

Elektronik (e) reçete uygulaması ve akılcı ilaç kullanımına katkısı

Electronic (e) prescription practice and its contribution to rational drug use

Ahmet Akıcı¹, Refik Altun²

Özet

Reçete, üzerinde yazılı bilgi ve talimatlar doğrultusunda tedavinin yapılabilmesi için eczacıya ve hastaya yönelik tıbben ehil kişilerce düzenlenmiş bir evraktır. Geçmişte daha çok elle kâğıda yazılması bir gelenek haline gelmiş olan reçete, günümüzde elektronik ortamda da yazılmaktadır. Elektronik (e) reçeteler, ilgili tüm format bilgilerinin ve rutin işlemlerinin (ilacın temini, geri-ödemesi, kaydı ve izlemi de dâhil) özel yazılımlar ve özel iletişim ağları sayesinde tümüyle elektronik ortamda yapıldığı reçetelerdir. Türkiye 2012 yılında bu uygulamayı pilot bölgelerde başlatmış olup, 15 Ocak 2013 tarihinden bu yana istisnai haller dışında Sosyal Güvenlik Kurumu geri ödemeli reçetelerde bu uygulamayı zorunlu hale getirmiştir. Elle kâğıda yazılan reçeteye kıyasla hız, kolaylık, doğruluk vb. pek çok bakımdan hekime, geri ödeme kurumuna, sağlık merkezine, eczacıya, hastaya ve diğer ilgili kişi ve kurumlara önemli avantajlar sunabilen e-reçete uygulamasının gereği gibi başarılı sürdürülmesi halinde, akılcı ilaç kullanımına da büyük yararları olacağı öngörülebilir. Henüz yeni sayılabilecek bu uygulama hakkında muhataplarının bilgi ihtiyacı içinde oldukları çeşitli platformlarda dile getirilmektedir. Bu yazıda e-reçetenin tanımına, uygulama ayrıntılarına ve akılcı ilaç kullanımına katkılarına yer verilmiştir.

Anahtar sözcükler: Elektronik reçete, tedavi giriş sistemleri, ilaç kullanımını değerlendirme.

Summary

A prescription is a document that is prepared by medically qualified persons for the pharmacist and patient to implement the therapy according to the information and instructions written on it. Even though a prescription was traditionally written on paper in the past, nowadays it is mostly written electronically. Electronic (e) prescriptions are the ones which are prepared entirely electronically by a special software and communication networks of all related format information and routine procedures such as drug supply, reimbursement, registration and follow-up. Turkey initiated this practice in pilot areas in 2012 and the Social Security Institution has made it mandatory for the reimbursed prescriptions except for some limited cases since January 15, 2013. It is predictable that e-prescription would provide substantial benefits to rational use of drugs, in case of successful maintaining of e-prescription practice which can offer important advantages to the physician, reimbursement authority, health center, pharmacist, patient and the other relevant individuals and institutions in many respects like speed, convenience, accuracy etc. as compared to hand-written prescriptions. It is mentioned in various platforms that related individuals need information about this practice that is yet considered new. Introduction of e-prescription practice details and its contributions to rational use of drugs were included in this article.

Key words: Electronic prescribing, medical order entry systems, drug utilization review.

Reçete, üzerinde yazılı bilgi ve talimatlar doğrultusunda tedavinin yapılabilmesi için, eczacıya ve hastaya yönelik tıbben ehil kişilerce düzenlenmiş bir belgedir. Geçmişte daha çok elle kâğıda yazılması bir gelenek haline gelmiş olan reçete, günümüzde alt yapısı elverişli pek çok ülkede elektronik ortamda da yazılabilmektedir. Sıklıkla yanlış algılandığı üzere reçete, sadece geri ödeme

işlemlerinin yapıldığı ya da sadece eczaneden ilacı temin etmenin bir aracı değil, aynı zamanda hastanın tedavisi süresince hatta sonrasında muhafaza edip, yazılı bilgilerinden, talimatlarından yararlandığı tıbbi, adli ve ekonomik önemi olan bir evraktır. Uygulanacak tedavinin başarılı olması, tedavi uyumu ile yakından ilişkilidir. Uyumu artırmak için reçetenin hastanın da anlayacağı biçimde yazılması ve kıla-

¹ Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, Prof. Dr., İstanbul

² Sosyal Güvenlik Kurumu Genel Sağlık Sigortası Genel Müdürlüğü İzleme ve Değerlendirme Daire Başkanlığı, Dr., Ankara

vuzluk etmesi için ona mutlaka bir kopyasının/çıkıntısının verilmesi gerekir.^[1-3]

Türkiye de dâhil pek çok ülkede reçete yazma yetkisi tıp fakültesi mezunu hekimlere verilmiştir. Bu yetki kendi alanlarıyla sınırlı olmak kaydıyla diğ hekimlerine ve veteriner hekimlere de verilmiş olup, bazı ülkelerde gerekli eğitimi almaları koşuluyla diğ bazı sağlık mesleği mensuplarının da çok sınırlı sayıda ilaç/ürünü reçete etme imkânı bulunmaktadır. Gerek kimlerin reçete yazabileceği, gerekse reçetenin içinde bulunması gereken bilgilerin neler olması gerektiği, hangi ilaçların ne tür reçeteyle verilebileceği gibi konulara dair her ülkenin kendine ait yasal düzenlemeleri bulunmaktadır. Bu konudaki uygulamaların bir kısım ayrıntıları, üst düzenlemelere uymak koşuluyla, geri ödeme kurumlarının kendi tasarrufunda değişkenlik de gösterebilmektedir.^[1,3,4] Türkiye’de elektronik (e) reçete uygulamasına geçilmiş olması bu durumun örneklerinden birisidir. Son yıllarda Türkiye’de sağlık ve sosyal güvenlik sistemlerinde köklü altyapı düzenlemeleri yapılmıştır. Bu düzenlemelerin gerektirdiği ilave entegrasyon işlemleri ve günlük işleyişe yönelik bazı uygulama değişiklikleri de halen yapılmaya devam etmektedir. Tüm bu gelişmeler reçeteyi, e-reçete uygulamasına geçişte olduğu gibi doğrudan etkilemekte ya da reçeteyi yazan hekim, yazıldığı kuruluşlar ve geri ödeme işlemleriyle vb. ilgili olarak dolaylı bir şekilde etkilemektedir.^[1,3,4]

