

Yüzyıl Dönümünde Kardiyovasküler Tıp Alanında Türkiye Kaynaklı Araştırmaların On Yıllık Yankı Değeri: Kötümserlik Yersiz

Prof. Dr. Altan ONAT

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi, Türk Kardiyoloji Derneği Önceki Başkanı

Özet

Erişkin ve çocuk kardiyolojisi ile kalp cerrahisi dallarını içeren kardiyovasküler tıp alanında 1994 ile 2003 arasındaki 10 yıllık dönemde Türkiye kurumlarından kaynaklanan araştırmaların yankı değeri incelendi. Bu amaçla, İnternet'te yayınlanan Web of Science servisinin sitasyon araması bölümünde site edilmesi muhtemel Türk yazarlarına ait sayfalar tek tek yazdırılarak toplam 310 bilim adamına ilişkin sitasyon verileri araştırıldı. İlgili kişinin tüm atıflarını içermesi, eski döneme ait atıfları ve başka kişilerin atıflarını içermemesini sağlayan bir yöntem uygulandı. Atf ilkyazara maledildi, ama ilkyazarı bu alan dışında olan kardiyovasküler makalelerde sitasyon paylaştırıldı.

Kardiyolojide 1880, kalp cerrahisinde 1220, pediatrik kardiyolojide de 550 olmak üzere, on-yıllık dönemin bütününde 3650 atf elde edildi. Bu miktar, dünyada binde 1.2'lik bir paya karşılık gelmekte ve 20 yıl öncesinin 5 katını temsil etmekteydi. SCI CD baskısınca taranan dergilerde yalnız son on yılda yeni yer alan yayınlarımızın her birine yılda ortalama 0.80 atf düştüğü hesaplandı. Atf almağa 5 yıl fırsat bulan makalelerimizin ortalama %80'i, atf alma başarısına ulaşıyordu. Zaman içerisinde potansiyel atf sayısının 3-4 kat arttığı yargısına varıldı. On yılda ≥ 10 atf kazanan yaklaşık 100 araştırmacının adı ve ≥ 14 atf kazanan 29 çalışmanın referansı liste halinde bildirildi.

Sonuç olarak, kardiyovasküler tıp alanında 1994-2003 yıllarını kapsayan 10-yıllık dönemde Türkiye kaynaklı yayınlara toplam 3650 atf yapıldığı ve bunun dünyada binde 1.2'lik bir pay oluşturduğu anlaşıldı. SCI CD baskısınca taranan dergilerdeki yayınlarımızın ortalama 0.80 impakt faktörüne sahip olduğu saptandı. Performansı iyileştirmek üzere, çalışma kalitesini yükseltmek ve çalışmalarımızı etki faktörü daha yüksek dergilere göndermek gerekir. Çalışmanın sağladığı bilgiler, akademik jürilerin yararlanması için elverişlidir. (Türk Kardiyol Dern Arş 2004; 32: 180-187)

Anahtar kelimeler: Kardiyovasküler tıp yayınları, sitasyon

Summary

Evaluation of 10-year Citations to Cardiovascular Publications Originating from Turkey at the Turn of the Century: Pessimism Unjustified

Citations to publications in adult and pediatric cardiology and cardiac surgery that originated from Turkey's medical institutions in the 10-year period comprising 1994 through 2003 were assessed. The Cited reference search service of the Web of Science was evaluated in regard to 310 Turkish authors as candidates for citations. Care was taken that all citations of the searched author were included though none of the preceding period, nor of a potentially different author with similar name and initials. The citation was credited to the primary author, but equal credit was given for papers from more than one field or more than one country.

A total of 3650 citations were received in the 10-year period including 1880 in adult cardiology, 1220 in cardiac surgery and 550 in pediatric cardiology - which was estimated to constitute a world share of 1.2 per mille. The latter share was 5 fold that of two decades ago. Articles published in journals covered only by the CD editi-

on of the SCI during 1994-2001 received an annual average of 0.88 citation per article (not per cited article). Eighty % of articles succeeded in receiving one or more citations during the subsequent 5-year period. Potential citations rose 3-4 fold in the course of the studied period. The names of 100 primary authors who obtained ≥ 10 citations and the references of 29 articles with ≥ 14 citations were herein listed.

It was concluded that the impact of publications in cardiovascular medicine originating from Turkey continued to grow at a fast pace and the suspicion held in some circles that the impact of scientific research was poor was unfounded. Still, it was considered that manuscripts be submitted to periodicals with a higher impact factor with the purpose of further augmenting the impact. Elicited findings might be useful in decisions for promotion by academic committees. (*Türk Kardiyol Dern Arş* 2004; 32: 180-187)

Key words: Citation analysis, citation output, Turkey's cardiovascular publications

Günümüz dünyasında bilgi toplumu düzeyine gelmiş olan uluslar hızlı biçimde kalkınırken, bilgi toplumu düzeyine erişmemiş olan toplumlar ancak emeklemekte, bazıları hatta bireysel olarak fakirleşme yolundadır. İletişim çağında bilginin de ölçütleri bulunmakta ve bu hususta Science Citation Index'i (SCI) hazırlayan kurumca sağlanan yayın ve sitasyon (atıf) verileri genel kabul görmektedir. Bunlardan ülkemiz kardiyolojisine ilişkin yayın analizleri - daha az emek gerektirdiğinden - her yıl tarafımdan gerçekleştirilmektedir. Ancak yazar sayısı ve yayın sayısı "araştırma sisteminin" girdisini oluşturmakta; oysa, çıktısını oluşturan sitasyon ve patent gibi ürünler, gerek yurtdışında, gerekse ülkemizde sıklıkla incelenmemektedir. Bu yüzden, en son 20 yıl önce aynı konuda yapılan bir araştırmadan ⁽¹⁾ sonra, seyir hakkında fikir vermesi amacıyla da, böyle bir incelemeye şiddetle gereksinim vardır. Çünkü, hızla artan dış yayınların yankı değerinin düşük kaldığı, hiç değilse aynı hızda artmadığı yolunda kuşku bilim çevrelerinde paylaşılmaktadır.

