



Türk acil tıbbının uluslararası literatüre katkısı: 15 yılın değerlendirilmesi

Contribution of Turkish Emergency Medicine to the international literature:
evaluation of 15 years

Orhan ÇINAR,¹ Mehmet DOKUR,² Onur TEZEL,¹ İbrahim ARZIMAN,¹ Yahya Ayhan ACAR¹

AMAÇ

Türk acil tıbbının kurulduğu günden bugüne uluslararası literatürde yayınlanmış bilimsel çalışmalarının genel karakteristik özelliklerini ortaya koymaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

PubMed veritabanı, Türkiye'deki acil servislerden gönderilen ve 1995-2010 tarihleri arasında yayınlanan makaleleri tespit etmek amacıyla tarandı.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 514 makalenin %77'sinin (n=396) son 5 yılda yayımlandığı, artış oranının yılda 6,2 makale olduğu saptandı. Tüm makalelerin %58,7'lik (n=302) bir oranı acil tıp kategorisi dışındaki dergilerde yayınlanmıştır. Bu kategoride en popüler dergi 27 makale ile *Advances in Therapy* olurken, acil tıp kategorisinde ilk sırayı 48 makale ile *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi* almıştır. En sık toksikoloji %26 (n=134) ve travma %16 (n=86) konularında makale gönderilmiştir. Tüm makalelerin %7,7'sinin (n=40) hayvan çalışması, %6'sının (n=31) randomize kontrollü çalışma olduğu saptanmıştır.

SONUÇ

Türk acil tıbbındaki gelişmelere paralel olarak uluslararası bilimsel yayın üretimi de her geçen yıl katlanarak artmaktadır. Acil tıp kategorisi dışındaki dergilerin daha çok tercih edilmesi, toksikoloji konulu yayınların çokluğu, üniversite hastanelerinin katkısı dikkat çekicidir. Çok merkezli, randomize kontrollü ve etki faktörü yüksek dergilerde yayınlanan çalışmaların azlığı yayın sayısı kadar yayın kalitesi konusuna da önem verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar Sözcükler: Acil tıp; bilimsel yayın; Türkiye; uluslararası.

BACKGROUND

The aim of this study was to present characteristics of internationally published articles originating from Turkish Emergency Medicine (EM) departments over the last 15 years.

METHODS

The PubMed database was searched for all articles published from 1995 to 2010 that originated from Turkish EM departments.

RESULTS

A total of 514 articles were included. Of all articles, 77% (n=396) were published in the last five years. Publications were detected to increase at a rate of 6.2 articles per year. 58.7% (n=302) of the articles were published in non-EM journals. *Advances in Therapy* in the non-EM group, with 27 articles, and the *Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery* in the EM group, with 48 articles, were the preferred journals. The most popular subjects were toxicology, at 26% (n=134), followed by trauma, at 16% (n=86). 7.7% (n=40) of all articles were animal studies and 6% (n=31) were randomized controlled trials.

CONCLUSION

Significant publication growth was detected related with the development of EM in Turkey. The preference for non-EM journals, toxicology as the most popular subject and the effect of university hospitals were the interesting results of this study. The low number of multicenter, randomized controlled trials and of published articles in high impact factor journals have led us to consider the importance of publication quality, which requires additional effort.

Key Words: Emergency medicine; scientific publication; Turkey; international.

¹Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Ankara;
²Kilis Devlet Hastanesi, Kilis.

¹Department of Emergency Medicine, Gulhane Military Medical Academy, Ankara; ²Kilis State Hospital, Kilis, Turkey.

