

## Akılcı Tedavi Sürecinde Hekimlere Yol Gösterecek Pratik Yaklaşımlar Practical Approaches For Physicians In Rational Pharmacotherapy Process

### ÖZET

Akılcı ilaç kullanımı (AİK), hekimlerin günlük pratiklerinde daha fazla karşılaştıkları bir konudur. Bu konunun tedavi odaklı kısmının esas sorumlusu hekimlerdir. Hekimlere hastalarının tedavilerini düzenlerken yardımcı olacak birtakım akılcı yaklaşımlar bulunmaktadır. Tedavi düzenleme süreci sistematik bir şekilde ilerletilebilir ve hastaların tedavileri ile ilgili bilgilendirilmesi tam olarak sağlanırsa, düzenlenen tedavinin başarısı oldukça artar. Bu yazıda sözkonusu bilgilendirmenin akılcı yapılabilmesi için hekimlere tedavi öncesi cevaplamaları gereken AİK ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Her endikasyon için sorulabilecek bu soruların tatminkar yanıtlarını verecek hekimlerin hastalarının tedavisinde daha akılcı davranacaklarına inanılmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Akılcı ilaç kullanımı, AİK, hekim, tedavi.

### ABSTRACT

Rational use of medicines (RUM) is a subject which appears more often on physicians' daily practices. Physicians assume main responsibility for the therapeutical part of the RUM. There have been some approaches to help physicians manage the treatment process of their patients. If this process is improved systematically and patients are given information about their treatments, the success of the treatments increases dramatically. In this review was mentioned about some questions which should be answered by the physicians before treatment regarding RUM. It's believed that the physicians who give satisfying answers to the questions which could be asked in each indication, would behave in a more rational habit.

**Key words:** Rational use of medicines, RUM, physician, treatment

**Prof. Dr. Ahmet Akıcı**

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul

## Akılcı Tedavi Sürecinde Hekimlere Yol Gösterecek Pratik Yaklaşımlar Practical Approaches For Physicians In Rational Pharmacotherapy Process

### GİRİŞ:

Tedavinin düzenlenmesi, üst bilgi birikimi ve deneyim gerektiren profesyonel bir süreçtir. Bazı basit hastalıklarda, hastaların öz tedavisi (kendi kendini tedavi –“*self medication*”) gibi istisnai haller dışında, bu işlemin birincil derecede sorumlusu ve uygulayıcısı hekimlerdir. Hekimler her ne kadar mezuniyet öncesi dönemde ilaç merkezli farmakoloji eğitimleri ve hasta merkezli klinik farmakoloji eğitimleri ve hasta başı tedavi düzenleme ile ilgili eğitimler alsalar da, mezun olduktan sonra tedavi düzenleme konusunda çeşitli güçlükler yaşamakta ve tedavi düzenleme performanslarının yetersiz kaldığı yönünde eleştiriler gündeme gelmektedir.<sup>1-11</sup> Bu durum sadece Türkiye’ye özgü de değildir. Dünya genelinde de buna benzer tartışmalar sıkça yapılmaktadır.<sup>12-18</sup>

İlaçların akılcı olmayan kullanımı, üzerinde iyice durulması gereken kritik bir küresel sorundur. Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) tahminlerine göre dünya genelinde ilaçların yarısından fazlası uygun olmayan şekilde reçetelenmekte, dağıtılmakta ya da satılmakta, yaklaşık yarısı akılcı olmayan şekilde kullanılmakta ve az sayıda hasta tedavi kılavuzlarına uygun şekilde tedavi edilmektedir.<sup>14,15</sup> Gelişmekte olan ülkelerde, birinci basamakta kamu kurumlarında hastaların %40’ı, özel sağlık kuruluşlarında hastaların %30’u standart tedavi rehberlerine uygun tedavi almaktadır.<sup>19</sup> Bu mevcut sorun yeni yeni sorunlara da neden olmaktadır. Örneğin ilaca bağlı karışık olaylar/etkiler, antibiyotiklere karşı gelişen direnç sorunu artmakta, kaynakların israfıyla sürdürülebilir sağlık hizmetleri tehdit edilmektedir. Sorunun kalıcı şekilde çözümünde hekimler, akılcı tedavi ilkelerine uygun davranmaları halinde, kilit rol oynayabilirler.<sup>14,15,19,20</sup>