Sağlıkta yaşanan bu hızlı değişim ve dönüşüm sürecinde e-reçete önemli bir kilometre taşı sayılabilir. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından geri ödemesi yapılan reçeteler için Türkiye’de e-reçete uygulaması, bir yıla yaklaşan sürede teknik olarak hızla hayata geçirilmiş olmakla birlikte, muhatapları tarafından bazı yönleriyle yeterince tanınmamaktadır. Oysa elle kâğıda yazılan reçeteye kıyasla hız, kolaylık, doğruluk gibi birçok açıdan hekim, geri ödeme kurumuna, sağlık merkezine, eczacıya, hastaya ve diğeri ilgili kişi ve kurumlara önemli avantajlar sunabilen e-reçete uygulaması, yeterince özümşenip, başarıyla sürdürülmesi halinde, akılcı ilaç kullanımına (AİK) büyük katkılar sağlayabilir. Bu yazıda başta hekimler olmak üzere, konunun öncelikli paydaşlarını ilgilendiren yönleriyle e-reçete uygulamasının tanıtımına, uygulama ayrıntılarına ve AİK’na olan katkılarına yer verilmiştir.

Yazıda geçen “sağlık hizmet sunucusu” ifadesi, birinci, ikinci ve üçüncü basamak resmi ve özel sağlık kurum ve kuruluşları ile basamaklandırılmayan sağlık kuruluşlarının yanında; optisyenlik müesseseleri, tıbbi cihaz ve malzeme tedarikçileri ve kaplıcaların da dâhil olduğu, SGK ile hizmet sunumu, faturalama ve ödeme ilişkisine giren tüm gerçek ve tüzel kişiler için kullanılmıştır.

Elektronik Reçete

E-reçete, özel yazılımıyla elektronik ortamda reçetenin tüm format bilgilerini kaydeder. Özel iletişim ağları ile

sağlık kurumu, eczane, geri ödeme kurumu, ilgili diğeri kişi/kurumlar, yetkileri dâhilinde reçete bilgilerine erişir, böylece; ilacın temini, geri ödemesi, kaydı ve izlemi dâhil rutin işlemlerin tümü elektronik ortamda yapılabilir.

Elektronik ortamın sunduğu pek çok avantaj nedeniyle günümüzde alt yapısı elverişli olan birçok gelişmiş ülkede e-reçete kullanılmaktadır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kanada, Avustralya, Avrupa Birliği ülkeleri e-reçete kullanmakta ve bu uygulamayı geliştirmeye çalışmaktadırlar.^[5-17]

E-reçete uygulaması bir dizi teknolojik alt yapı gerektirir. Hastanın sistemde var olan tıbbi ve demografik kayıtları, onun geri ödemedeki yararlanabilme durumu vb. kayıtları ile birlikte servis sağlayıcı sistemde güncel halde tutulur. Hasta sağlık kuruluşuna başvurduğu zaman, bu kayıtlar yardımıyla hastanın bu hizmeti alma durumu kontrol edilir. Hastanın hekimle görüşme ve tedavisini düzenleme işlemleri yapılırken, şayet reçete yazılacak ise, hekim elektronik ortamda hastanın kimlik bilgileri/tıbbi kayıtları üzerinden ilgili reçete sayfasına erişir ve reçete yazma işlemlerini yapar. Elle kâğıda yazılı reçete üzerinde olması gereken bilgilerin çoğunluğu, e-reçetede standart yerlere/kutucuklara yazılır/işaretlenir. Hastaya tedavisi ile ilgili gerekli bilgiler, talimatlar, uyarılar anlatılır, kontrol durumu konuşulur. Hastaya anlatılanların anlaşılabilirliğinden emin olduktan sonra, hastaya elektronik ortamda yazılan reçetenin yazıcıdan kâğıda çıktısı (hastanın inisiyatifinde istenirse e-posta iletimi) verilir. Hasta bu reçete kaydına ait numara/pusula ve kimlik bilgileri ile eczaneye başvurur. Kayıt kontrol işlemlerinin ardından, reçetesinde yer alan ilaçlar eczacı tarafından hastaya sunulur. Eczacı gerekli bilgileri hastaya verir. Eczane kayıt işlemlerinin ve diğeri bürokratik işlemlerin ardından hasta, ilacını e-reçete vasıtasıyla almış halde eczane den ayrılır, tedavisini başlatır. İlgili kayıtlar ve geri ödeme süreci entegre elektronik sistem üzerinden yürütülür. E-reçete ile ilgili tıbbi kayıtlar, sadece geri ödeme işlemleri, ilaç temini amacıyla değil, aynı zamanda ilaç kullanımını araştırmaları için veri tabanı niteliği kazandırılarak farmakoepidemiolojik araştırmalar yapmak ve geri bildirim vermek amaçlarıyla da kullanılabilir.^[1,15-17]

Türkiye’de e-Reçete Uygulaması

Türkiye’de e-reçete uygulaması, halen ana geri ödeme kurumu olan SGK’nun uygulaması şeklinde yürütülmektedir. Buna göre sağlık hizmet sunucularının sistemleri üzerinde, SGK’nun duyurduğu ve tanımladığı şekilde, hekimler tarafından oluşturulan Medula sistemine elektronik ortamda kaydedilen, e-reçete numarası verilmiş olan reçeteler, e-reçete olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye’de 2010’lu yıllara geldiğinde artık sağlık sisteminde elektronik uygulamaların hız kazanmaya başladığı görülmektedir. Bu hızdan reçete de etkilenmiş