Türkiye’de acil tıp henüz 17 yıllık bir geçmişe sahip olmasına rağmen çok hızlı bir gelişim göstermiştir. Aynı bir uzmanlık dalı olarak kabul edildiği 1993 yılından bu yana 46 üniversite hastanesi, 29 eğitim araştırma hastanesinde acil tıp uzmanlık eğitim programı oluşturulmuştur. Mevcut durumda 250’nin üzerinde acil tıp uzmanı yetişmiş, 300’ün üzerinde uzmanlık öğrencisi de eğitimlerine devam etmektedir.^[1] Bu gelişim ile birlikte acil tıp alanında Türkiye’de yapılan bilimsel araştırmaların da arttığı bilinmesine rağmen bunların sayısı ve niteliği ile ilgili veriler sınırlıdır.^[2]

Amacımız Türk acil tıbbının kurulduğu günden bugüne uluslararası literatürde yayınlanmış bilimsel çalışmalarının genel karakteristik özelliklerini ortaya koymak ve yapılacak araştırmalara yol göstermektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız retrospektif gözlemsel bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Uluslararası literatürde yayınlanmış Türkiye’deki acil servislerden gönderilmiş çalışmaların saptanabilmesi için PubMed veritabanındaki arama limitleri 01 Ocak 1995-30 Haziran 2010 tarihleri arasında 15 yıllık süreyi kapsayacak şekilde ayarlanmış, yazarın kurum ve adres bilgilerini içeren ‘*affiliation*’ kısmında Türkiye (*Turkey*) ve Acil (*Emergency*) bulunan makaleler değerlendirmeye alınmıştır. PubMed veritabanı tüm dünyada yaygın olarak kullanılması, 39 dilde 5400 seçilmiş medikal dergiden oluşan geniş kapsamı nedeniyle tercih edilmiştir.^[3] Elde edilen veriler XML formatında dışa aktarılmış, MySQL veritabanına aktararak yeniden oluşturulmuştur. Bütün makalelerin tam metinlerine ulaşılmış, PubMed’den elde edilen veriler arasında bulunmayan bilgiler buradan tamamlanmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesini 2 araştırmacı bağımsız olarak yapmış verilerin gruplandırılmasında anlaşmazlık olduğu durumlarda 3. araştırmacının hakemliği ile karara bağlanmıştır.

Makalelerin yayınlandığı yıllara göre dağılımı incelenmiş, yıllık artış oranları hesaplanmıştır. Dergiler; acil tıp dergileri ve acil tıp dışı dergiler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Ayrım işlemi derginin Thompson Scientific Journal Citation Reports’ta acil tıp kategorisinde yer alıp almaması esas alınmıştır.^[4] Makalelerin sıklıkla yayınlandığı acil tıp dergileri (Tablo 1) ve acil tıp dışı dergiler (Tablo 2), bu dergilerin 2009 yılı etki faktörleri ve toplam yayın sayıları belirlenmiştir. Makaleler konu olarak toksikoloji, travma, genel cerrahi, nöroloji gibi acil tıbbın ana başlıkları altında sınıflandırılmıştır. Araştırma metodolojisi olarak orijinal araştırma makalesi, derleme, olgu sunumu, editöre mektup olarak 4 ana başlık altında toplanmıştır. Bunun dışında araştırmalar içinde hayvan çalışmalarının, randomize kontrollü çalışmaların miktarları belirlenmiştir. Araştırmaya katılan merkez sayısı, ilk isim yazarın uzmanlık dalı, ortak çalışılan kli-

nik branşlar açısından da makaleler sınıflandırılmıştır. Araştırmanın yapıldığı kurum üniversite hastanesi, devlet hastanesi, eğitim araştırma hastanesi ve özel hastane olmak üzere 4 grup altında toplanmıştır.

Verilerin istatistiksel analizinde “SPSS for Windows 15.0” programı kullanılmıştır. Çalışma tüm popülasyonu kapsadığından tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Veriler ortalama, standart sapma ve yüzde olarak ifade edilmiştir.

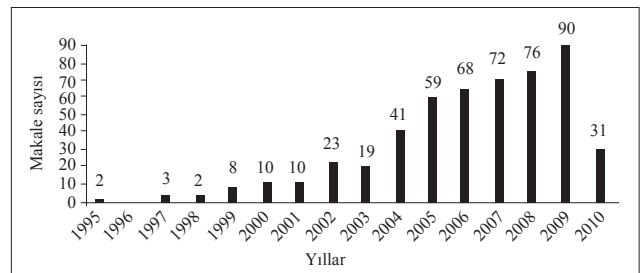
BULGULAR

PubMed veritabanı taraması sonucunda “*affiliation*” kısmında *Turkey* ve *Emergency* ifadesi yer alan 585 makale bulunmuştur. Bunlardan konu itibariyle acil tıbbın ilgi alanına girmeyen 71 tanesi çalışma dışına çıkarılmıştır. Geriye kalan 514 makale çalışmaya dahil edilmiştir.