Tedavi düzenleyen bir hekimin bu alanda kendini yetkin hissetmesi gerekir. Bunun eğitim kurumları arasındaki müfredat farklılıkları, öğrencilerin ilgi düzeyleri ve sergiledikleri başarı performansları, ilaç bilgisinin

teorik yükü ve hızlı değişim sergilemesi, hekimlerin çalışma koşulları ile ilgili sıkıntılarının bulunması, hasta ve ilaç endüstrisi baskısı yaşanması gibi durumlar bu olumsuz tablonun gerekçelerinden bazılarıdır.<sup>1,2,20-22</sup> Bu gerekçelerin hiç birisi reçete yazan, tedavi düzenleyen, hastasının tedavisinde “bilirkişi” olarak söz sahibi olan hekimin kötü performans sergilemesine mazeret olmaz. Bu durumun başta sağlığı etkileme üzere hastanın hakları, hekimin mesleki, etik ve idari sorumlulukları, meselenin tıbbi, adli ve kaynak israfına dair ekonomik yönü gibi pek çok boyutu bulunmaktadır ve hekimler bunların tümünden sorumludur. Bu bakımdan malpraktis yasası da hekimlerin tedavi hatalarına ilişkin ciddi yaptırımlar barındırmaktadır. Son yıllarda pilot uygulamaları başlatılmış olan reçete izlem, değerlendirme ve geri bildirim işlemleri ile de hekimlerin akılcı ilaç kullanımı (AİK) bakımından reçeteleme performansları değerlendirilmektedir.<sup>21,23-27</sup>

DSÖ’nün yapmış olduğu tanımlamaya göre AİK, “hastaların ilaçları klinik ihtiyaçlarına uygun şekilde kişisel gereksinimlerini karşılayacak dozlarda, yeterli zaman diliminde, kendilerine ve topluma en düşük maliyette almalarını gerektiren kurallar bütünüdür”.<sup>14</sup>

Yukarıda sözü edilen bütün bu tespitler ve ilgili gelişmeler, hekimlerin AİK konusunda daha başarılı hizmet sunmalarının gerekliliğine işaret etmektedir. AİK geniş kapsamda ilacın üretiminden kullanılıp atığının imhasına kadar geçen süreçteki tüm doğruları kapsar (20). AİK’e hekimleri daha çok ilgilendiren “ilaç tedavisi” odaklı yaklaşıldığında ise “akılcı tedavi düzenleme işlemi” diye özetlenebilecek bir süreç karşımıza çıkar. Bu yazıda ilaç tedavisi gerektiren bir hastalığın/yakınmanın/belirtinin akılcı tedavi sürecine ilişkin sistematik yaklaşımın nasıl yürütülmesi gerektiğine değinilmiştir.<sup>20-22</sup> Hekimler bu sürecin her bir aşamasının gerektirdiği özeni gösterdikleri takdirde, ilaç kullanımı ile ilişkilendirilen pek çok sorunun ortaya çıkışını engelleyebilir, bu yolla AİK’in yaygınlaştırılmasına

## Akılcı Tedavi Sürecinde Hekimlere Yol Gösterecek Pratik Yaklaşımlar Practical Approaches For Physicians In Rational Pharmacotherapy Process

büyük katkı sağlayabilirler. Bunun başarılması için hekimlerin konuyla ilgili olarak kendi kendilerine sorup tatminkar yanıt aldıktan sonra, hastalarının tedavisini düzenlemeye başlamaları önerilen bazı sorular vardır. Bu konuda adeta ipucu niteliği taşıyan bu sorulara aşağıda ayrıntılı şekilde yer verilmiştir.