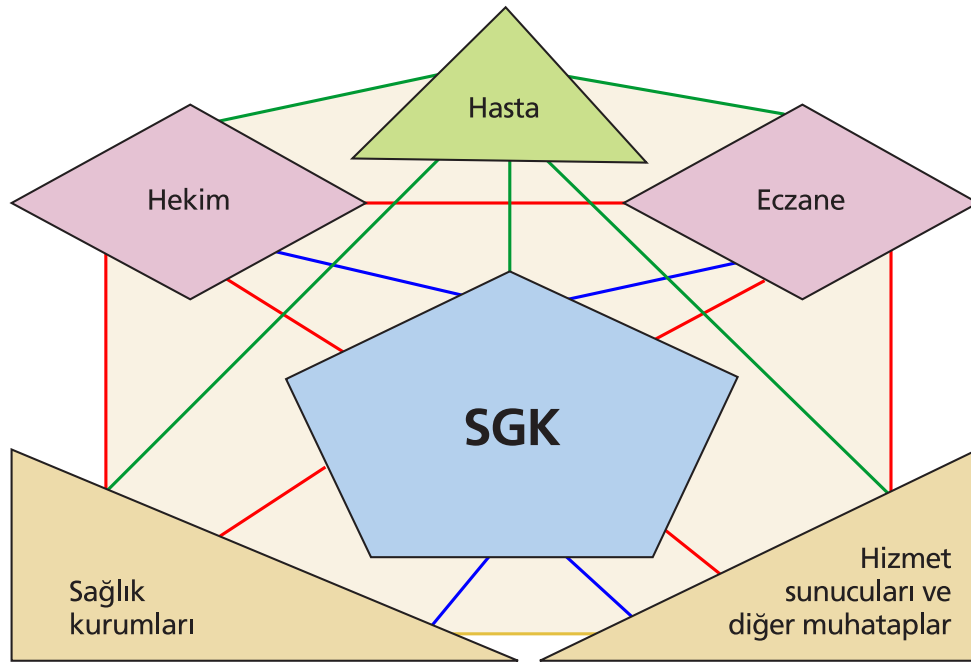
olup, bu arz, değişik kesimlerce gündeme taşınmaya başlanmıştır. İlk kez Haziran 2011’de, bir yıllık süren bir özel deneme ile Ankara’da özel bir hastanede e-reçete uygulaması ön hazırlığı başlatılmıştır. Bu hastanenin hastane bilgi yönetimi sistemi (HBYS) firmasıyla ve hekimleriyle e-reçete ön çalışmaları yapılmış, eğitimler verilmiştir. Türkiye, e-reçete uygulamasını pilot bölgelerde, 2012 yılı Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında (sırasıyla, Eskişehir, Konya ve İstanbul’da) daha entegre şekilde başlatmış ve 1 Temmuz 2012 tarihinde ülke genelinde yaygınlaştırmıştır. 15 Ocak 2013 tarihinden bu yana istisnai haller dışında SGK, geri ödemeli reçetelerde bu uygulamayı zorunlu hale getirmiştir.^[18]

E-reçete uygulamasının başladığı tarihten zorunlu hale getirildiği tarihe kadar 109.691 hekim “SGK Kurumsal Hekim Şifresi”ni almıştır. Bu rakam 9 Nisan 2013 tarihi itibarıyla 116.253’e ulaşmıştır. Hekimler, SGK tarafından hazırlanarak duyurulan kılavuzlara uygun olarak, <medeczane.sgk.gov.tr/doktor> adresinden girerek şifrelerini alabilmektedir.^[19] Bu şifreye sahip hekimler, hastalarına ait;

- Son 6 ayda yazılmış olan ilaçları görebilmekte,
- Son 1 yılda yazılmış olan raporlu ilaçları görebilmekte,
- E-raporları görebilmekte,
- Geri ödenen/geri ödenmeyen ilaç listelerini alabilmekte,
- Normal/kırmızı/turuncu/mor/yeşil reçete kapsamındaki ilaçların listelerini alabilmekte,

- İlaçların geri ödeme detayıyla ilgili bilgiyi görebilmekte,
- E-reçete yazabilmektedir.

Geçiş sürecinde gerek hekimler, gerekse sağlık hizmet sunucuları ve eczaneler bu konuyla ilgili olarak çeşitli yollarla (sık sorulan sorulara yanıtlar, duyurular, ilgili özel ve resmi kurum/kuruluşlara gönderilen resmi yazılar, sağlık hizmet sunucularının bilgi işlem ekranlarına ve hekimlerin e-posta adreslerine gönderilen uyarılar vb.) bilgilendirilmeye çalışılmıştır. E-reçete uygulaması ile ilgili gelişmeler, SGK tarafından 2012 yılı Şubat ayından itibaren ilgili kurum ve kuruluşlara duyurulmaya çalışılmış ve gerekli hazırlıkların yapılması istenmiştir. 2012’de Medula kullanım kılavuzuna e-reçete alanları eklenmiş ve kılavuz güncellenerek yayımlanmıştır. E-reçetenin HBYS ve “Aile Hekimliği Bilgi Sistemi” (AHBS) sistemlerine entegre edilebilmesi amacıyla kılavuzlar hazırlanmıştır. E-reçete uygulamasında reçete yazılabilmesi amacıyla hekimlere “SGK Kurumsal Hekim Şifresi” verilmiş, hekimlerin bu şifre ile <http://medeczane.sgk.gov.tr/doktor> adresinden genel sağlık sigortalısı ve bakmakla yükümlü olduğu kişilerin Medula sisteminde kayıtlı reçete ve raporlarına ulaşabilmeleri sağlanmıştır.^[19-21] E-reçete ile ilgili olarak sağlık hizmeti sunucularının, sağlık kurumlarının, eczacıların, hekimlerin ve hastaların gerek birbirleriyle, gerekse SGK ile olan etkin iletişimi, ilaç kullanımındaki kritik aşamaların (e-reçete düzenlenmesi, ilacın temini, kaydı, geri ödemesi vb.) başarıyla gerçekleştirilmesine katkı sağlar (Şekil 1).



Şekil 1. E-reçete işletim sistemi zemininde e-reçetenin ana muhatapları arası etkileşim.

Yazılım alt yapılarını tamamlaması amacıyla Medula Eczane Reçete Web Servislerinin Kullanım Kılavuzu SGK tarafından hazırlanmıştır. Hem bu kılavuz, hem de “kullanıcı tanımlama işlemleri” ve bilgilendirici diğer belgeler <https://medeczane.sgk.gov.tr/doktor> adresinde yayımlanmıştır.