Makalelerin yıllara göre dağılımı göz önüne alındığında yayın sayılarının düzenli logaritmik bir artış gösterdiği, özellikle son 5 yıl içinde önemli bir artış olduğu ve tüm yayınların %77’sinin (n=396) son 5 yılda yapıldığı saptanmıştır. Yayınların artış oranı yılda 6,2 makale olarak saptanmıştır (Şekil 1).

Makalelerin yayınlanması amacıyla acil tıp kategorisi dışındaki dergilerin %58,7’lik bir oranla daha sık tercih edildiği görülmüştür (302/212). Acil tıp dışı kategoride en sık tercih edilen dergi 27 makale ile *Advances in Therapy* olurken, bunu 16 makale ile *Human & Experimental Toxicology*, 12 makale ile *Clinical Toxicology* ve 11 makale ile *Veterinary and Human Toxicology* takip etmiştir (Tablo 1). Acil tıp kategorisinde ise en sık tercih edilen dergi 48 makale ile *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi* olurken, bunu 45 makale ile *American Journal of Emergency Medicine*, 38 makale ile *European Journal of Emergency Medicine*, 34 makale ile *Emergency Medicine Journal* ve 30 makale ile *Journal of Emergency Medicine* takip etmiştir (Tablo 2).

Makaleler konu olarak toksikoloji (%26, n=134), travma (%16, n=86), kardiyoloji (%7, n=41), genel cerrahi (%6, n=31), nöroloji (%4, n=21) şeklinde dağılım göstermiştir (Tablo 3). Araştırma tipine bakıldığında makalelerin %61’inin (n=317) orijinal araştır-



Şekil 1. Makalelerin yayınlanma yıllarına göre dağılımı.

Tablo 1. Acil tıp dergi kategorisi dışındaki dergiler

No	Dergi adı	Makale sayısı	Etki Faktörü* 2009
1.	Advances in Therapy	27	0,936
2.	Human & Experimental Toxicology	16	1,307
3.	Clinical Toxicology (Philadelphia, PA)	12	1,460
4.	Veterinary and Human Toxicology	11	0,66
5.	Saudi Medical Journal	11	0,51
6.	The Mount Sinai Journal of Medicine (New York)	11	1,295
7.	International Journal of Clinical Practice	10	2,245
8.	American Journal of Therapeutics	6	-
9.	Bratislavske Lekarske Listy	5	0,317
	Diğer	204	
	Toplam	302	

* 2009 Journal Citation Report.

Tablo 2. Acil tıp dergi kategorisinde listelenen dergiler (Thompson Scientific 2009)

No	Dergi adı	Makale sayısı	Etki Faktörü* 2009
1.	Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi	48	0,274
2.	American Journal of Emergency Medicine	45	1,542
3.	European Journal of Emergency Medicine	38	0,733
4.	Emergency Medicine Journal SCI	34	1,477
5.	Journal of Emergency Medicine	30	0,778
6.	Academic Emergency Medicine SCI	4	2,478
7.	Annals of Emergency Medicine SCI	3	4,232
8.	Injury-International Journal of the Care of the Injured	3	2,383
9.	Pediatric Emergency Care	3	0,916
10.	Journal of Emergency Nursing	2	0,359
11.	Resuscitation SCI	1	2,712
12.	Unfallchirurg	1	0,592
	Toplam	212	

* 2009 Journal Citation Report.

ma makalesi, %35 (n=181) kadarının ise olgu sunumu, 11'inin derleme ve 5'inin editöre mektup olduğu saptanmıştır. Çalışmaların %7,7'sinin (n=40) hayvanlar üzerinde yapıldığı tespit edilmiştir. Çalışmaların %6'sının (n=31) randomize kontrollü, %14'ünün (n=75) ise retrospektif olduğu belirlenmiştir. Çok merkezli çalışmaların tüm çalışmaların %17'sini (n=92) oluşturduğu saptanmıştır.