### AKILCI TEDAVİ SÜRECİ

AİK ilkeleri gereği hekim, hastasına doğru teşhis koyduktan sonra tedaviyi planlar. Bu aşamadan da önce, henüz hastayla karşılaşmadan, hekim ilgili endikasyonda “kişisel (K) tedavisi”/ “kişisel ilacı” diye adlandırılan tedavi ön hazırlığında bulunur. Hastanın tedavisi sırasında, hekim ilk olarak hastayı, “tedavisinin ortak katılımcısı” yapan bir anlayışı benimser ve bunun gerekliliklerine göre hareket eder. Bu doğrultuda K-tedavinin /K-ilacın uygunluğunu o hasta için belirler ve verdiği karar doğrultusunda aşağıdaki süreci işletir.

Akılcı tedavi süreci, DSÖ'nün konuyla ilgili önerdiği modelde aşağıdaki başlıklarla özetlenebilir:<sup>22</sup>

- Doğru teşhisle birlikte hekim hastanın problemini tanımlar.
- Tedavi amaçlarını belirler.
- Alternatifleri arasında etkinliği kanıtlanmış ve güvenilir tedaviyi seçer.
- İlaç dışı tedavilerden (düşük kalorili beslenme, bol sıvı alımı, egzersiz, sigara ve alkolden uzak durulması vb.) bahseder.
- İlaç tedavisi düzenlenecek hastalara reçete yazar.
- Hastayı ilaçları ve tedavisi konusunda açık ve anlaşılır bir şekilde bilgilendirir.
- Tedavi başarısını değerlendirir.

Başlıca bu ana başlıklardan oluşan işlemler, hekimin konuya ilişkin pratik kazanması halinde, akılcı bir üslupla, tahmin edilenden daha kısa süre içerisinde hastayla paylaşılabilir. Bu yaklaşımı sergileyen hekimler, hastalarını daha çok memnun edebilir, onların tedaviye uyumlarını arttırabilir ve böylece daha başarılı tedavi

hizmeti sunabilirler.<sup>(2,11,21,22,28-30)</sup> Aksine bu yaklaşımdan uzaklaşan hekimlerin ise ilaç seçimi de dahil hastaların tedavisinde genel olarak istenen başarıyı sergileyemedikleri bildirilmiştir.<sup>2-12,30-32</sup> Akılcı tedavi düzenleme sürecinde istenilen başarının elde edilebilmesi için hekimlerin, hastayla karşılaşmadan önce kendi kendilerine aşağıda yer verilen soruları sormaları ve bunlara tatminkar yanıtlar vermeleri gerekir.

Aşağıda akılcı tedavi düzenleme süreci ile ilgili-DSÖ'nün önerdiği ana başlıklar metinde koyu renkle yazılı halde sunulmuştur.<sup>22</sup> Hemen ardından bu konuya ait sorulması gereken standart sorulara yer verilmiştir. Bu soruların herbirinin cevabı, ele alınan endikasyon özelinde hekim tarafından kişisel olarak oluşturulduğu takdirde, “hastalıkların tedavisi ile uğraşmanın” bir hekim için eskisinden daha az stresli ve daha başarılı hale geleceği savunulmaktadır.

#### • Hekim hastasının tanısını doğru koyduğundan emin olur.

✓ Şühesiz tanının doğru konulmuş olması çok önemlidir. Ancak tanının doğruluğuna ait sorgulama bu yazının kapsamı dışında oldukça geniş bir konudur. Burada süreç, tanının doğruluğu varsayımı üzerinden ilerletilmektedir.

#### • Hekim hastanın problemini dikkatlice tanımlar ve hastanın anlayabileceği şekilde, açık bir dille koyduğu teşhisi hastaya anlatır.

