



Dikkat Eksikliği- Hiperaktivite Bozukluğu'nun Tedavi Maliyetini Öngörmek İçin Öncü Bir Klavuz Önerisi / *Proposal for A Preliminary Guideline to Predict The Treatment Cost of Attention Deficit- Hyperactivity Disorder (ADHD)*

A. Evren Tufan

Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2009;19:208-210 / Bulletin of Clinical Psychopharmacology 2009;19:208-210

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı, Elazığ Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Elazığ-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to: Uzm. Dr. A. Evren Tufan, Elazığ Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Çocuk Psikiyatrisi Polikliniği, Rızaie Mah., Mehmet Güllü Cad., No: 71, Elazığ-Türkiye

Telefon / Phone: +90-424-218-10 83

Faks / Fax: +90-424-212-7831

Elektronik posta adresi / E-mail address: tevrenus@yahoo.com

Bağıntı beyanı:

A.E.T.: yok.

Declaration of interest:

A.E.T.: none.

Sayın Editör,

Dikkat Eksikliği/ Hiperaktivite Bozukluğu'nun (DEHB) tedavisinde kaçınılmaz bir uygulama olan ilaç tedavisi, özellikle uzun sürecek bir tedavi süreci için maliyet hesaplarını haklı kılmaktadır. Bu gözleme uygun olarak DEHB'nun doğrudan ve dolaylı maliyetleri son yıllarda ilgi toplamaya başlamıştır (1,2). Başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere batılı ülkelerde günümüze kadar yürütülmüş olan farmakoekonomi çalışmalarının sonuçları değerlendirildiğinde DEHB tanısı alan çocuk ve ergenlerin doğrudan (yani işgücü kaybına bağlı olmayan) tıbbi harcamalarının bu tanıyı almayanların yaklaşık iki katı olduğu saptanmıştır. Kesitsel çalışmalar; DEHB ile ilişkili harcamaların birincil olarak ruh sağlığı hizmetleri ve ilaç harcamalarına bağlı olduğunu göstermiştir (1). Özellikle eş tanıların varlığı ve uyarıcı ilaç kullanımı DEHB'nun ekonomik yükünü artırabilir (2). Diğer yandan, DEHB tedavisinde ilaç kullanımının küresel yaygınlığı ve maliyeti hakkında çok az bilgi bulunmaktadır. Ülkemizde ise, halen, DEHB'nun tedavi maliyeti hakkında yürütülmüş bir araştırma bulunmamaktadır.

Dolayısıyla; bu yazıda psikiyatri/ çocuk ve ergen psikiyatrisi alanlarında çalışan hekimlerin DEHB tedavisini düzenlerken etkinlik-maliyet hesapları uygulamalarını ve gelecekte yürütülebilecek farmakoekonomi araştırmalarını kolaylaştırabilecek şekilde, Mart 2009 itibariyle Türkiye ilaç piyasasında bulunan ilaçların kutu fiyatlarının, miligram maliyetlerinin ve yaygın kullanıma göre günlük ortalama maliyetlerinin hesaplanması amaçlanmıştır. Hesaplamaya Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Klinik Uygulama Kılavuzu Türkiye-2008 (3) içerisinde önerilen ilaçlar dahil edilmiştir. Böylece bu kılavuzun Türkiye'de DEHB tanı ve tedavisinde oluşturmayı amaçladığı standarda bir katkıda bulunabilmek hedeflenmiştir. İlaçların Mart 2009 itibariyle kutu fiyatları ve geri ödeme sistemine dahil olup olmadıkları belirlenmiştir. Kutu fiyatı, kutu içerisinde bulunan tablet sayısına bölünerek tablet başına fiyat elde edilmiştir. Tablet başına düşen fiyat ise bir tablette bulunan miligram sayısına bölünerek miligram başına düşen fiyat hesaplanmıştır. Günlük tedavi maliyeti 8 yaşında ve 26.1 kg ağırlığında (50. Persentil) bir çocuğa verilmesi önerilen başlangıç dozuna göre hesaplanmıştır (3,4). Modafinil ve Bupropion için başlangıç dozları adı geçen te-

davi kılavuzunda bulunamadığından diğer kaynaklardan elde edilmiştir (5,6).