En fazla birlikte çalışılan bölümler arasında genel cerrahi 28 ve kardiyoloji 26 çalışma ile ilk sırada yer almış, halk sağlığı 20, biyokimya 17, radyolo-

ji 14 bu bölümleri takip etmişlerdir. Makalelerin 14'ü S.B. Eğitim ve Araştırma Hastaneleri, 10'u özel hastaneler ve 13'ü devlet hastaneleri acil servisinde çalışan hekimler tarafından gönderilmiştir. Kalan 477 (%92) makalenin tamamı ise üniversite hastanesinde görev yapan hekimlerce gönderilmiştir. Makalelerdeki yazar sayısı 1 ile 13 arasında değişmekle birlikte ortalama 5,09 olarak tespit edilmiştir.

TARTIŞMA

Türkiye'de acil tıbbın kuruluşundan bugüne kadar ki süre göz önüne alındığında uluslararası dergilerde yayınlanan bilimsel çalışmaların yıllar içinde düzenli logaritmik bir artış gösterdiği dikkati çekmektedir. Özellikle tüm yayınların %77'sinin (n=396) son 5 yıllık süreçte yapılmış olması, acil tıbbın gelişiminin uygulanmaya başladığını düşündürmektedir. Acil tıp uzman ve asistan sayısındaki artışın yanında, pek çok acil servislerin kuruluş aşamalarını tamamlamış olmaları, bilimsel çalışmalar için ayrılan zamanında artmasına neden olarak bu sonuca katkı sağlamış olması muhtemeldir. Yanturalı ve arkadaşları^[2] 1994-2004

Tablo 3. Makalelerin konulara göre dağılımı

Konu başlığı	Miktar n (%)
Toksikoloji	134 (%26)
Travma	86 (%16)
Kardiyoloji	41 (%7)
Genel cerrahi	31 (%6)
Nöroloji	21 (%4)

yılları arasında Türkiye'deki anabilim dallarından yapılan uluslararası yayınları değerlendirdikleri 84 makaleyi içeren çalışmalarında yıllar içindeki artışa ve son yıllardaki ivmelenmeye dikkati çekmişler ve önümüzdeki yıllarda yayın sayısında ciddi bir artışın olabileceği öngörüsünde bulunmuşlardır. Çalışmamız bu öngörünün gerçekleştiğini teyit etmektedir. Bunun yanında aynı ivmelenmenin devam ettiği ve önümüzdeki yakın gelecekte de bu artış trendinin bozulmayacağı söylenebilir.

Türkiye'de acil tıbbın bilimsel yayınlar konusundaki bu başarısının uluslararası platformdaki etkilerinden de bahsedilebilir. Wilson ve arkadaşları 1996-2005 yılları arasında dünyada yayınlanmış acil tıp makalelerinin karakteristiklerini araştırdıkları çalışmaları incelendiğinde Türkiye'nin yayın sayısında 9. sırada yer aldığı, yayınların yıllık artışında ise 7,2'lik oranla 5. sırada yer aldığı dikkati çekmektedir.^[5] Türkiye'de son 5 yılda yayınlardaki ciddi artış dikkate alındığında, bu yılları içeren değerlendirmelerde daha üst sıralarda yer alınacağı öngörülebilir. Bu durum Türkiye acil tıbbının gelişiminin somut bir göstergesi olması açısından önemlidir.

Dergi seçiminde genel toplamda acil tıp dışı dergilerin %58,7 (n=302) gibi bir oranla daha fazla tercih edildiği dikkati çekmektedir. Bu durumun dünyada da %58,2 (n=212) gibi bir oranla benzer olduğu görülmektedir.^[5] Bunun sebeplerini net bir şekilde ortaya koyabilmek eldeki verilerle mümkün değildir ancak acil tıbbın multidisipliner doğası gereği böyle bir dengenin oluşmasının olağan olduğu söylenebilir. Acil tıpta yapılan birçok çalışmanın başka bir disipline ait dergilerinde ilgi alanına girdiği dolayısıyla dergi seçiminde acil tıpcıların daha fazla seçim şansları olduğu gerçektir.