Bu gerekçelerle eldeki çalışma hazırlanmıştır. İncelemenin amaçları, 1994 ile 2003 yılları arasındaki 10-yıllık dönemde

- ülkemizde yapılan araştırmaların SCI atıfları yoluyla ölçülen toplam yankısı ve bunun dünyadaki payının belirlenmesi,
- ele alınan yıllarda SCI dergilerinde çıkan yayınlarımızın sağladığı yankının yıldan yıla seyri,

- en fazla atıf elde eden yüz araştırmacımızın adlarının açıklanması,
- en fazla atıf elde eden otuz araştırmamızın referanslarının bildirilmesidir.

YÖNTEMLER

Tüm yayınlara dönemdeki bireysel ve toplam atıf sayılarının değerlendirilmesi

Institute for Scientific Information'ın İnternet'te yayınladığı *Web of Science* servisinin sitasyon araması bölümünde *tüm yıllar*, yani 1994-2003 verilerini sağlamak için, SCI'in taradığı dergilerde son 20 yılda çıkan yayınlarımıza dayanarak site edilmesi muhtemel Türk yazarlarına ait sayfalar tek tek yazdırıldı. Kardiyovasküler tıp alanından toplam 203 kardiyolog, 73 kalp cerrahı ve 34 çocuk kardiyologu olmak üzere, toplam 310 bilim adamına ilişkin sitasyon verileri araştırıldı.

Bir atıftan 1'den fazla atıf ortaya çıkmamasını temin amacıyla, sağlanan atıf ilkyazara maledildi. Bununla birlikte, diğer yazar olarak alınan SCI atıf bilgilerinden de, sunulacak liste açısından yararlanıldı.

Aranan kişinin soyadı ve inisial(ler)i ile aynı olan başka alana mensup bilim adamları, dergi adlarından ve bunların kümelenmesinden yararlanıldı ve ilgili olmayan atıflar ayıklandı. Tersine, göbek adına ilişkin inisialin bir yazıda bulunup diğerinde bulunmaması nedeniyle, iki ayrı kişi gibi görünen bazı yazarların sitasyonları toplu olarak kaydedildi.

Yazarın site edilen referans sayfasında bildirilen atıf sayıları 1994 öncesini de kapsayabileceğinden, ilgili referanslar sitasyon seçeneği kullanılarak ve eski döneme ait atıflar düşülerek, yalnız incelenen dönemde alınan atıflar öğrenilip kaydedildi.

Kardiyovasküler tıp alanını ilgilendirdiğinden kuşku duyulmayan, ama ilkyazarı bu alan dışında olan makalelerde sitasyon paylaştırıldı.

Yurtdışındaki bir merkezle ya da yerli bir kardioloji-dışı kurumla, Türk kardioloji kurumunun ortaklaşa ürettiği bir yayında elde edilen atıf sayısının yarısı kardioloji için kabul edildi ve en ön sırada gelen kardiyoasküler tıp yazarına sayıldı. Yazarların sırası ve sayısına ve kardioloji kurumunun ağırlığına göre, toplam atıf için gerektiğinde kesir katsayı uygulandı.

Bir Türk kurumunun da katıldığı uluslararası çok-merkezli çalışmalarda sağlanan atıf sayısı yazar sayısına bölünmek suretiyle, Türk araştırmacının atıf sayısı belirlendi.

Toplam atıf sayısını daha doğru bir biçimde saptamak amacıyla, ve sitasyonlarını aramamış olabileceğimiz yazarlarımızdan köken alabilecek metodoloji sınırlılığını gidermeğe yönelik olarak, elde edilen toplam atıf sayısı 1.05 katsayısıyla çarpıldı.

Atıflarda dünyadaki payımız yıllar itibariyle hesaplandı. İlgili yıllarda dünyada üretilen bilim ve teknoloji toplam sitasyon sayıları öğrenildi (2). Sitasyonların %1.9'unun kardiyoasküler tıp alanından kaynaklandığı tahminine dayanarak 0.019 katsayısıyla dünyadaki kardiyoasküler tıp toplam atıf sayısı tahmin edildi (dönem ortalaması olarak yılda 304,000). Türkiye'nin payı buna göre hesaplandı.

En çok atıf sağlayan makalelerin değerlendirilmesi

Yukarıda açıklanan ölçütlerin yanısıra, kardiyoasküler ve kardiyoasküler-dışı alanlarca ortaklaşa üretilen makalelerde ilkyazar veya ağırlıklı yazarların kardiyoasküler-dışı alan mensup(lar)ı olması durumunda, makale sınıflamaya alınmadı.

