.İstanbul Tıp	2002
1	87	Kudret Aytemir	Kardiyoloji	Hacettepe Ü.Tıp	2000
1	86	Mert Şentürk	Anesteziyoloji	İ.Ü.İstanbul Tıp	2002
1	85	M Koçak	Jinekoloji	SSK Ankara Ana-K.Sağlığı	2002
1	85	R Yıldırım	Göz	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	2000
1	84	B Tura	Psikiyatri	Dicle Ü.Tıp	1990
1	84	Emel Aktulga	Romatoloji	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1980
1	80	Yas. Gürsoy-Özdemir	Nöroloji	Hacettepe Ü.Tıp	2000
1	79	M Sungur	İç Hast	Erciyes Ü.Tıp	2001
1	78	Erkan Alpsöy	Dermatoloji	Akdeniz Ü.Tıp	2002
1	78	İ Tarkun	Endokrin	Kocaeli Ü.Tıp	2005
1	78	S Göktaş	Üroloji	GATA	2005
1	77	Mine Erden İnal	Biokimya	Osmangazi Ü.Tıp	2001
1	76	T Kocaoğuz	Mikrobiyoloji	Hacettepe Ü.Tıp	1993
1	75	BO Yıldız	Jinekoloji	Hacettepe Ü.Tıp	2003
1	75	Cengiz Tuğlu	Psikiyatri	Trakya Ü.Tıp	2003
1	74	M Ayhan Kuzu	Genel Cerrahi	Ankara Ü.Tıp	1994
1	74	AF Öner	Mikrobiyoloji	Hacettepe Ü.Tıp	2006
1	77	Işıl Saatçi	Radyoloji	Hacettepe Ü.Tıp	2004
1	74	Şeref İnceman	Hematoloji	İstanbul Ü.İstanbul Tıp	1969
1	73	Özer Arıcan	Dermatoloji	Sütçü İmam Ü.Tıp	2005
1	73	Murat Kıyıcı	Gastroenteroloji	Uludağ Ü.Tıp	2003
1	73	Okan Doğu	Nöroloji	Mersin Ü.Tıp	2003
1	73	Kadriye Yalaz	Ped. Nöroloji	Hacettepe Ü.Tıp	1992
1	72	Bahri Üstünsöz	Radyoloji	GATA	1999

**Tablo 2. [devamı]** Yüksek atıflı yayınlarla 60 ila 118 atıf almış Türk tıp bilimcileri.

Yayın	Atıf	Bilim insanı	Dalı	Tıp kurumu	Dönem
1	71	S Gürsoy	Fizik Tedavi	Gaziantep Ü.Tıp	2003
1	71	Yılmaz Özyazgan	Göz	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1992
1	71	B Acunaş	Radyoloji	İ.Ü.İstanbul Tıp	1996
1	70	N Güler	Pediyatri	İ.Ü.İstanbul Tıp	2004
1	69	Seyithan Taysi	Biokimya	Atatürk Ü.Tıp	2002
1	69	O Coşkun	Farmakoloji	GATA	2005
1	69	Mehmet Özkan	Kardiyoloji	Koşuyolu H	2000
1	69	Mehmet Mergen, M. Özata	Metabolizma	GATA	2001
1	69	Tunçalp Özgen	Nöroşirürji	Hacettepe Ü.Tıp	1979
1	69	L Kostakoğlu	Nükleer Tıp	Hacettepe Ü.Tıp	1997
1	69	A E Kostakoğlu	Psikiatri	Hacettepe Ü.Tıp	1996
1	68	Dilek Onel	Fizik Tedavi	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	1993
1	68	F Yalçınkaya	İç Hast.	Ankara Ü.Tıp	2000
1	68	Nail Bulakbaşı	Radyoloji	GATA	2003
1	67	F Cahit Tanyel	Çocuk Cer	Hacettepe Ü.Tıp	1989
1	67	M Güngör	Farmakoloji	İ.Ü.İstanbul Tıp	1980
3	67	S Karakaş	Fizyoloji	Hacettepe Ü.Tıp	2000
1	67	Yusuf Erşahin	Nöroşirürji	Ege Ü.Tıp	1996
1	67	Şinasi Özsoylu	Pediyatri	Hacettepe Ü.Tıp	1989
1	67	Mustafa Yılmaz	Plastik Cer	Dokuz Eylül Ü.Tıp	1998
0,5	67	E Yılmaz	Üroloji	Başkent Ü.Tıp	2005
1	66	R Öner Çi Altay	Hematoloji	İ.Ü.İstanbul Tıp	1990
1	66	M Necmettin Pamir	Nöroşirürji	Hacettepe Ü.Tıp	1984
1	66	M Erkan Özcan	Psikiatri	İnönü Ü.Tıp	2004
1	66	Melike Melikoğlu	Romatoloji	İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp	2005
1	65	A Turan	Anesteziyoloji	Trakya Ü.Tıp	2004
1	65	İhsan Kara	Genetik	İ.Ü.İstanbul Tıp	2003
1	65	Teoman Doğru	İç Hast.	GATA	2007
1	65	Murat Akova	İnfeksiyon	Hacettepe Ü.Tıp	1993
1,5	65	Uğur Koltuksuz, S Özen	Çocuk Cer.	İnönü Ü.Tıp	1999
1	65	Nerin N Bahçeciler	Pediyatri	Marmara Ü.Tıp	2001
1	64	Seza Özen	Ped Nef-Rom	Hacettepe Ü.Tıp	1992
1	64	K Sağlam	İç Hast.	GATA	2003
1	63	Cüneyt Köksoy	Genel Cerrahi	Ankara Ü.Tıp	1995
1	63	Murat Güvener	Kalp-Damar Cer	Hacettepe Ü.Tıp	2002
1	62	D Mungan	Allerji	Ankara Ü.Tıp	1999
1	61	Şükrü Kaymakçalan	Farmakoloji	Ankara Ü.Tıp	1977
1	61	A Erdem	Fizyoloji	Hacettepe Ü.Tıp	2000
1	62	Veysel Fenkçi	Jinekoloji	Kocatepe Ü.Tıp	2003
1	61	İsm. Hakkı Tekkök	Nöroşirürji	Hacettepe Ü.Tıp	1993
1	61	Fikri İçli	Onkoloji	Ankara Ü.Tıp	1993
1	61	Ömer Aydemir	Psikiatri	Celal Bayar Ü.Tıp	2005
1	60	Feza M Akgür	Ped. Cerrahi	Dokuz Eyl	1993
1	60	B Günalp	Nükleer Tıp	GATA	1993
1	60	Yıldız Saraçlar	Pediyatri	Hacettepe Ü.Tıp	1990
1	60	T Çelik	İç Hast.	GATA	2006