Dergi seçimiyle ilgili dikkat çekici bir diğer konu ise acil tıp dışı dergilerde yayınların pek çok dergiyi içeren dağınık bir dağılım göstermesi ve toksikoloji dergilerinin bu grupta ağırlıkta olmasıdır. Acil tıp dergilerinde ise yayınların 5 acil tıp dergisinde toplanmış olduğu dikkati çekmektedir. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi'nin bu grupta ilk sırada yer alması ulusal bir dergi olması, yayın dilinin Türkçeyi de içermesi ve SCI-E kapsamında yer alma başarısını göstermiş olması ile açıklanabilir. Acil tıp kategorisinde SCI-E kapsamında olan ve PubMed veritabanında dizinlenen ülkemizden bir derginin de bulunuyor olması sevindiricidir. Acil tıbbın gelişimi ve mevcut acil tıp dergilerinin ciddi duruşu dikkate alındığında yakın gelecekte bu kategoride ülkemizden daha fazla derginin yer alacağını öngörmekteyiz. Diğer taraftan SCI kapsamında bulunan, etki faktörü yüksek önemli acil tıp dergilerinden olan Annals of Emergency Medicine, Academic Emergency Medicine, Resuscitation ve Injury dergilerindeki yayın sayısının azlığı düşündür-

rücüdür. Bu dergilerde makale yayınlamanın zorluğu bir sebep olmakla birlikte, madalyonun diğer tarafında iyi dizayn edilmiş, yüksek kalitede bilimsel araştırmaların azlığı bulunuyor olabilir. Etki faktörü her ne kadar tartışmalara neden olsa da yayınlanan makalelerin metodolojik gücü ve atıf alma oranı ile güçlü korelasyonu bulunan önemli bir faktördür.^[6,7] Bu nedenle etki faktörü yüksek dergilerle yayın kalitesi arasında ilişki kurmanın uygun olacağı düşünülmüştür.

TÜBİTAK-ULAKBİM tarafından 2009 yılında yayınlanan "1981-2007 Türkiye Bilimsel Yayın Göstergelerine" göre Türkiye 45 ülke arasında 26. sırada yer almıştır. Türkiye özellikle son yıllarda yayın sayısında aşama göstererek 45 ülke arasında toplam yıllık bilimsel yayın sayısı açısından 2007 yılında 19. 2008 yılında 18. sırada yer almıştır. Ancak yayın başına düşen atıf sayısı (etki değeri) açısından bir inceleme yapıldığında Türkiye'nin bu 27 yıllık süreçte 4,55 etki değeri ile 45 ülke arasında 42. sırada yer alabilmesi çok çarpıcı bir veridir. Aynı raporda acil tıp alanında 193 yayın yapıldığı bunlara atıf sayısının 329 olduğu, etki değerinin ise 1,70 olarak hesaplandığı görülmektedir. Buna göre Türkiye acil tıp alanında yayın sayısı olarak 16. sırada yer alırken, etki değeri olarak 45 ülke arasında 42. sırada yer alabilmiştir.^[8] Bu raporda ortaya konan yayın kalitesi sorununun sadece acil tıp ile ilişkili değil Türkiye'deki tüm bilim dallarının ortak sorunu olduğu, nedenlerinin ise başta bilimsel araştırmalara ayrılan kaynak sıkıntısı olmak üzere birçok faktörün içinde yer aldığı çok boyutlu bir problem olduğu değerlendirilmektedir.

Araştırma konusu olarak toksikoloji (%26), travma (%16) ve kardiyolojinin (%7) ilk 3 sırayı aldığı görülmektedir. Yanturalı ve arkadaşlarının^[2] çalışmasında da bu üçlünün değişmediği fakat travmanın ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Ülkemizden acil tıp ile ilgili yapılan her 4 bilimsel yayından birinin toksikoloji ile ilgili olması dikkat çekicidir. Bu vakaların ilk müraعات yerlerinin acil olması önemli bir etken olmasının yanında, ülkemizde sık karşılaşılmaması ve bazı acil tıpcıların bu konuyla özellikle ilgilenmesi bu konudaki yayınların sıklığını etkiliyor gibi görünmektedir.