Kardiyoasküler-dışı bir alana mensup olmakla birlikte, konusu kardiolojiyi doğrudan ilgilendiren bir yazının ilkyazarı, TKD ilgili meslek grubu üyesi ise veya araştırmalarını genelde kardiyoasküler alana hasrediyorsa, atıf alan makalesi sınıflamaya dahil edildi.

Yalnız 1994-2003 dönemi yayınlarının yankısının ve impakt faktörünün değerlendirilmesi

SCI dergilerinde yalnızca bu dönemde yayınlanan makalelerimiz, TKD Arşivi'nin 1995 ila 2004 yılları arasındaki ilgili yazılara (örneğin 3) başvurularak belirlendi. Her yayının atıf sayısı toplanarak incelenen yıla ait toplam *gerçek atıf sayısı* saptandı. SCI verilerine göre, örneğin 9 yıl önce yayınlanan bir makale toplam alacağı atıf sayısının (potansiyel atıf) ortalama %63'ünü, 5 yıl önce yayınlanan bir makale %42'sini, 1 yıl önce yayınlanan bir makale de %8'ini kazanmaktadır (ayrıntı için Tablo 2'ye bakınız). Ger-

çek atıf sayısının anılan katsayıya bölünmesiyle, potansiyel atıf sayısı hakkında fikir edinildi.

İlgili yıldaki atıf sayısı, makale sayısı ile o yıldan sonra ekspozit olunan yıl sayısının çarpımına bölünerek, yıla ilişkin ortalama *impakt faktörü* hesaplandı.

BULGULAR

Türkiye kaynaklı bireysel atıf sayıları ve dünyadaki payımız

Erişkin ve çocuk kardiolojisi ile kalp cerrahisi alanlarına göre sınıflanmış bireysel toplam atıf sayıları toplandığında, kardiolojide 1790, kalp cerrahisinde 1162, pediatrik kardiolojide de 517 olmak üzere, on-yıllık dönemin bütününde 3469 atıf saptanmıştır. Bunları sağlayan araştırmacıların sayısı sırasıyla 159, 65 ve 33'ten ibarettir. İlgili bilim dallarında bu dönemde 10 ya da daha fazla atıf kazanan yazarlar Tablo 1'de bildirilmektedir. Bu yazarlar, atıf alan yazarlarımızın üçte birini oluşturmakla birlikte, elde edilen atıfların 5/6'ine sahip olanları temsil etmektedir. Üç atıf alan yalnız 116 erişkin kardiolojuna rastlanmıştır.

İlkyazar olarak 100'den fazla atıf alan sadece 4 kişiden A. Onat başı çekmekte, onu O. Taşdemir, S.F. Katırcıoğlu ve A. Oto izlemektedir. İlkyazarlıkta geride yer alan, ama toplam atıfları 100'ü aşan 25 kişi arasına, listede bulunmayan K. Bayazıt, C. Yakut, S. Kes ve S. Göksekin'in de girdiği belirtilebilir.

Eksik atıfları da karşılayan ayarlama yapıldığında, 1994-2003 döneminde ülkemiz kardiyoasküler tıp alanında 3650 atıf elde edilmiştir. Aynı dönemde dünyada bu alanda 3.040.000 atıf verildiği tahminime dayanılarak, dünyadaki payımız binde 1.2 düzeyinde sayılır.

Dönemdeki yayınlarımıza atıflar ve makalelerimizin impakt faktörü

İncelenen dönemle sınırlı kalan yayınlarımızdan *SCI CD baskısında yer alan dergilerde çıkan yayınlarımıza* her yıl yapılan atıf toplama-

Tablo 1. Kardiyovasküler tıpta 1994-2003 döneminde 10 veya daha fazla atıf alan 100 araştırmacımız