yüksek atıflı yayınların daha düşük atıf kazanan yayınların artış hızında yükselmediğine işaret etmektedir.

Ülkenin potansiyeli tıba daha büyük katkı yapılmasını gerektiriyor.

zeyde üretkenliğe henüz kavuşmadığı tarzında nitelenebilir. Gerek nüfus, gerek milli gelir bakımından ülkeler sıralamasında 17'nciliği koruyan Türkiye, tıp alanında bu kadar az katkıyla yetinmemelidir.

**Tablo 3.** Tıbbın beş ana alanına göre nisbi başarı [1].

Bilim kolu	Yayın	Atıf	%	Dünyada	Nisbi başarı
Dahili bilimler	79.3	7582	43.2	22.2	195
Nörolojik bilimler	37.7	3277	18.8	11.3	167
Cerrahi bilimler	28.5	2355	13.5	21.1	64
Temel bilimler	42	3482	20	35.8	56
Pediyatri	11	768	4.4	9.6	46
	201	17464	100	100	100

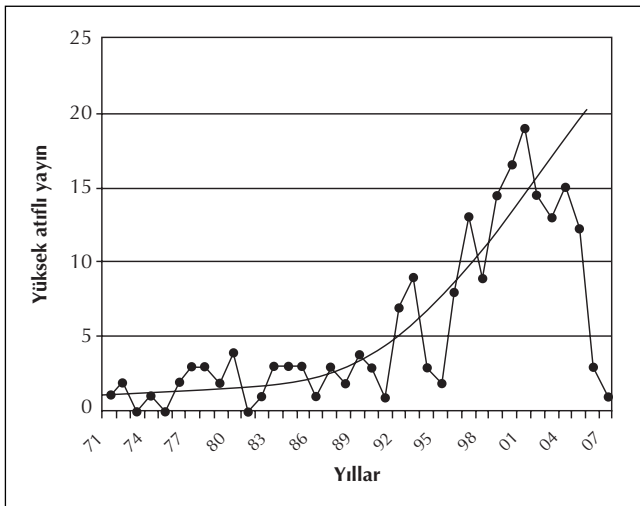
Çalışmadan çıkan en önemli sonuç, ülkemizin bilime "halisane", yani kendi kaynaklarıyla yaptığı katkının, beklendiğinden az olması. Bu katkı, yüksek atıf alabilecek son zamanlarda yılda toplam 15-20 kadar tıp yayını üretebildiğimiz şekilde özetlenebilir. Bu da önde gelen 3 tıp fakültemizden her birinin yılda 2-3 yüksek atıf kazanabilecek yayın ürettiği, ilave 10 fakültemizin de yılda ancak birer yayınlara katkı yaptığı, geri kalan yaklaşık 40 fakültenin tıbbi katkı temsil edebilecek dü-

Yüksek atıflı yayın niceliğinin yılda %10.3 hızında geliştiğini gözlemledik. Ancak, SCI verilerine göre, 2002 yılına öncelik eden 19 yılda, toplam atıf sayısı 2.2 kat yükselmiştir ki bu yıllık %4.1'lik bir artışa denk gelmektedir. Buna dayanarak, yıllık gerçek gelişme hızımızın ancak %6 dolayında olduğu belirtilebilir. Ayrıca, incelediğimiz ilk dönemde 28 atıf alan bir makalenin katkısının son dönemde 60 atıf alan bir makaleye tekabül ettiği söylenebilir.