Türkiye genelinde e-reçetenin yaygınlaştırılması sürecinde (1 Temmuz 2012–13 Ocak 2013) elde edilen istatistiklere göre, toplam 52783 hekimin e-reçete yazdığı (bu rakam 9 Nisan 2013 tarihi itibarıyla 65061 kişiye ulaşmıştır) ve ülke genelindeki eczanelerin yaklaşık tamamının (23500 eczane) e-reçete işlemi yaptığı bildirilmiştir.^[18] 1 Temmuz 2012–13 Ocak 2013 dönemindeki e-reçetelerin toplam reçetelere oranı %56.0 olup, yazılan e-reçete oranı her ay artmaktadır. Sadece Ocak 2013’te yazılan e-reçetelerin toplam reçetelere oranı %70.9’dur. Bu rakam, son zamanlarda %90’ı aşmıştır.

“SGK e-reçete uygulama zorunluluğu” kapsamında “SGK Kurumsal Hekim Şifresi” almamış olan hekimlerin elle kâğıda yazdıkları reçeteler, eczanelerden karşılanmaktadır. Bu kuralın birisi sağlık kurumları özelinde, diğeri ise reçete özelinde olmak üzere 2 ayrı istisnası bulunmaktadır. Gerekli kurumsal düzenlemeler tamamlandığında bu tür istisnaların azalacağı beklenmektedir.

Çeşitli gerekçelerle e-reçete zorunluluğu şu anda bulunmayan yerler

- Aile hekimlikleri dışındaki birinci basamak resmi sağlık hizmeti sunucuları
- Belediyelere ait poliklinikler
- Huzur evleri
- İşyeri hekimlikleri
- Kamu idareleri bünyesindeki kurum hekimlikleri
- Üniversitelerin mediko-sosyal birimleri
- Türk Silahlı Kuvvetleri birinci, ikinci, üçüncü basamak sağlık hizmeti sunucuları.

Reçete özelinde istisna teşkil eden haller

- Majistral ilaç içeren reçeteler, alerji aşıları reçeteleri
- İthal ilaç grubuna giren kişiye özel yurt dışından getirilen ilaçlar için düzenlenen reçeteler
- Yabancı ülkelerle yapılan “Sosyal Güvenlik Sözleşmeleri” kapsamında SGK tarafından sağlık hizmeti verilen kişiler için düzenlenen reçeteler
- İlgili mevzuatta (Sağlık Uygulama Tebliği’nin (SUT) 1.7(2) fıkrasının b ve c bentlerinde) tanımlanan ve Medula hastane sisteminden provizyon alınamamasına rağmen sağlık hizmeti sunulması durumunda düzenlenen reçeteler
- Aile hekimleri tarafından “gezici sağlık hizmeti” kapsamında düzenlenen reçeteler (bu reçetelerin gezici sağlık hizmeti kapsamında düzenlendiğini belirtir ifadenin bulunması ve hekim tarafından onaylanması gerekmektedir)

- Evde bakım hizmeti kapsamında düzenlenen reçeteler
- 112 acil sağlık hizmeti birimlerinde düzenlenen reçeteler,
- SGK Medula sisteminin ve/veya sağlık hizmet sunucusuna ait sistemlerin geçici olarak çalışmaması kaynaklı e-reçete düzenlenememesi hallerinde (bu durumu açıklayan bilgi notuna da sahip olmak koşuluyla) elle kâğıda yazılmak zorunda olan reçeteler.^[22]

Türkiye’de e-reçete halen sağlık hizmet sunucularının sistemleri üzerinde, SGK’nun duyurduğu ve tanımladığı şekilde hekimler tarafından oluşturulmakta ve Medula sistemine elektronik ortamda kaydedilerek, e-reçete numarası verilmek suretiyle kullanılmaktadır. Bu sistemde, hekimin oluşturduğu bilgiler ile sağlık hizmet sunucusunun otomasyonunun oluşturduğu bilgiler bir araya gelerek e-reçeteyi oluşturmaktadır. Hastalar, T.C. Kimlik numarası ve kendilerine reçete düzenlenen yerde verilen reçete numarası ile eczaneye başvurmaktadır. Eczacının kontrolleri ve doğrulamalarının ardından hasta ilacını almaktadır. Hastanın hem tedavisi düzenlenen yerde hizmet sunucu yoluyla iletilen bilgileri hem de eczanedeki son kayıt edilen/işlenen ve Medula Eczane sistemi yoluyla iletilen bilgileri üzerinden SGK, entegre sistemle işlemlerini sürdürmekte ve arşivlemektedir (Şekil 2).

SGK’nun geri ödemesine tabi e-reçetelerde yer alan bazı bilgiler özetle aşağıda açıklanmıştır.^[1,19-22]