	Toplam atıf	İlkyazar	Diğer yazar	Atıflı yayın		Toplam atıf	İlkyazar	Diğer yazar	Atıflı yayın
Erişkin kardiyolojisi	5475	1789.5	3682	1438	Kalp cerrahisi	3148	1162	1986	650
Onat, Altan	166	166	0	54	Taşdemir, Oğuz	359	138	221	56
Oto, (M) Ali	160	104	56	72	Katircioğlu, S.Fehmi	143	123	20	38
Aytemir, Kudret	176	70	106	39	Paşaoğlu, İlhan	128	76	52	31
Abacı, Adnan	67	63	4	5	Aytaç, Aydın	23	15	8	16
Komsuoğlu, Bakı	105	55	50	23	Yılmaz, Ahmet T.	70	68	2	14
Tokgözoğlu, S Lale	163	51	112	32	Tatar, Harun	172	54	118	27
Nalbantgil, İstemi	58	49	9	15	Çiçek, Sertaç	65	45	20	14
Değertekin, Muzaffer	80	48	32	27	Yamak, Birol	118	42	76	24
Başaran, Yelda	67	45	22	13	Akahn, Hakkı	100	40	60	16
Gürlek, Adalet	55	41	14	8	Karagöz, Haldun Y	48	40	8	10
Fak, Ali Serdar	45	34	11	11	Vural, Kerem M.	134	40	94	15
Yıldırım, Aylin	97	32	65	21	Birincioğlu,(C) Levent	39	39		
Kayıkçıoğlu, Meral	30	28	2	12	Özdemir, İ Ayhan	16	15	1	6
Diker, Erdem	74	27	47	12	Göl, M. Kamil	37	33	4	7
Erol, Çetin	137	26	111	19	Bozer, A. Yüksel	52	30	22	11
Özkan, Mehmet	51	26	25	9	Soncul, Halim	62	29	33	14
Kültürsay, Hakan	47	25	22	10	Kıralı, Kaan	70	27	43	19
Kulan, Kaan	63	24	39	14	Ömeroğlu, Suat Nail	20	20		
Korkmaz, Mehmet E.	48	23	25	13	Alhan, H. Cem	34	18	16	9
Eren, Mehmet	26	21	5	8	Şener, Erol	50	17	33	14
İleri, Mehmet	46	18	28	19	Bayezid, Ömer	20	17	3	5
Yeşil, Murat	33	18	15	6	Sarıoğlu, Tayyar	19	16	3	9
Güneri, Sema	38	17	21	8	Büket, Suat	171	12	159	25
Acartürk, Esmeray	50	16	34	18	Posacıoğlu, Hakan	10	10		1
Berkalp, Berkten	67	15	52	11	Kısacık, Halil Lütfi	16	10	6	3
Cin, V Gökhan	15	15	0	2	Onursal, Ertan	16	10	6	8
Göldeli, Özhan	55	15	40	12	Oto, Öztekin	16	10	6	8
Övünç, Kenan	122	15	107	25	Kaplan, Mehmet	11	10	1	3
Bilge, Mehmet	31	14	17	13	Sinci, Volkan	33	10	23	10
Gürgün, Cemil	45	14	31	6	<i>Gerisi kalan 43 yazar</i>	<i>1096</i>	<i>148</i>	<i>948</i>	<i>237</i>
Nalbantgil, Sanem	38	14	24	14	Çocuk kardiyolojisi				
Okay, Tuğrul	22	14	8	6		1183	517	671	351
Özer, Necla	115	14	101	21	Özkutlu, Süheyla	137	81	56	40
Tutar, Ercan	35	14	21	9	Çeliker, Alpay	176	69	107	51
Tükek, Tufan	28	14	14	10	Onat, Teoman	46	45	1	28
Atalar, Enver	14	14		4	Alehan, Dursun	129	35	94	27
Büyüköztürk, Kemalettin	13	13			Lenk, Mustafa (Koray)	54	29	25	15
Aksöyek, Serdar	151	12	139	40	Tutar, Hasan Ekin	43	29	14	14
Batur, M Kemal	40	12	28	11	Alehan, F K	33	24	9	7
Binak, Kenan	12	12	0	6	Çil, Ergün	45	20	25	13
Güldal, Muharrem	29	12	17	9	Özme, Şencan	152	20	132	32
Yalçın, Fatih	16	12	4	7	Saraçlar, Muhsin	61	20	41	18
Yetkin, Ertan	40	12	28	19	Olguntürk, Rana	19	18	1	7
Yılmaz, Ercüment	19	12	7	3	Aydoğan, Ümrah	15	14	1	5
Ergene, Oktay	24	11	13	6	Tunaoğlu, F Sedef	18	14	4	6
Gemici, Kani	11	11	0	3	İmamoğlu, Ayten	11	11		
Gençbay, Murat	22	11	11	7	Karademir, Semra	15	10	5	6
Hergenç, Gülay	30	11	11	4	Özer, Sema	63	10	53	17
Küçüköğlu, Serdar	31	11	20	10	<i>Gerisi kalan 20 yazar</i>	<i>191</i>	<i>68</i>	<i>123</i>	<i>71</i>
Pay, Sefer	11	11	0	1					
Akgün, Güneş	25	10	15	9					
Birand, Ahmet	38	10	28	10					
Demirtaş, Mustafa	15	10	5	7					
Koca, Vedat	12	10	2	4					
Salbaş, Kenan	10	10	0	5					
<i>Gerisi kalan 138 yazar</i>	<i>2457</i>	<i>378</i>	<i>2084</i>	<i>676</i>					

rı Tablo 2'de sunulmaktadır. Bu atıfların 1994/95'te 130'lardan, 1998/99'da 300'e çıkıp 2001/02'de 100 dolayına indiği görülmektedir (Şekil 1). Bu tabloya makalelerimizin 1994 yılından önce aldığı atıflar girmediği gibi, SCI CD baskısında yer almayı sadece SCI Expanded'e dahil veya diğer yurtdışı dergilerde ya da (örneğin TKD Arşivi gibi) yerli dergilerde yayımlandığı halde alınan atıflar girmemektedir.

Yayınlarmızın aldığı *impakt faktörü'nün* değişimi incelendiğinde, 1996'ya kadar 0.63 dolayında seyreden impakt, 1.03 düzeyine ulaştığı 1998-99 yıllarındaki platosunu 2001/02 yıllarında yitirerek dönem başındaki düzeye döndü. 1996 ila 2000 dönemindeki yayınlarmız 3-7 (ortalama 5) yıl atıf için izlenmişti. Bu makaleler başına 5 yılda ortalama 4.4 atıf alındı (impakt faktörü 0.88 idi).

Atıfsız kalan makale oranı

Tablo 2'den izlenebileceği gibi, atıf almak için önünde sadece 2 yıl bulunan yayınların yarısı atıf almazken, önünde 6-9 yıl bulunan yayınlarmızın yalnızca %13'ü atıftan yoksun kalıyordu. Atıf almağa 4-5 yıl fırsat bulan makalelerimizin ortalama %75'i, atıf alma mazhariyetine ulaşıyordu. Uluslararası karşılaştırma için, sonraki 5 yılda hiç atıf almayan makalelerimizin oranı (Tablo 2'de 1996 ila 2000 yılları ortalaması) sadece %20 idi.