✓ Hekim ilgili hastalıkta, hastasının teşhis ile ilgili neleri ne kadar, nasıl anlatmalıdır? Neleri anlatmasına her hastada gerek yoktur? Teşhis, klasik bir hastalıktan öte “rahatsızlık/belirti/altta yatan başka bir sorunun yansımaları şeklinde bir durum vb.” ise, bu durumda hastaya anlatılacaklar neler olmalıdır?

#### • Hekim tedavi amaçlarını belirler ve hastasına bunları uygun dille anlatır.

✓ Hekim uygulamayı düşündüğü tedavi ile neyi başarmak istemektedir? Bu sorunun cevabını hekim, hastasına tam olarak verebilmelidir. Uyunç başta ol-

## Akılcı Tedavi Sürecinde Hekimlere Yol Gösterecek Pratik Yaklaşımlar Practical Approaches For Physicians In Rational Pharmacotherapy Process

mak üzere tüm tedavi sürecinin doğru yönetilmesinde bu konudaki bilgilendirme önemlidir.

• **Hekim alternatifleri arasından hasta için en uygun olan tedaviyi belirler (K-tedavi ve K-ilacının hastaya uygunluğunu sorgulayıp, uygun olanı sap-tar).**

✓ Bu tedavinin “daha çok yaşam biçimi değişikliklerinden oluşan ilaç-dışı tedavi” yöntemleri nelerdir?

✓ İlgili hastalıkta sadece “yaşam biçimi değişikliklerinden oluşan ilaç-dışı tedavi” ile yetinilebilecek/ilaç tedavisine ihtiyaç duyulmayacak durumlar var mıdır?

✓ İlaç dışı tedavinin bir parçası da olabilen “istirahat raporu” verilmesi gereken durumlar var mıdır? Varsa, bu hastalıkta ortalama süresi ne kadar tutulmalıdır?

• **Hekim “ilaç dışı tedavi” / “ilaç dışı tedavi + ilaçtedavisi” alternatifleri konusunda tercihinin ay-rıntılarını belirler.**

✓ Bu tedavinin “ilaç- dışıyaşam biçimi değişiklikleri”nin yanı sıra ilaç tedavisine ihtiyaç duyduğu durumlar nelerdir?

✓ Hekim bu hastalıkta ilaç başlama/devam ettirme kararını nasıl vermelidir?

✓ İlaç tedavisi kararı alındığında, hangi ilaç grup-ları/ilaçlar öncelikle kullanılmalıdır? (K-ilaç uygunlu-ğu belirlenmiş midir?).

✓ İlaç seçiminde AİK açısından önemsenen seçim kriterleri göz önüne alındığında “**etkililik**”, “**güvenlilik**”, “**uygunluk**” ve “**maliyet**” seçim ölçütleri üzerinden bir eleme yapılırsa; buna göre, bir önceki basamakta “öncelikle kullanılması önerilen ilaçların” bu 4 ölçüte göre olumlu ve olumsuz yanları konusunda hekim ne ölçüde bilgi sahibir? Normalde hastayla karşılaşmadan önce bu 4 ölçüte göre K-ilacı-nı hekim belirlemiş midir?

✓ Bu hastalıkta yaşam biçimi değişiklikleri ve ilaç tedavisi dışında başka tedavi seçenekleri (cerrahi,

fizyoterapi, psikoterapi vb.) var mıdır? Varsa, bunlar nelerdir? Hastaları bu tür tedavilere ne zaman yönlendirmek gerekebilir?

✓ Bu hastalıkta hastayı bir üst basamağa sevk etme kriterleri nelerdir? Bu konuda zamanlama nasıl olmalıdır?

✓ Bu hastalıkta kullanışlı bir tedavi algoritması nasıl olabilir?

• **Hekim düzenlemesini yaptığı tedavinin süresi-ni belirler ve hastayla bunu paylaşır.**

✓ İlaç başlanan tedaviler için ortalama tedavi süresi ne olmalıdır? (Kronik hastalıklarda bu soruyu, “verilen tedavi sorunsuz ilerlerse, bu tedavi rejimi de-ğiştirilmeksizin ortalama ne kadar sürdürülmesi önerilebilir?” şeklinde de yanıtlamak gerekebilir).