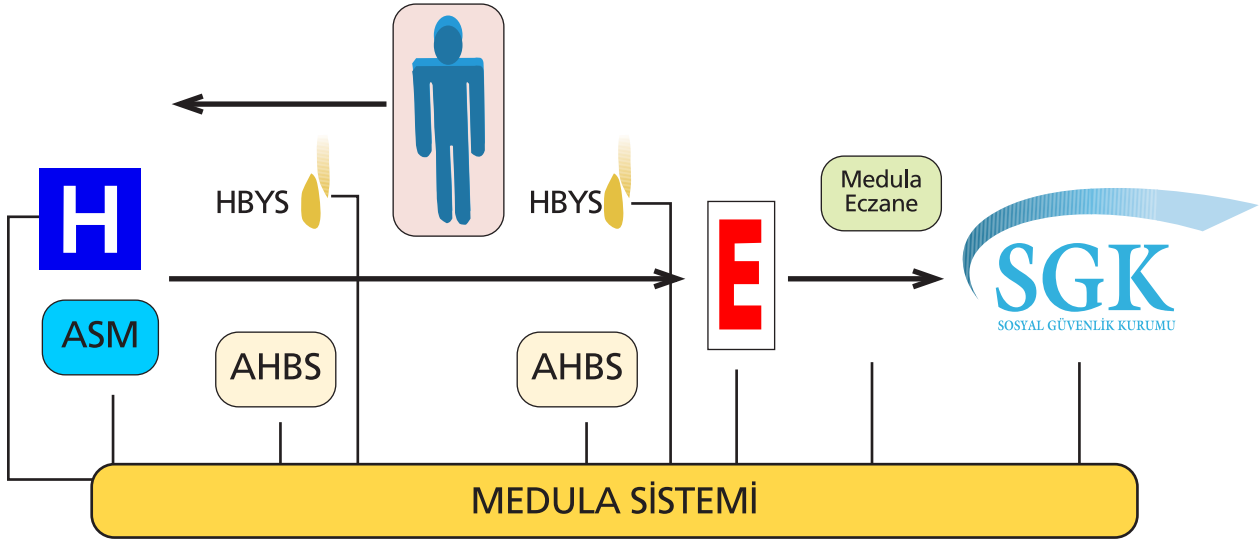
Hastane Tarafından Yapılacak İşlemler

Hastaneye hasta başvurusu aşamasında Medula takip numarası oluşturulmaktadır. Takip numarası verilmesi sırasında alınmış olan bazı bilgiler, e-reçete oluşturulması aşamasında otomatik olarak e-reçeteye eklenmektedir. Bu bilgiler; hastanın adı, soyadı, T.C. kimlik numarası, doğum tarihi, cinsiyeti, takip numarası, takip provizyon tipi (e-reçete provizyon tipi), takip tarihi (e-reçete tarihi), takip reçete alt türü (e-reçete alt türü) ve protokol numarası ile; hekimin T.C. kimlik numarası, branş kodu, sertifika kodu ve adı soyadından oluşur. Bu bilgilerin bir kısmı, hekimin yapacağı aşağıdaki işlemleri de kolaylaştırır. Bu işlemler, elektronik ortamın sunduğu kolaylıkla, hekimin ekranına sağlık hizmet sunucusunun otomasyon sisteminde otomatik olarak gelir. Aşağıda bu kolaylığın bulunduğu maddelerin yanında “seçim gerekmiyorsa, otomatik atanır” ifadesine atfen “gerekliyse” notu bulunmaktadır. Bu kolaylık hekime zaman tasarrufu sağlar.

Hekim Tarafından Yapılacak İşlemler

Reçete alt türü: “Ayaktan/Yatan/Günübirlik/Taburcu/Acil/Yeşil Alan/Evde Bakım” reçetelerinden hangisi olduğu belirtilmekte/seçilmektedir (gerekliyse).

Reçete türü: “Normal/Kırmızı/Turuncu/Mor/Yeşil” seçeneklerinden birisi işaretlenmektedir (gerekliyse).



Şekil 2. Hastanın başvurusundan itibaren e-reçete işletiminin Medula entegrasyonu.

Reçete tarihi: “Medula Takip No Tarihi” (gerekliyse).

İlaç seçimi: Aşağıdaki alt başlıklar için hekim belirlediği ilacın seçimini gerçekleştirir.

- **İlacın adı;** “Medula Eczane Reçete Web Servislerinin Kullanım Kılavuzu”nda SGK sisteminde kayıtlı olan ilaçların listelerinin (aktif/pasif ilaç listeleri – sırasıyla SGK tarafından geri ödemesi yapılan/yapılmayan ilaçların listeleri) sağlık hizmet sunucuları tarafından alınabilmesi amacıyla web servisi kullanılmaktadır. Bu servisten listelerin sağlık hizmet sunucuları tarafından güncel olarak alınması, hasta mağduriyetinin önlenmesi ve sistemin işleyişi açısından gerekliliktir. İlaç adı ile ilgili bilgiler, AİK'na uygun ilaç seçiminde bulunabilmek için, entegre yazılımlarla imkanlar dahilinde daha da geliştirilebilmektedir.
- **İlaç kutu adedi:** Hekim ilgili listeden ilaç seçer ve daha sonra bu ilacın tedaviye uygun “kutu adedi”ni belirler.
- **İlaç dozu:** Hekim “kaç sefer ya da kez (doz 1) / seferde kaç doz (doz 2)” seçeneklerini, ambalaj miktarlarını planladığı tedavi çerçevesinde ekranda işaretleyerek reçeteye yazabilmektedir. “Doz 1” olarak tanımlanan alanda ilacın belirlenen periyotta kaç sefer verileceği belirtilir. Örneğin, belirlenen periyot; günlük tedavi olursa, günde 2 kez alınacak ilaç için “2 sefer” bilgisi “doz 1” ile ifade edilir. Öte yandan AİK açısından bunun daha doğru şekli “12 saat arayla” şeklinde daha açık tarif edilmesidir. “Doz 2”de ise her bir seferde ne kadar miktar ilaç kullanılacağı belirtilmektedir. Doz 1 için verilen örneği devam ettirmek gerekirse, günde 2 sefer alınacak bir ilaç için her seferinde 1 adet ilaç kullanılması durumunda buradaki 1, doz 2’yi ifade etmektedir. Bunlara ilave bilgi eklenmek istenirse, bu bilgiler “ilaç açıklama alanı”na da yazılabilmektedir. AİK açısından doğru olanı, reçeteye yazılacak bu bilgilerin daha açık ve anlaşılır ol-

masıdır. Dolayısıyla, hekimlerin bu açıklama alanlarını gerektiğinde daha ayrıntılı “ilaç doz açıklamaları”nı yazmak için de kullanmaları önerilir.

- **Kullanım periyodu birimi ve periyot açıklaması:** Hekim bu bölümde, “Kaç kez/seferde kaç doz” bölümüne yazdığı bilginin *hangi sürede, ne sıklıkla* kullanılacağını belirtmektedir. Doz için verilen örnekte bu alan, sırasıyla “1” ve “gün” yani bir günlük tedaviye ait ayrıntılar özelindeki bilgileri vermektedir. Hastaların doz ve kullanım talimatları bağlamında toksisite ya da tedavi etkisizliği sorunlarına yol açmamak için, bu bilgilerle tam olarak neyin ifade edildiği, e-reçete yazan hekim tarafından çok iyi bilinmeli ve doğru şekilde uygulanmalıdır.
- **Kullanım şekli:** Bunun için ekranda belirtilen ilgili alan kullanılmaktadır (gerekliyse). Çoğu durumda “oral yol” olduğu için, onunla başlayan listede diğer ilaç uygulamalarına ait seçenekler bulunmaktadır.
- **İlaç açıklama alanı:** Bu alandaki bilgiler (gerekliyse);
 - Teşhis/tanı: ICD-10 tanı kodu e-reçetede ayrıca belirtilmektedir. Hekim bu alana isterse ayrıca teşhis de yazabilmektedir.
 - Hasta güvenlik ve izlem formu
 - Endikasyon dışı kullanım izni
 - Tetkik sonucu
 - Tedavi süresi
 - Diğer: Bu alana hekim tarafından istenirse, ilaca ait açıklamalar vb. bilgiler yazılabilmektedir.
 - Doktor sertifika kodu
 - Reçete açıklama alanı: Bu alan ilaç açıklama alanıyla aynıdır. Gereken durumlarda açıklama bilgileri reçete açıklama alanına da eklenebilmektedir.