Tablo 2. SCI makalelerimizin yayımlandığı yıldan sonra aldığı toplam atıf sayısı ile makale başına impakt faktörünün seyri

Yıllar	KV yayın	KV atıf	Maruzat katsayısı	Potansiyel atıf	İmpakt faktörü	Atıfsız yayın %
1994	25	150	0.63	236	0.68	13
1995	23	106	0.59	179	0.59	10
1996	47	207	0.54	381	0.63	19
1997	52	261	0.49	537	0.84	10
1998	59	310	0.42	735	1.05	21
1999	68	275	0.35	788	1.01	23
2000	67	175	0.27	658	0.87	25
2001	99	130	0.17	743	0.66	49
2002	102	69	0.08	848	0.67	
	541	1683	0.39	5107	0.80	25

Dönemde en çok atıf kazanan makaleler

1994-2003 yılında en çok atıf alan yerli kardiyovasküler tıp yayınlarının arasına dönem başından önce yayınlanmış makaleler de girebiliyordu. Toplam 14 veya daha fazla atıf alan makaleler, referanslarıyla birlikte, liste halinde Tablo 3'te sunulmaktadır. Sayısı 29'u bulan bu çalışmalar arasına 15 kardiyolojiden, 11 kalp cerrahisinden, 3 de pediatrik kardiyoloji alanından makale girdi. Ortanca yayın yılı 1996 olan anılan çalışmaların yalnızca 7'si 1993 yılından önce yayınlanmıştı.

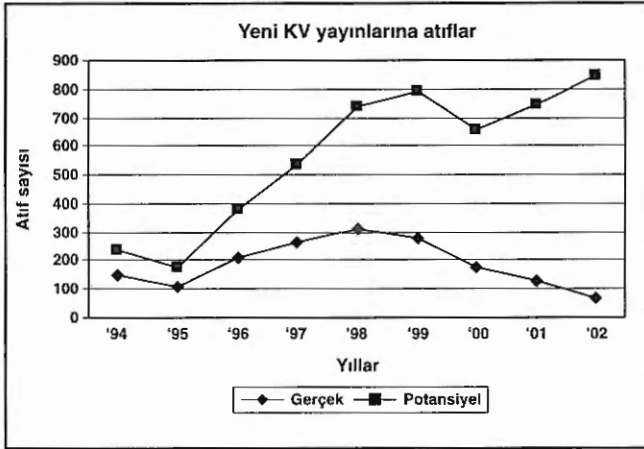
O. Taşdemir ve ark.nın 1998'de çıkan "pompa-sız" baypas ameliyatları konusundaki çalışması en fazla atıf kazanmışken, A. Abacı ve ark.nın 1999'daki diyabetin koroner kollateral dolaşımı etkilemesi ve Y. Başaran ve ark.nın 1993'teki akut koroner olaylarda tümör nekroz faktör kan düzeyleri üzerindeki çalışmaları 40 veya daha fazla atıfla onu izledi.

TARTIŞMA

Ülkemizin bilimsel yayınlarında 15 yıldan uzun bir süredir sürdürülen hızlı artışın toplumun gelişimine katkısının sorgulanması gerektiği, bu artışa karşılık ortalama atıf sayısının düşmesi ve etki faktörünün hemen hemen sabit kalmasının, yapılan yayınların kaliteden ödün verilerek unvan vs. amaçlarına yönelik bir gösterge olduğu tartışılmıştır (4). Dünyadaki bilimsel yayınların hatırı sayılır bir bölümünün, bilim dünyasında hiç yankı uyan-dırmadığı bilinmektedir. Bu itibarla, kardiyovasküler tıp alanındaki yankı yaratma durumumuzu 20 yıl sonra yeniden inceleyen bu çalışma, konuya ışık tutmaktadır. Ana bulgularımız, bu alanda yılda ortalama 370 atıf alındığı, son on yılda çıkan SCI dergisi yayınlarmızın ortalama 0.80 impakt faktörüne sahip olduğu, 100 araştırmacının 10 yılda (10 atıf, 29 çalışmanın da ≥ 14 atıf aldığıdır.