• **Hekim ilaç tedavisi düzenlediği hastaya uygun format ve içerikte reçete yazar.**

✓ Hekim ilaç tedavisi gereken hastaya uygun re-çete yazarken reçeteye neleri yazmalıdır? Bu bilgiler:

○ Reçeteye yazılacak ilaç(lar) ile ilgili ilaç bilgileri (etkin madde adı, birim etkin madde miktarı/yitilik, farmasötik şekil, reçetede yeter kutu ambalaj miktarı) nasıl olmalıdır?

○ Kullanım talimatları (Doz ne olmalı, doz aralı-ğı ne olmalı, aç/tok fark eder mi? Ederse, nasıl olmalı-dır?) nelerdir?

○ Reçeteye yazılmasında/hastaya sözel ilettilmesinde yarar görülen dikkat etmesi gereken “özel durumlar/uyarılar” (Maksimum doz, etkisiz kalan en az doz nedir? Önemli etkileşimler nelerdir? Bilinen bitkisel ürün etkileşimi var mıdır? “Özel koşullarda uygulanması gereklidir” vb. uyarılar) var mıdır?

şeklinde 3 ana başlıkta özetlenen bilgiler yeterince bilinmekte midir?

✓ Doz aralığındaki aksaklıkların tedaviye kritik etkisi olur mu? Olursa hangi şekilde olabilir?

K-ilaç listesinde yer alan ilaç(lar)ın bu bilgilerine hekim tam olarak hakim midir?

## Akılcı Tedavi Sürecinde Hekimlere Yol Gösterecek Pratik Yaklaşımlar Practical Approaches For Physicians In Rational Pharmacotherapy Process

### • Hekim tedavi ile ilgili özel durumlara dikkat eder.

✓ İlaç özel izlemine gerektiren durum (ilaç düzeyi izlemi, kanama zamanı takibi, risk yönetimi planı vb.) var mıdır? Varsa, nelerdir?

✓ Bu hastalıkta “ilaç tedavisine ilişkin rapor” gereksinimi nedir? Koşulları neler olmalıdır?

### • Hekim hastasına tedavisi ve reçetelediği ilaç(lar)ı ile ilgili açık, anlaşılır bilgiler ve talimatlar verir, uyarılarda bulunur.

Buna göre hekim, şu bilgilere sahip olmalıdır:

✓ İlacın etki(ler)i nelerdir?

✓ İlacın hangi etki(ler)i ne zaman kendini gösterecektir?

✓ İlaçlar nasıl saklanacak, arta kalanı olursa ne yapılacaktır?

✓ Tedaviye bağlı hangi sorunlarla karşılaşabilir?

✓ İlacın yan/karşı etkileri nelerdir? Hasta bunlara karşı nasıl uyanık davranmalıdır?

✓ Tedaviye bağlı sorunlardan hangileri müdahale edilmesini gerektirecek düzeyde daha çok önemsenmelidir?

✓ Ne olursa, hekime planlanandan daha erken gelmelidir?

✓ Bu sorunlar çıktığında ne yapması gerektiğine, ya da plan dışı neler olursa neleri yapıp, neleri yapmaması gerektiğine” dair hastaya hangi uyarı/ önerilerde bulunulabilir? (Ör. şu yan etki ile karşılaşırsanız ilacın yeni dozunu almadan mutlaka arayınız veya kontrole erkenden geliniz/ilacı birden kesmeyiniz vb.)

✓ Yukarıda hastayla paylaşılması üzere değinilen bilgilerin hasta tarafından doğru anlaşıldığından hekim nasıl emin olabilir? Bunun için doğrulatici tekrarlar vb. neler yapılabilir?