Eczacı Tarafından Yapılacak İşlemler

Elle kağıda yazılan reçeteler için, hastanın T.C. kimlik numarasından ICD-10'a kadar eczanede yapılan en az 25 bürokratik işlem, e-reçete ile yediye düşmüştür. Bu işlemler; teşhisler (çoktan seçmeli), kare kod, özel durum (çoktan seçmeli), eşdeğer ilaç, rapor seçimi ve tedavi şemasıdır.

Hekim veya eczacı, e-reçete kâğıt çıktısını alarak hastaya sunma imkânına sahiptir. Bu uygulamanın halen yapıldığı gibi gönüllülük ya da kısmi değil, zorunlu hale getirilmesi AİK açısından gereklidir. Aksi durumda, yazının sonuna doğru değinilen sorunlar yaşanabilir.

e-Reçetenin Yararları ve Akılcı İlaç Kullanımına Katkısı

Günümüz teknolojik imkânları ile bezelenen e-reçete, elle kâğıda yazılan reçeteye kıyasla aşağıda özetlenen pek çok bakımdan hekime, geri ödeme kurumuna, sağlık merkezine, eczacıya, hastaya ve diğer ilgili kişi ve kurumlara önemli avantajlar sunmaktadır. Bu avantajların muhataplarının bilinmesi, e-reçetenin daha kolay benimsenmesine ve daha başarılı kullanılmasına yardımcı olabilir.

- E-reçete uygulaması, gereği gibi başarılı sürdürülebilmesi halinde, en büyük faydasını AİK'nın yaygınlaştırılmasında ortaya koyar. AİK, DSÖ'nün tanımlanmış olduğu şekliyle; "hastaların ilaçları klinik ihtiyaçlarına uygun şekilde, kişisel gereksinimlerini karşılayacak dozlarda, yeterli zaman diliminde, kendilerine ve topluma en düşük maliyette almalarını gerektiren kurallar bütünüdür". Bu tanımda da görüleceği üzere, AİK'nın hayata geçirilmesinde reçete önemli bir araçtır. Bu tanımla anlatılmak istenen "doğruluk/yeterlilik/uygunluk"ların çoğu, ilacın doğru reçete edilmesiyle yakından ilişkilidir. Dolayısıyla, reçeteyi okunaklılık sorunundan, yanlış doz ve kullanım şekli sorunlarından arındıracak, tedavi sürecine doğruluk, hız ve kolaylık sağlayacak düzenlemeler, AİK açısından kayda değer gelişmelerdir.^[1,2,23]
- E-reçete ve bağlı işletim sistemleri, hasta bilgilerinin ekrana düşmesinden, ilacın adının ilk harflerinin yazılmasıyla ekranda ilaçların alfabetik sırayla görülmesine kadar; eczacının eskiden yaptığı işlem sayısını çok azaltmış, SGK yetkilisinin değerlendirme ve ödeme yapma işlemlerini gerçekleştirmesini hızlandırmış ve kolaylaştırmıştır. Bütün bunlar AİK'na katkı sağlayan son derece önemli gelişmelerdir.
- Yukarıda sayılan hız ve kolaylıklara ek olarak, e-reçete işlemleri, elle yapılan işlemlere göre daha doğru olarak yürütülmektedir. Örneğin ilacın adı, kullanım talimatları vb. konularda geçmişte pek çok sorun yaşanmakta idi. Bilhassa hekimin kötü el yazısı çeşitli sorunlara yol açmaktaydı. Nitekim Türkiye'de yapılmış çalışmalarda, kağıda elle yazılan reçetelerde bü-

yük oranda okunaklılık sorunu yaşandığı, format bilgilerinde ciddi eksiklikler olduğu bildirilmiştir.^[24-26] Örneğin İstanbul'da yapılmış bir araştırma, sağlık ocaklarında hekimlerin tedavilerini düzenledikleri çocuklara yazdıkları reçetelerin sadece %26.3'ünün kolayca okunabildiği, gerekli bilgileri eksiksiz içeren reçete sayısının yok denecek kadar az olduğu (%1.5) bildirilmiştir.^[24] Geçmişte yaşanan bütün bu sorunlar e-reçete ile çok daha kolay aşılabılır. ABD'de eczane personeline uygulanan ankete dayalı bir araştırmada, yedi bakım sunucu merkezin her birinde, kişilerin e-reçeteleri klasik reçetelere tercih ettiği bildirilmiştir.^[5] ABD, İsveç ve İrlanda'da e-reçeteye yönelik benzer olumlu tespitler, hekimlere uygulanan anketlerle de saptanmıştır.^[6,10,7,8]