Tablo 3. On yıllık dönemde en fazla atf almış olan 29 çalışma

76	Taşdemir O, Vural KM, Karagoz H, Bayazit K. Coronary artery bypass grafting on the beating heart without the use of extracorporeal circulation: review of 2052 cases. J Thorac Cardiovasc Surg. 1998; 116:68-73.
52	Abacı A, Oguzhan A, Kahraman S, Eryol NK, Unal S, Arinc H, Ergin A: Effect of diabetes mellitus on formation of coronary collateral vessels. Circulation. 1999; 99: 2239-42
40	Basaran Y, Basaran MM, Babacan KF, Ener B, Okay T, Gok H, Ozdemir M: Serum tumor necrosis factor levels in acute myocardial infarction and unstable angina pectoris. Angiology. 1993; 44: 332-7.
30	Onat A, Avcı GŞ, Şenocak M, Örnek E, Gözükara Y: Plasma lipids and their interrelation in Turkish adults. J Epidem Commun Health 1992; 46:470-476
28	Tatar H, Cicek S, Demirkilic U, Ozal E, Suer H, Aslan M, Ozturk OY.: Vascular complications of intraaortic balloon pumping: unsheathed versus sheathed insertion. Ann Thorac Surg. 1993; 55: 1518-21
25	Ozkan M, Kaymaz C, Kirma C, Sonmez K, Ozdemir N, Balkanay M, Yakut C, Deligonul U: Intravenous thrombolytic treatment of mechanical prosthetic valve thrombosis: a study using serial transesophageal echocardiography. J Am Coll Cardiol. 2000; 35: 1881-9.
24	Tokgozoglu SL, Alikasifoglu M, Unsal, Atalar E, Aytemir K, Ozer N, Ovunc K, Usal O, Kes S, Tuncbilek E. Methylene tetrahydrofolate reductase genotype and the risk and extent of coronary artery disease in a population with low plasma folate. Heart. 1999; 81:518-22.
24	Oto MA, Muderrisoglu H, Ozin MB, Korkmaz ME, Karamehmetoglu A, Oram A, Oram E, Ugurlu S.: Quality of life in patients with rate responsive pacemakers: a randomized, cross-over study. Pacing Clin Electrophysiol. 1991; 14: 800-6.
24	Gol MK, Bayazit M, Emir M, Tasdemir O, Bayazit K.: Vascular complications related to percutaneous insertion of intraaortic balloon pumps. Ann Thorac Surg. 1994; 58: 1476-80
23	Karagoz HY, Sonmez B, Bakkaloglu B, Kurtoglu M, Erdinc M, Turkeli A, Bayazit K. Coronary artery bypass grafting in the conscious patient without endotracheal general anesthesia. Ann Thorac Surg. 2000; 70:91-6.
23	Tatar H, Cicek S, Demirkilic U, Ozal E, Suer H, Ozturk O, Isiklar H: Topical use of aprotinin in open heart operations. Ann Thorac Surg. 1993; 55: 659-61
21	SL Tokgözoğlu, MKI Batur, MA Topçuoğlu, O Sarıbaş, S Kes, A Oto. Effects of stroke localization on cardiac autonomic balance and sudden death. Stroke 1999; 30:1307-1311.
20	Omeroglu SN, Kirali K, Guler M, Toker ME, Ipek G, Isik O, Yakut C. Midterm angiographic assessment of coronary artery bypass grafting without cardiopulmonary bypass. Ann Thorac Surg. 2000; 70:844-9
20	Aytemir K, Ozer N, Atalar E, Sade E, Aksoyek S, Ovunc K, Oto A, Ozmen F, Kes S. P wave dispersion on 12-lead electrocardiography in patients with paroxysmal atrial fibrillation. Pacing Clin Electrophysiol. 2000; 23:1109-12.
20	Kültürsay H, Turkoglu C, Akin M, Payzin S, Soydas C, Akilli A. Mitral balloon valvuloplasty with transesophageal echocardiography without using fluoroscopy. Cathet Cardiovasc Diagn. 1992; 27:317-21.
20	Onat A, Ersanlı O, Kanuni A, Aykan TB: Congenital aortic sinus aneurysms: with particular reference to the dissection of the interventricular septum. Am Heart J 1966; 72:158-163
20	Pasaoglu I, Dogan R, Hazan E, Oram A, Bozer AY: Right ventricular hydatid cyst causing recurrent pulmonary emboli. Eur J Cardiothorac Surg. 1992; 6: 161-3
19	Erol C, Candan I, Akalin H, Sonel A, Kervancıoğlu C. Cardiac hydatid cyst simulating tricuspid stenosis. Am J Cardiol. 1985; 56:833-4.
18	Tasdemir O, Katircioglu SF, Kucukaksu DS, Gol K, Hayran M, Keceligil T, Ibrism E, Bayazit K: Warm blood cardioplegia: ultrastructural and hemodynamic study. Ann Thorac Surg. 1993; 56: 305-11
17	Yilmaz AT, Arslan M, Demirkilic U, Ozal E, Kuralay E, Tatar H, Ozturk OY: Missed arterial injuries in military patients. Am J Surg. 1997; 173: 110-4
16	Fak AS, Ozener C, Akoglu E. Colchicine and secondary amyloidosis. Ann Intern Med. 1992; 117:795-6.
15	Birincioglu CL, Bardakci H, Kucuker SA, Ulus AT, Arda K, Yamak B, Tasdemir O. A clinical dilemma: cardiac and pericardiac echinococcosis. Ann Thorac Surg. 1999; 68:1290-4
15	Onat A: Risk factors and cardiovascular disease in Turkey. Atherosclerosis 2001; 156: 1-10
15	Alehan D, Celiker A, Ozme S.: Head-up tilt test: a highly sensitive, specific test for children with unexplained syncope. Pediatr Cardiol. 1996; 17: 86-90.
15	Yilmaz AT, Arslan M, Demirkilic U, Ozal E, Kuralay E, Bingol H, Oz BS, Tatar H, Ozturk OY.: Gastrointestinal complications after cardiac surgery. Eur J Cardiothorac Surg. 1996; 10: 763-7
14	Aytemir K, Aksoyek S, Ozer N, Gurlek A, Oto A. QT dispersion and autonomic nervous system function in patients with type I diabetes. Int J Cardiol. 1998; 65:45-50.
14	Onat A, Şenocak M: Relative risk of factors for coronary heart disease in population with low cholesterol levels. Int J Cardiol 1994; 43:51-60
14	Ozme S, Alehan D, Yalaz K, Cakir S, Celiker A, Ozer S. Causes of syncope in children: a prospective study. Int J Cardiol. 1993 1; 40: 111-4.
14	Lenk M, Alehan D, Ozme S, Celiker A, Ozer S.: The role of serotonin re-uptake inhibitors in preventing recurrent unexplained childhood syncope -- a preliminary report. Eur J Pediatr. 1997; 156: 747-50