### • Hekim tedavinindeğerlendirilmesini dikkatle yapar.

✓ Bu tedavi sırasında/sonunda her hastanın hekim tarafından tekrar görülmesine gerek var mıdır?

Gerek yoksa, bu tedavi marifetiyle “hastanın iyileşme durumunu kendisinin doğru yorumlayacağına kanaat oluşması halleri” nelerdir?

✓ Kontrole gelmesi gerekenlerde ise(pek çok hastalıkta bu şarttır) bu tedavi için ortalama kontrole gelme süresi (periyodik olmayacaksa süreleri) ne olmalıdır?

✓ Hekime kontrole gelecek olanların gelirken beraberinde hekime sunmaları gereken bilgi ve belgeler (Ör. kanbasıncı takip çizelgesi, ateş takibi, laboratuvar analizleri, diğer tetkikler ve raporları vb.)neler olabilir?

✓ Ne tür durumlara karşılaşması halinde, randevu tarihinden daha önce gelmesi gerekebilir?

✓ Değerlendirme aşamasında tedavinin başarılı olup olmadığına nelere göre karar verilmelidir?

✓ Problemin çözümlenmiş olduğu durumlarda (Akut hastalıklarda, kronik hastalıklarda ve değişen aralıklarla gelen, değişik şiddette karşılaşılan hastalıklarda çoğu kez bu farklılık gösterir.) nasıl bir yol izlenebilir?

✓ Problemin çözümlenmemiş olduğu durumlarda nasıl bir yol izlenebilir?

Bütün bu sorulara verilecek yeterli yanıtlar sayesinde akılcı tedavi işlemi gerçekleştirilir. Bu işlemler sırasında hekimin dikkat etmesi gereken bir diğer konu da iletişimdir. Hekim hastasıyla doğru iletişim kurduğundan emin olmalıdır. Yukarıda sözü edilen süreç belirli bir zaman alacaktır. Kuşkusuz iyi hekimlik uygulamaları belirli bir süre harcanmasını gerektirir. Gerek hekimler gerekse yöneticiler, hastanın tedavisi düzenlenecek yeterli zamanı hekimin kullanmasını olumsuz etkileyebilecek uygulamalardan kaçınmalıdır. Hekim bu süre içerisinde hastasının anlatılanları anlayıp anlamadığından emin olmalı, hastanın kendisine soru sormasına izin vermeli, bu süreçte herhangi bir sorun tespit edildiyse, bıkmadan onu düzeltme yoluna gitmelidir.

**Sonuç olarak** AİK, her geçen gün hekimlerin günlük pratiklerinde daha fazla karşılıklarına çıkan bir konudur. Bu konunun tedavi odaklı kısmının baş sorumlusu

## Akılci Tedavi Sürecinde Hekimlere Yol Gösterecek Pratik Yaklaşımlar Practical Approaches For Physicians In Rational Pharmacotherapy Process

olan hekimlerin tedavi düzenlerken hastalarına daha fazla yardımcı olmalarını kolaylaştıracak yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu süreç sistematik bir şekilde ilerletilebilir ve özlü açıklamalarla hastaların bilgilendirilmesi sağlanırsa, düzenlenen tedavinin başarı şansı artar. Her endikasyon için sorulabilecek bu soruların tatminkar yanıtlarını verecek hekimlerin hastalarının tedavisinde daha akılcı davranacaklarına inanılmaktadır. Bu yaklaşım, hastalara ve topluma sunduğu yararlar kadar, hekimlere de büyük kolaylıklar, moral üstünlüğü ve mesleki kazanımlar sağlayabilir. Hekimlerin yukarıda irdelenen süreci ilgilendiren sorulara tam yanıt vermesini kolaylaştıracak alt yapı imkanlarının sağlık otoriteleri tarafından hekimlere sağlanması gerekir. Sürekli mezuniyet sonrası AİK eğitimi imkanı sağlanması, ilaç bilgi merkezlerinden yardım alınması, literatür erişimi sağlanması, güncel tanı ve tedavi rehberlerinin hazırlanıp sunulması, hekimin hastasına bu süreci ayırmasına engel teşkil eden aşırı iş yükünün azaltılması vb. yollarla bu uygulama desteklenmeli ve teşvik edilmelidir.