- E-reçete, ilaç/miktar/doz yanlışlarının asgariye indirilmesinde fırsat yaratabilir. Bu tür hatalar, okunaksız ve eksik reçete yazımına bağlı olabileceği gibi, doğrudan reçeteye yanlış bilgilerin yazılmasıyla da gerçekleşebilir. E-reçetede ilaçla ilgili bilgiler, sistemde pek çok ayrıntısı ile var olduğu ve işaretlenerek/çekilerek kullanıldığı için hata olasılığı çok daha düşüktür. Bu şekilde reçete oluşturulmasında format ve içerik bakımından standart sağlanmaktadır.
- Günümüzde e-reçete ve diğer elektronik takip araçları, ilgili tedavileri için rapor sahibi hastalara "başlangıçta 28 günlük, sonrasında ise 3 veya 6 aylık tedaviye yönelik ilaç verebilme" gibi bazı kolaylıkları da sunmaktadır.
- E-reçete ile ilaç ve geri ödemeye ait başka birçok evrakın işlemleri elektronik ortamda daha kolay yapılır. Bu gelişmeler, bürokrasinin hızlanmasına, hasta ve çalışan memnuniyetinin artmasına katkı sunabilir.
- Sağlık Bakanlığı tarafından özel mevzuatı düzenlenmiş olan kırmızı, mor, turuncu ve yeşil reçeteler, e-reçete olarak düzenlenirse, ayrıca SGK'na ibraz edilmesine gerek yoktur. Dolayısıyla e-reçete zaman ve iş kaybını önlemektedir. Bu kapsamda olmasa da, ibraz gerektirmeyen başka bir durum SUT ekleriyle ilişkilidir. SUT eklerinde; bazı ilaçların kullanımı için düzenlenecek reçetelere ibrazı istenilen bilgileri içeren belgelerin eklenmesine, e-reçete uygulamasında e-reçete içinde belirtilmesi koşuluyla, gerek kalmamaktadır.
- Yatan hastalara düzenlenen reçetelerde "Eczanemizde Yoktur, Yatan Hasta" ibaresi aranmaksızın, e-reçetelerin sadece elektronik ortamda başhekimlik tarafından onaylanması yeterli olmakta ve yatan hasta için önemli kolaylık sağlamaktadır.^[21,22,27]
- Eskiden karşılaşılan "sahte reçete" ve "reçetelerde tahrifat yapılması" sorunları ortadan kalkmaktadır. Hekimin bilgisi ve kontrolü dışında, hekim, sağlık kurumunu ve geri ödeme kurumunu oldukça olumsuz etkileyen bu sorunlar e-reçete ile büyük ölçüde giderilmiş/en aza indirilmiş olmaktadır.

- Manuel evrak/arşiv: E-reçetenin kolaylaştırdığı elektronik uygulamaların devam etmesi beklenmektedir. Elektronik fatura bunlardan birisidir. Gerek e-reçetenin kendisi ve ekleri, gerekse bu yeni uygulamalar neticesinde, sağlık hizmet sunucularından ve eczanelerden SGK'na yazılı belge akışı en aza indirilmektedir. SGK'nda arşiv sorunu daha az yaşanmakta ve bunlara bağlı iş yükü ciddi ölçüde azalmaktadır.
- E-reçete; izlem, geribildirim ve denetleme kolaylığına sahiptir.
- Medula hastane sistemi ile Medula eczane sisteminin birbiriyle bağlantısı kurulmuştur. Bu durum hastaneye gitmeyen kişi adına reçete yazılması sorununun giderilmesine de önemli katkı sağlamaktadır.
- E-reçete dinamikdir. İşletildiği ülkeden ülkeye, muhatabı olan kurumdan kuruma farklı özellikleri bulunabilir. Elektronik ortamın sağladığı kolaylıkla entegrasyon ve dönüşüme daha elverişlidir. Bu tür değişikliklerin olması halinde sistem, muhataplarını da aynı hızda haberdar edebilme gücüne sahiptir.
- Özel yazılımlarla desteklenerek ilaç-hastalık ve ilaç-ilaç etkileşimleri, ilaç risk yönetim planlarına kolay uyum imkânı, proaktif hareket imkanı vb. avantajları bulunmaktadır.
- E-reçete günümüzde Medula kayıt sistemi üzerinden faaliyetlerini sürdürmektedir. Kayıt sistemlerinin iyi tutulması ve farmakoepidemiolojik araştırmalarda kullanılması, AİK'na çok önemli katkılar sağlayabilir.
- Özetle e-reçete başarılı uygulanırsa, elle yazılan reçeteye göre, çok fazla avantaja sahiptir. Dile getirilen bu avantajların her biri AİK açısından başlı başına çok önemli kazanımlar sağlamaktadır.

E-Reçete Uygulamasının Olası Sorunları

Uygulamanın yeni olmasına bağlı olarak kurumsal veya bireysel kaynaklı bazı sorunlar (bilgi açığı ve uyum sorunu vb.) yaşanabilmektedir. Bu sorunların kısa zamanda çözüme kavuşturulmaması, tedavi eksik veya yanlışlıklarına yol açabilecek olumsuzluklara yol açabilir. İlaçlar açısından değerlendirilirse, bu istenmeyen durumlar, akılcı olmayan ilaç kullanımını körükleyen sorunlar olarak düşünülebilir.^[1,2,4,5,16]

- Örneğin her ne kadar Sağlık Bakanlığı ve SGK'nun, e-reçete konusundaki duyuru ve genelgelerinde "e-reçetenin kâğıt çıktısının hekim tarafından hastada kalmak üzere verilmesi" istenmişse de bu kurala bazen uyulmadığı duyuruları alınmaktadır. Bu durum AİK açısından ciddi bir tehlikedir. Hasta, reçetesini tedavi sırasında ve sonrasında muhafaza etmeli, gerektiğinde tedavi ile ilgili bilgi edinmek için ondan yararlanmalıdır. Bu uygulamanın isteğe bağlı değil, zorunlu hale getirilmesi AİK açısından şarttır. Eczanede eşdeğer ilacın verilmesi de

dâhil bazı uygulamalarda, bu konu çok daha kritik hale gelmektedir. Konunun bu yönleri ayrıntılı düşünüldüğünde, AİK çerçevesinde beklenen "hekimin hastaya gerekli ilaç bilgisini" vermesi işleminde ciddi karışıklıklar yaşanma riski bulunmaktadır. Bu karışıklıkları önlemenin/azaltmanın ilk adımları; hekimin hastaya bu konularda bilgi vermesi ve reçetesinin kâğıt çıktısını ona sunması ya da hastanın talebi halinde, koşullar elverişliyse reçetesini ona e-posta yoluyla iletmesidir. E-posta yoluyla hastaya reçete iletimi, onun iznine tabi olma ve mahremiyet ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması koşuluyla günümüzde rahatlıkla yararlanılabilecek bir uygulamadır. Hastanın reçetesini kaybetmeden ona kolay ulaşması, bireysel tedavi arşivi oluşturması, hekimiyle ve diğer sağlık çalışanlarıyla gerektiğinde elektronik yolla iletişim kurabilme kolaylığı vb. avantajlarına ek olarak; kâğıt israfını önlemesi ve kâğıda reçete yazdırma zamanı israfını (bazı yerlerde yazıcı ktlığı nedeniyle sıra beklemek vb.) azaltması bakımından da oldukça avantajlıdır. Üstelik mevcut e-reçete uygulamasında yapılacak küçük bir düzenleme ile bu tercih, reçete yazımı sırasında kolaylıkla ("e-posta ile iletilsin mi?" seçeneğinin "evet" işaretlenmesi yoluyla) başarılabılır.