Şekil 1. SCI CD baskısınca taranan dergilerde 1994'ten itibaren 10-yıllık dönemde yayınlanan Türkiye kaynaklı makalelere yapılan gerçek atflar ve bu makalelerin tam ekspoz olacağı sürede sağlayacağı potansiyel atflara ilişkin grafik. 2000 yılından beri süre nedeniyle fırsat bulamadığından düşme eğilimi kaydedilen gerçek atfların, aslında hafif yükselme eğilimi sergilediği görülmektedir.

Çalışma yalnızca Türkiye kaynaklı (çıkışlı) araştırmalarla sınırlı olup yurtdışında veya yurtdışıyla ortaklaşa yapılan çalışmalar çerçevesinde yalnız ülkemizin payına kredi vermeyi amaçlıyordu. Bu gerekçeyle, hayli işlem gerek-tiren bir kriterler dizisine tabi tutuldu.

Dünyadaki payımız

Bellibaşlı bir bulgumuz, kardiyovasküler tıp alanındaki sitasyonlarda dünyada binde 1.2 pa-ya sahip olmamızdır. Bunu, 1975-83 döneminde yine Türkiye kaynaklı sitasyon payının binde 0.23 olmasıyla ⁽¹⁾ karşılaştırırsak, atflarda son zamanlarda 5 kat daha etkin olduğu söylenebilir. (Mutlak atıf sayısı eski döneme kıyasla hatta 12 kat arttı.) Hemen belirtmek gerekir ki, kardiyovasküler tıp makaleleri yayınında dün-yadaki payımız bu arada 15-20 kat artarak ince-lenen dönemin bütününde binde 5.1'e yükseldi. Sitasyon payımızın yayın payımızdan 4 kat düş-üşük olması, daha çok mesafe kat etmemizin ge-rektiğini ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, yayınlardan çok daha belirgin biçimde atflar bakımından yeryüzünde Anglo-Sakson hakimiyetinin varlığı bilinmektedir ⁽⁵⁾. Şöyle ki, ABD, İngiltere ve Kanada kardiyovasküler tıp yayın-larının %44'ünü sağlarken, atfların %67'sini

kapmakta, Japonya, Almanya, Fransa ve İtalya toplamı bile yayınlardan %25 pay alır-ken, atıflardan sadece %11,5 pay ile yetin-mektedir. Yayına göre sitasyonu sınırlayan ikinci bir etken, yayın sayısının bizim gibi hızlı artış döneminde oluşundan kaynaklan-maktadır, çünkü atflar sitasyonları ortalama 6 yıl geriden izlemekte, bu arada yayın sayı-sı 2 kattan fazla artmış olmaktadır.

Bu nedenle, bizim - örneğin 5 yıl gibi - kısa vadede binde 2½ ila 3'lük bir sitasyon payı hedefini, yani yılda yaklaşık 1000 atıf ka-zanma hedefini, benimsememiz gerçekçi olur.

Makalelerimizin %75'inin ortalama 4-5 yıl içerisinde az ya da çok sayıda atıf almaya ulaşabilmesinin, diğer bir ifadeyle 5 yıl takipli yayınlarımızın yalnızca %20'sinin atıfsız kal-masının bir başarı olduğunu düşünüyorum, çün-kü 5 yılda hiç site edilmeyen kardiyoloji yazıla-rının oranı ABD, Kanada, Hollanda grubunda %40, İngiltere'de %50, Fransa, Almanya, İtal-ya'da %55, Japonyada %69'du ⁽⁵⁾. Yukarıda ir-delenen verileri yorumlarken, ele alınan dönem-de dünyada bilimin bütününde *site edilen* bir yayının yılda ortalama 2.26 sitasyon, site edilen bir yazarın da yılda ortalama 10.0 sitasyon aldı-ğını ⁽²⁾ bilmekte yarar var. Kardiyoloji alanında ise, 1980'li yıllarda 5 yıl takipli bir yayının anı-lan ileri ülkelerde ortalama 2 ila 7½ atıf kazan-dığı ⁽⁵⁾ bildirilmiştir. İki dönem arasında mev-cut sitasyonlarda %70 artış ⁽²⁾ için ayarlama yapsak da, biz 5 yılda makale başına ortalama 4.4 atıf aldığımızı göre, bu ülkelerden yayın başı hesabıyla alt sınırdan bulunan Japonya'dan farklı sayılmayız, aşağıda açıklanan farkla.

İmpakt faktörünü bu çalışmada baz aldığımız yayınlarda SCI CD baskısınca taranan bir miktar seçme dergilerdir, Türk Kardiyoloji Derneği'nin üst düzey yayın desteği vermediği düşük sita-syon alan dergiler dışlanmıştır. Bu gözlem, Der-neğin uygulamasının isabetini vurgulamakta ve Üniversitelerarası Kurul'un da bu dergi sınırla-

masını getirmesinin doğru olacağını düşündürmektedir.