Ülkemizde hastalıklar ve tedavilerinin doğrudan ya da dolaylı maliyetleri üzerine çalışmalar pek yoktur. Ancak önümüzdeki yıllarda bu konuda yaygın çalışmaların yapılması beklenmelidir. DEHB ve tedavilerinin maliyet çalışmaları da henüz bakir bir alandır. Sağlık politikalarını yönlendirebilmek için DEHB tanılı bireylerde tedavi maliyeti ve bu maliyeti artıran etkenlerin ve DEHB' nun uzun dönemde doğrudan ve dolaylı sağlık harcamaları üzerine etkilerinin araştırılması gerektiği söylenebilir (1,2). Bu kısa kılavuzun, ilerideki benzer araştırmalara katkıda bulunacağı ve maliyet hesaplamalarını kolaylaştıracağı umulmaktadır. Kılavuzun en önemli eksikliğinin ilaçların etki boyutları ve hasta uyuncunun göz önüne alınmaması olduğu ve bu eksikliğin ileride yapılacak maliyet çalışmalarında göz önüne alınması gerektiği söylenebilir (1,2).

Dear Editor,

Pharmacotherapy, which is an unavoidable treatment choice for Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder, necessitates the calculation of treatment costs, as prolonged periods of treatment and follow-ups are required. In accordance with this observation, direct and indirect costs of ADHD recently started to receive increasing attention (1,2). When the results of pharmacoeconomical studies, which were conducted in the western countries, especially in USA were evaluated; it was observed that the direct medical costs of children and adolescents (i.e. those not due to loss of working ability) diagnosed with ADHD were twice that of those without this diagnosis. Cross-sectional studies revealed that costs associated with ADHD were primarily due to use of mental health services and drug treatment (1). The presence of comorbid diagnoses and use of stimulant drugs could especially increase the economical burden of ADHD (2). On the other hand, information on the global prevalence and costs of drug treatment for ADHD are

scarce. As of now, no study exists on the treatment cost of ADHD in our country.

Therefore, this paper aimed to calculate the costs per package, per milligrams and the average daily costs of treatment for drugs in the Turkish market as of March 2009 in order to enable cost-efficacy calculations during ADHD treatment by physicians working in psychiatry/ child and adolescent psychiatry and help future studies on pharmacoeconomics. The calculations included the drugs suggested for use in the Clinical Practice Guideline for Attention Deficit Hyperactivity Disorder Turkey-2008 (3) in order to help the standardization of ADHD diagnosis and treatment in Turkey aimed by this guideline. Costs per package of drugs and whether they were covered in the reimbursement system were determined as of March 2009. Costs per tablet were calculated by division of package costs with the number of tablets dispensed within. Costs per milligrams were calculated by division of costs per tablet with the milligrams dispensed per tablet. The average daily cost of treatment was calculated according to the starting dose suggested for an 8 year old child weighing 26.1 kg (50th percentile), (3,4). As the starting doses for modafinil and bupropion were not covered within the aforementioned guideline, they were taken from other sources (5,6).

Currently, studies on direct and indirect costs of disorders and their treatments in our country are scarce. However, their frequencies are expected to increase in the future. The study of cost of ADHD and its treatments is also an unexplored territory. The treatment costs of patients diagnosed with ADHD, factors increasing those costs as well as the effects of ADHD on direct and indirect health expenditures should be investigated in order to manage health policies better (1,2). This succinct guideline is expected to help further similar studies and ease the calculation of treatment costs. The main limitations of this guideline may be the lack of consideration of effect sizes of drugs and adherence and those should be borne in mind in further studies evaluating treatment costs (1,2).