### Yazışma adresi / Correspondance

#### Prof. Dr. Ahmet AKICI

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji ABD  
Maltepe, İstanbul  
Tel: 0216 349 28 16  
E-posta: aakici@marmara.edu.tr

## Akılcı Tedavi Sürecinde Hekimlere Yol Gösterecek Pratik Yaklaşımlar Practical Approaches For Physicians In Rational Pharmacotherapy Process

### Kaynaklar / References

1. World Health Organisation(WHO). Guidelines for the Regulatory Assessment of Medicinal Products for Use in Self-Medication, Geneva, Switzerland, 2000.
2. Akıcı A, Gelal A, Erenmemişoğlu A, Melli M, Babaoğlu M, Oktay Ş. Akılcı ilaç kullanımı eğitimi uygulama sürecinde Türkiye'deki tıp fakültelerinde farmakoloji anabilim dallarının durumunun incelenmesi. *Tıp Eğitimi Dünyası* 2011;10(29):11-20.
3. Gelal A, Gumustekin M, Arıcı MA, Gidener S. Rational pharmacotherapy training for fourth-year medical students. *Indian J Pharmacol*. 2013 Jan-Feb; 45(1): 4-8.
4. Akıcı A. Akılcı ilaç kullanımı ilkeleri doğrultusunda yaşlılarda reçete yazma ve Türkiye'de yaşlılarda ilaç kullanımının boyutları. *Türk Geriatri Dergisi* 2006;9 (EK-1):19-27.
5. Basaran NF, Akıcı A. Aspects of physicians' attitudes towards the rational use of drugs at a training and research hospital: a survey study. *Eur J Clin Pharmacol* 2013;69(8):1581-7.
6. Canbaz S, Peksen Y, Sunter AT, Leblebicioglu H, Sunbul M. Antibiotic prescribing and urinary tract infection. *Int J Antimicrob Agents* 2002;20(6):407-11.
7. Ceyhan M, Yildirim I, Ecevit C, ve ark. Inappropriate antimicrobial use in Turkish pediatric hospitals: a multicenter point prevalence survey. *Int J Infect Dis* 2010;14(1):55-61.
8. Akıcı A, Uğurlu MÜ, Kalaça S, Akıcı Gönül N, Oktay Ş. Üst solunum yolu enfeksiyonlarının tedavisinde pratisyen hekimlerin ilaç seçiminin değerlendirilmesi. *STED* 2004;13(7):263-7.
9. Akıcı A, Kalaca S, Ugurlu U, Toklu HZ, Oktay S. Antihypertensive drug utilization at health centres in a district of Istanbul. *Pharm World Sci* 2007;29(3):116-21.
10. Mollahaliloglu S, Alkan A, Donertas B, Ozgulcu S, Akıcı A. Prescribing practices of physicians at different health care institutions. *Eurasian J Med* 2013;45:92-8.
11. Akıcı A, Kalaça S, Gören MZ ve ark. Comparison of rational pharmacotherapy decision making competence of general practitioners with intern doctors. *Eur J Clin Pharmacol* 2004;60(2):75-82.
12. Laing R, Hogerzeil HV, Ross-Degnan D. Ten recommendations to improve use of medicines in developing countries. *Health Policy Plan* 2001;16(1):13-20.
13. Aronson JK. A manifesto for clinical pharmacology from principles to practice. *Br J Clin Pharmacol* 2010;70(1):3-13.
14. World Health Organization (WHO). Promoting rational use of medicines: core components. WHO Policy Perspectives on Medicines no5. Geneva, WHO/EDM/2002.3.
15. Holloway K, vanDijk L. The World Medicines Situation 2011-Rational use of medicines. World Health Organization (WHO), Geneva. WHO/EMP/MIE/2011.2.2.
16. Dong L, Yan H, Wang D. Drug prescribing indicators in village health clinics across 10 provinces of Western China. *Fam Pract* 2011;28(1):63-7.