1994 yılından itibaren ürettiğimiz yayınlarda ortalama impakt faktörünü 0.80 olarak saptadık. Son yıllarda kardiyovasküler tıp yayınlarımızın çıktığı dergilerin ortalama impakt faktörünün 0.9-1.0 arasında bulunduğu (6) dikkate alınır, makalelerimizin gönderilen dergilere uyum gösteren sayıda atıf aldığı ifade edilebilir. Bu bakımdan, atıf sayılarını önemli ölçüde artırmak için, çalışmalarımızı etki faktörü daha yüksek dergilere göndermek, bunu gerçekleştirebilmek için de çalışma kalitesini ve anlamını yükseltmek gerekecektir.

Kardiyovasküler tıp yayınlarımızın ortalama impakt faktörünün, yükselme eğilimindeyken, 2000 yılından sonra belirgin biçimde gerilemesi görüntüsü, üzerinde durulacak bir husustur. Bazı bilim adamlarımız bilimsel yayınlarımızın genelinde atıfların gerilediğini (7) ileri sürmüşlerse de, bunu doğrudan belgeleyebilmiş değildir. Açık bir anlamlılığı olmasa bile, yayın sayısını artırmayla, beher yayının etki faktöründe azalmanın eşlik etmiş olması muhtemeldir. Bu gözlem, Üniversitelerarası Kurul'un 2 yıl önce çıkardığı akademik terfi yönetmeliğinde mevcut kusur ve eksikliklerin giderilmesi gerektiğine işaret eder. Bununla birlikte, çalışmamızın yönteminde "atıf için fırsat bulunan süre" ayarlaması yapıldığında, potansiyel atıf sayısında azalmanın sözkonusu olmaması impakt faktöründe azalmaya ilişkin görüşün geçersizliğini düşündürmektedir. Nihai hüküm birkaç yıl sonra verilebilecektir.

Kardiyovasküler tıp içerisindeki üç bilim dalından mutlak olarak en çok atıf (toplamın %52'si) erişkin kardiyolojisinde toplanmış olmakla birlikte, atıfların %33'ünü kazanan kalp cerrahisini daha başarılı olarak nitelemekte isabet var. Çünkü, hem kalp cerrahlarının sayısı ülkemizde ve dünyada kardiyologlardan, hem de cerrahi alandaki dergi ve yayın sayısı kardiyolojininkinden çok daha azdır. Kalp cerrahlarının bu yöndeki başarısını destekleyen bir bulgu da, ilk-

yazar olarak 40'tan fazla atıf alan bilim adamlarının sayısının (10 ile) iki dalda eşit olmasıdır.

Kardiyoloji alanında en çok atıf mazhar olmuş iki kişinin incelenen dönemde Türk Kardiyoloji Derneği'nin iki başkanı olması ilgi çekicidir; acaba Dernek üyelerinin üst yönetimde bilime de yer vermiş olduğunun göstergesi sayılabilir mi?

En çok atıf sağlayan makalelere gelince, her yıl gelecek 10 yılda ≥ 14 atıf alabilecek sadece 3 kardiyovasküler çalışma üretebilmek düzeyinde olduğumuzu bilmemizde yarar var. İlgililerin buna göre planlamaya yönelmeleri gerekir. Nihayet, akademik terfi ile meşgul olan öğretim üyelerinin adil bir şekilde değerlendirip karar vermelerinde, bu çalışmadaki sitasyon dağılım verilerinin ışık tutacağına da inanıyorum.

Sonuç olarak, kardiyovasküler tıp alanında 1994-2003 yıllarını kapsayan 10-yıllık dönemde Türkiye kaynaklı yayınlara toplam 3650 atıf yapıldığı ve bunun dünyada binde 1.2'lik bir pay oluşturduğu, bu payın 20 yıl öncesinin 5 katını temsil ettiği anlaşıldı. SCI CD baskısınca taranan dergilerdeki yayınlarımızın ortalama 0.80 impakt faktörüne sahip olduğu, bu dönemde ≥ 10 atıf alan tam 100 araştırmacının bulunduğu saptandı.

KAYNAKLAR

1. Onat A: Kardiyoloji alanında Türkiye'deki araştırmaların 1975-83 Science Citation Index verilerine göre uluslararası yankı değeri. Türk Kardiyol Dern Arş 1984; 13:69-80
2. Source Publication for Science Citation Index 2002 (Compact disk edition). Thomson ISI, 2002
3. Onat A: Türk kardiyolojisi uluslararası yayınlarda 2002 yılını durgunlukla kapadı. Türk Kardiyol Dern Arş 2003; 31:204-12
4. Sevgi L, İnce N: Ülkemizde AR-GE, yayın ve insani gelişim ilişkileri. Cumhuriyet Bilim-Teknik 2004; 819 (24 Ocak):12-14
5. De Jong JW, Schaper W: The international rank order of clinical cardiology. Eur Heart J 1996; 17:35-42
6. Onat A: Türk kardiyovasküler tıp yayınları 2003 yılında durgunlukta. Türk Kardiyol Dern Arş 2004; 32: -
7. Yurtsever E, Gülgöz S, Yedekçioglu ÖA, Tonta M: Türkiye'nin Uluslararası Atıf Dizinindeki Yeri 1973-1999. TÜBA Yayınları, Ankara 2002. s 64