Tablo 1: Türkiye ilaç piyasasında bulunan ve DEHB tedavisinde kullanılan ilaçların preparat şekilleri, miligram ve tablet başına maliyetleri ve yaygın olarak kullanılması önerilen ortalama dozların günlük maliyetleri (Mart 2009, günlük tedavi maliyeti hesaplanırken 8 yaşında, 26.1 kg ağırlığında bir çocuk için önerilen başlangıç dozları temel alınmıştır.)

İlaç adı	Dozu (mg)	Biçimi	Tb. Sayısı	Fiyatı (TL)	Tb. başına fiyat (TL)	Mg başına fiyat (Kr)	Günlük tedavi maliyeti	Etken Madde	Jenerik
Concerta™	18	Kont. Sal. Tb.	30	89,19	2,97	0,17	2,97	MPH.	Yok
	27	Kont. Sal. Tb.	30	105,03	3,50	0,13	2,33		
	36	Kont. Sal. Tb.	30	120,85	4,03	0,11	2,01		
	54	Kont. Sal. Tb.	30	135,32	4,51	0,08	1,50		
Ritalin™	10	Tablet	30	8,22	0,27	0,03	0,41	MPH.	Yok
Strattera™	10	Kapsül	28	180,60	6,45	0,65	8,48	ATX.	Yok
	18	Kapsül	28	180,60	6,45	0,36	4,70		
	25	Kapsül	28	180,60	6,45	0,26	3,39		
	40	Kapsül	28	180,60	6,45	0,16	2,01		
60	Kapsül	28	180,60	6,45	0,11	1,44			
Zyban™	150	Film Tablet	60	125,27	2,01	0,01	0,78*,†	BUP.	Yok
Modiodal™	100	Tablet	30	126,28	4,21	0,04	7,37*,‡	MOD.	Yok
Tofranil™	10	Draje	50	0,95	0,02	0,002	0,02	İMİ.	Yok
	25	Draje	50	1,79	0,04	0,001	0,01		
Risperdal™	1	Tablet	20	17,04	0,85	0,85	0,43	RISP.	Var
	2	Tablet	20	30,81	1,54	0,77	0,38		
	3	Tablet	20	46,14	2,31	0,77	0,38		
	4	Tablet	20	60,41	3,02	0,76	0,38		
	1	Sol.	100 ml	83,18	0,83	0,83	0,42		

Sol.: Solüsyon, * Geri ödeme sistemine dahil değildir, † Martin ve ark. (6) içerisinde önerildiği şekilde kg başına 3 mg' dan hesaplanmıştır, ‡ Biederman ve Pliszka (5) içerisinde belirtilen en düşük başlangıç dozuna (175 mg) göre hesaplanmıştır, MPH: metilfenidat, ATX: atomoksetin, BUP: bupropiyon, MOD: modafinil, İMİ: imipramin, RISP: risperidon, Tb: tablet, mg: miligram, TL: Türk Lirası, Kr: Kuruş

Kaynaklar:

- Leibson CL, Long KH. Economic implications of attention-deficit hyperactivity disorder for health care systems. *Pharmacoeconomics* 2003; 21 (17): 1239-1262
- Swensen AR, Birbaum HG, Secnik K, Marynchenko M, Greenberg P, Claxton A. Attention-deficit/hyperactivity disorder: increased costs for patients and their families. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003; 42 (12): 1415-1423.
- Ercan ES, Avcı A, Mukaddes NM, Semerci B, Şenol S, Yazgan Y. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Klinik Uygulama Kılavuzu Türkiye-2008. Janssen-Cilag a Division of Johnson and Johnson. 2008.
- Neyzi O, Ertuğrul T (Editörler). Büyüme. In: *Pediatric 1. Üçüncü Baskı*, İstanbul: Nobel, 2002: 79- 99.
- Biederman J, Pliszka SR. Modafinil improves symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder across subtypes in children and adolescents. *J Pediatr*. 2008; 152 (3): 394-399
- Martin A, Scahill L, Charney DS, Leckman JF (editors). In: *Pediatric Psychopharmacology Principles and Practice*. First Ed., New York: Oxford University Press, 2003: 447-465