17. Pattanaik S, Dhamija P, Malhotra S, Sharma N, Pandhi P. Evaluation of cost of treatment of drug-related events in a tertiary care public sector hospital in Northern India: a prospective study. *Br J Clin Pharmacol* 2009;67(3):363-9.
18. Pavin M, Nurgozhin T, Hafner G, Yusufy F, Laing R. Prescribing practices of rural primary health care physicians in Uzbekistan. *Trop Med Int Health* 2003;8(2):182-90.
19. Lancet. Rational use of medicines. *Lancet* 2010;375(9731):2052.
20. Akıcı A, Uzuner A. Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hekimlere Yönelik Akılcı İlaç Kullanımı. (Ed. Akıcı A). T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı 2013, Ankara, SGK Yayın No:112; ISBN: 978-605-4844-04-3. <[http://gss.sgk.gov.tr/aik/smm/hekim/doc/hekim\\_aik\\_kitap.pdf](http://gss.sgk.gov.tr/aik/smm/hekim/doc/hekim_aik_kitap.pdf)>
21. Akıcı A. Akılcı ilaç kullanımı. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü Yayını. 1. Baskı. Ankara, 2013.
22. De Vries TPGM, Henning RH, Hogerzeil HV, Fresle DA. Guide to Good Prescribing. WHO/Action Programme on Essential Drugs, Geneva, 1994.
23. Akıcı A, Gören MZ, Aypak C, Terzioğlu B, Oktay S. Prescription audit adjunct to rational pharmacotherapy education improves prescribing skills of medical students. *Eur J Clin Pharmacol* 2005;61(9):643-50.
24. T.C. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü. Birinci basamakta akılcı reçete yazımı. Ed: Akdağ R, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 854, Ankara; 2011.
25. Dönertaş B, Alkan A, Mollahaliloglu S, Seçkin C, Akıcı A. Türkiye'nin 32 ilindeki aile sağlığı merkezlerinde parenteral ilaç kullanımının araştırılması. *Anatol J Clin Investig* 2013;7(1):31-40
26. Akıcı A, Altun R. Elektronik reçete ve akılcı ilaç kullanımına katkısı. *Türk Aile Hek Derg* 2013;17(2):125-33.
27. Kalaca S, Dogukan M, Gok H ve ark. Cold preparations use in Turkey: a large descriptive study of SGK -Medula Database. 13th Annual Meeting- International Society of Pharmacovigilance (ISOP) 1-4 October 2013 -Pisa-Italy, *Drug Saf* 2013;36(9):693-952, PN:ISP 3608-45
28. Akıcı A, Kalaca S, Ugurlu MU, Karaalp A, Çalı S, Oktay S. Impact of a short postgraduate course in rational pharmacotherapy for general practitioners. *Br J Clin Pharmacol* 2004;57(3):310-21.
29. Hassan NA, Abdulla AA, Bakathir HA, Al-Amoodi AA, Aklan AM, de Vries TP. The impact of problem-based pharmacotherapy training on the competence of rational prescribing of Yemen under graduate students. *Eur J Clin Pharmacol* 2000;55:873-6.
30. Ross S, Loke YK. Do educational interventions improve prescribing by medical students and junior doctors? A systematic review. *Br J Clin Pharmacol* 2009;67(6):662-70.
31. Övet G, Balcı YI, Polat Y, Ersoy E, Çövüt İE. Akut tonsillofarenjit tanısı olarak antibiyotik başlanan hastaların ne kadarından a grubu beta hemolitik streptokoklar sorumludur? *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2009;7(3):122-5.
32. Reynolds L, McKee M. Factors influencing antibiotic prescribing in China an exploratory analysis. *Health Policy* 2009;90(1):32-6.