Türkiye kaynaklı tıbbi yayınlara, belirtmek gerekir ki, özellikle Batılı bilim çevrelerinde süregelen önyargılar nedeniyle, kazanmayı hak ettiği miktarda atıf yapılmamaktadır. Bu gözlem, yarım yüzyılı aşan bilimsel yayın üretme süreciyle ilgili (önyargılı olmadığına inandığım) deneyimime dayanmaktadır. Bilim insanlarımızın önemli rol oynadığı yurtdışı ortaklarla yaptığı çalışmaların dışlanması, bu nedeni heterojenlik yaratmaması gereğiyle ilgilidir.

#### Fakültelerin Bireysel Katkıları

Türkiye'nin bir düzine önemli Tıp Fakültesi, Şekil 1'deki grafikte sunulmaktadır. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi ile İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa ve İstanbul Tıp Fakülteleri, toplam katkı içerisinde %47'lik paya ulaşmışlardır. Çalışmamızın önemli bir sonucu, Marmara, Ege, Gazi, Çukurova gibi eski tıp fakültelerimizin tıpta yüksek atıflı ürün bakımından beklentilerin gerisinde kaldığını ortaya koymasındır. Oysa Ege Üniversitesi'nin tıp dışında bilime önemli katkılar sunduğu,



**Şekil 2.** Türkiye kurumlarından kaynaklanıp  $\geq 60$  SCI atfı alan yayınların yıllara göre seyri. Regresyon hesabına göre yüksek atıflı yayınlar kabaca yılda %10 artmakta, diğer bir deyişle her 7 yılda ikiye katlanmaktadır. Bu hesaplama dünyada atıfların yılda %4 arttığını dikkate almamaktadır.

Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesinin kayda değer katkıları bulunduğu belirtilmelidir. GATA ve Sağlık Bakanlığı Eğitim Hastanelerinden beşi sunulan katkı listesinde yer almaktadır. GATA'nın 4'üncü konumda yüksek atıflı yayın üretmesi dikkat çekicidir.

Aralarında Gazi, Ondokuz Mayıs, Pamukkale, Kırıkkale, Adnan Menderes, Düzce, Balıkesir, Çanakkale, Yeditepe, İstanbul Bilim, Mustafa Kemal, Gaziosmanpaşa, Fatih, Maltepe Üniversiteleri Tıp Fakültelerinin bulunduğu 17 tıp fakültesi ile bazı köklü eğitim hastaneleri günümüze dek tıbbi anlamlı katkı yapan kurumlarımız arasına girememiştir.

### Öne Çıkan Bilim Alanları

Alanlar arasında dünyada %22.2'lik bir paya sahip olan dahili bilimler [1], ülkemizde 78 yüksek atıflı yayın, 7500 atıf ve %47'lik bir payla en başarılı alanı temsil etmektedir (Tablo 2). Nörolojik bilimler ülkemizde 3280 atıf ve %18.8'lik bir payla başarılı ikinci alan konumundadır. Cerrahi bilimler yüksek atıflı toplam tıp yayınlarımız içinde %13.5'luk bir pay olarak vasat bilim düzeyimizin üçte bir kadar altında bir performans sergiledi, çünkü cerrahi bilimlerin tıptaki payı dünyada %21 dolayındadır [1]. Temel bilimler ile pediatri, sırasıyla 3500 ve 770 atıf kazanmak suretiyle ülke çapında yaklaşık yarı performans düzeyinde kaldı. Temel bilimler-

den biyokimya alanı en ileri konumda görüldü. Pediatrinin ilk inceleme dönemindeki başarılı katkı performansının zamanla zayıfladığı görülmektedir.

Sonuç olarak, yalnızca 39 tıp fakültesi ve kurum, incelenme döneminin bütününde  $\geq 60$  atıflı bir yayın üretmiştir. Bu yayınlar sadece 203'den ibaret olup bunlara toplam 17,600 atıf sağlanmıştır. Atıfların yarısından fazlası önde giden ve köklü 4 tıp fakültesi tarafından kazanılmıştır. Dahili bilimler ile nörolojik bilimler ortalama düzeyin üzerinde üretken olmuştur. Son yıllarda yüksek atıf sağlayabilen yılda sadece 15-20 tıp yayını üretebilmekteyiz.

Türkiye, dünyada tıbbi %1 katkı yapabilme hedefinden uzak görünmektedir. Bu düzeydeki Avusturya (veya İsrail)'e 20 yıl sonra yetişebilmemiz için, net etkimizi her 7 yılda ikiye katlamamız gerek. Oysa, geçmiş 20 yılda net etkimizi ortalama 12 yılda ikiye katlayabildik. Buna göre, araştırmaları genelde daha fazla teşvik etmek gerektiği gibi, bilime hatırı sayılır katkı yapabilecek çalışmaların özellikle desteklenmesi için toplumun zihniyeti gelişmeli, yetkililer mutlaka elverişli ortam ve politika gerçekleştirmelidir.

### Kaynak

1. King DA. The scientific impact of nations. What different countries get for their research spending. Nature 2004;430:311-316.