Makalelerde olgu sunumlarının (%35) önemli bir yer tutması, havyan çalışmalarının (%7), randomize kontrollü çalışmaların (%6) ve çok merkezli çalışmaların (%14) miktarlarının düşük olması yayın sayısındaki artışın yanında yayın kalitesinde de önemli gelişmelere ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir.

Makalelerin %92'sinin üniversite hastanelerinden gönderilmiş olması akademik kadroda yer alan acil tıp uzmanlarının kariyerleri için yayın konusunda çaba sarfetmeleri ve üniversitelerde araştırma olanaklarının daha fazla olması ile açıklanabilir. Akademik ünvanlar özellikle de doçentlik için sayısal olarak bir asgari ya-

yın zorunluluğunun bulunması yayın sayısını etkileyen önemli bir motivasyondur.

Araştırmamızın en önemli kısıtlılığı PubMed veri tabanı ile sınırlandırılmış olması bu veritabanında yer almayan dergilerde yayınlanan araştırmaları kapsamamasıdır. Geniş bir veri tabanı olmasına rağmen bazı uluslararası dergilerin dolayısıyla buralarda yayınlanmış makalelerin çalışmanın kapsamı dışında kalmış olması önemli bir kısıtlılıktır. Yine acil tıp alanında yapılmış birçok ulusal dergilerde yayınlanmış önemli çalışma kapsam dışında kalmıştır. Buna rağmen Türkiye acil tıbbının dünya literatürüne katkısını ve bilimsel yayınların genel özelliklerini ortaya koymayı amaçladığımız bu çalışmada PubMed veri tabanından elde edilen sonuçların evrenin tamamını olmasa da önemli bir kısmını içerdiği dolayısıyla evrenin tamamı hakkında fikir edinmeye engel teşkil etmeyeceği düşünülmüştür.

Sonuç olarak, Türkiye'de acil tıptaki gelişmelere paralel olarak uluslararası bilimsel yayın üretimi de her geçen yıl katlanarak artmaktadır. Acil tıp kategorisi dışındaki dergilerin daha çok tercih edilmesi, toksikoloji konulu yayınların çokluğu, üniversite hastanelerinin katkısı dikkat çekicidir. Çok merkezli, randomize kontrollü ve etki faktörü yüksek dergilerde ya-

yınlanan çalışmaların azlığı yayın sayısı kadar yayın kalitesi konusuna da önem verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Aksay E, Sahin H, Kiyani S, Ersel M. Current status of emergency residency training programs in Turkey: after 14 years of experience. *Eur J Emerg Med* 2009;16:4-10.
2. Yanturali S, Aksay E, Cevik AA. International Publications from Turkish Emergency Medicine Departments: analysis of first ten years. *Turkish J Emerg Med* 2004;4:170-3.
3. National Library of Medicine. Available at: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/factsbj.html>. [Accessed: Aug 18, 2010].
4. Thompson Scientific. Journal Citation Reports. Available at: <http://scientific.thomson.com/products/jcr/> [Accessed: Aug 18, 2010].
5. Wilson MP, Itagaki MW. Characteristics and trends of published emergency medicine research. *Acad Emerg Med* 2007;14:635-40.
6. Callahan M, Wears RL, Weber E. Journal prestige, publication bias, and other characteristics associated with citation of published studies in peer-reviewed journals. *JAMA* 2002;287:2847-50.
7. Patsopoulos NA, Analatos AA, Ioannidis JP. Relative citation impact of various study designs in the health sciences. *JAMA* 2005;293:2362-6.
8. Tubitak-Ulakbim http://www.ulakbim.gov.tr/cabim/yayin/tbyg_1981_2007/ektablo2.pdf. [Accessed: Aug 18, 2010].