- İlaçların geri ödeme işlemleri bürokrasisi, AİK'nı zayıflatacak uygulamalara müsaade etmemelidir. Örneğin, Türkiye'de e-reçete uygulaması öncesinde, reçetenin geri ödeme sistemine ibrazı için hastanın elindeki tek reçete nüshası geri ödeme işleminde kullanılmak üzere eczanede hastadan alınmakta idi. Oysa AİK ilkelerine göre "reçete aynı zamanda hastaya hitaben yazılan bir belge"dir. Açık ve anlaşılır yazılmalı, hasta, tedavisi sırasında gerektiğinde reçetesine başvurarak buradaki yazılı talimatları takip edebilmelidir. Yukarıda değinildiği gibi e-reçete uygulamasında, reçetenin kâğıt çıktısı/eposta iletimi hastaya sunulmuyorsa, bu önemli bir sorundur. Bunun dışında e-reçetenin geri ödeme ve sağlık kayıt sistemlerinin bir aracı gibi algılanması da AİK'na zarar verebilmektedir. Örneğin e-reçetede doz, periyot vb. bilgilerin hastanın anlayacağı basitlikte yazılmaması, daha da önemlisi, verilen e-reçete kâğıt çıktısında ilaçların kullanım talimatının bulunmaması, bugünkü uygulamanın AİK açısından eksiklikleri olarak düşünülmeli ve iyileştirmelere gidilmelidir.
- Veri güvenliği ve hasta mahremiyeti oldukça hassas konulardır. AİK açısından da önemi büyüktür. Elektronik ortam ile ilgili gelişmeler bir taraftan kolaylıklar sunarken, diğer taraftan güvenlik açıkları yaratmaktadır. Bu sorun, mahremiyet ihlali ve minimum riskin artışına yol açmaktadır. Tedaviye uyumun azalması, sisteme ve hekime güvensizlik, etik ve adli sorunlar vb. pek çok uzantısı olan bu sorunun yaşanmaması için gereken tedbirler taraflarca hızla alınmalıdır.

- Elektronik sistemde bazı değişiklikleri hayata geçirmek kolay ve hızlı olduğundan, sistemde belirli tarihler saptamadan yapılan değişimler, “haberdar olamama ve takip edilememesi sorunlarına” yol açabilir. Bu gibi durumlarda, “haftanın/ayın belirli günü” gibi standart, kolay takip edilebilir zamanlar belirlenmesi, olağan koşullarda değişikliklerin o zaman dilimlerinde yapılması daha yararlıdır.
 - E-reçete, bazı durumlarda kâğıda yazılan reçeteye göre daha uzun zamanda yazılabilir. ABD’de yapılan bazı araştırmalarda da bu yönde tespitler bildirilmiştir.^[11,12] Öte yandan e-reçete memnuniyeti tespit edilen ABD ve İsveç’te yapılan diğer araştırmalarda ise, e-reçetenin zaman kazandırdığını düşünenlerin oranı oldukça yüksektir.^[7,13] Bu konuda hekimler aceleci davranmamalıdır. Zamanla, elektronik yazım kolaylığına alışan hekimin, nispeten daha hızlı reçete yazabileceği düşünülebilir.
 - E-reçete uygulamasında bazı standartlar bulunsa da, mevcut durumda hekimlerin bir bölümünce, yeterince iyi anlaşılmadığı endişesi bulunmaktadır. Hekim ve eczacının e-reçete kaynaklı sorunlarının hızla giderilmesi gerekir. Örneğin ülke genelinde, sağlık hizmet sunucuları farklı yazılımları kullanıyorsa, çeşitli uyum sorunları yaşanabilir.
 - E-reçeteyi içeren sanal ortam, hekim, AİK konusunda kolaycılığa kaçmaya itmemelidir. “Nasıl olsa elektronik erişimle bilgiye de ulaşır” diye düşünüp hastaya eksik bilgi vermemelidir.
 - Eczacı jenerik ilaç vermişse hekim haberdar edilmelidir. Maalesef mevcut sistemde bu özel dikkat gerektirmektedir. Oysa küçük düzenlemelerle bu konuda hekimin ve hastanın doğru bilgilendirilmesi sağlanabilir. Bu konuda bilgi eksikliğinin kuşkuları artırdığı ve AİK’na uygun olmayan hasta davranışlarını kolaylaştırdığı söylenebilir.
 - Kâğıda basılı reçete verilmeyen hastalar, parenteral ilaçlarının uygulanmasında çeşitli sorunlar yaşayabilmektedirler. Kâğıt çıktı alma sorunu her ne kadar giderilmişse de, başta hekimler, e-reçete ile uğraşanlar benzer sorunlar konusunda dikkatli olmalıdırlar.
 - Her ne kadar e-reçete, kâğıda yazılan reçetenin yerini almış olsa da, kâğıda yazılan reçete kavramı, öngörülebilir zamanda sistemde “istisnai hallerde” de olsa yaşamaya devam edecektir. Öte yandan e-reçetenin daha da yaygınlaşacağı birkaç yıl içerisinde, bilhassa genç hekimlerin kâğıt reçete bilgisi ve yazma becerisinde ciddi sorunlar yaşanabilecektir. Günümüzde majstral reçete hazırlamaktan uzaklaşan eczacıların durumuna benzer bir sorun, ileride kâğıt reçete yazmayı unutan/bilmeyen hekimler için de gündeme gelebilir. Dolayısıyla, iyi hekimlik uygulamalarının bir gereği olan bu temel bilginin kaybolmaması için, bilhassa mezuniyet öncesi tıp eğitiminde konunun öneminin bilincinde hareket edilmesi ve gerekli eğitim ihmal edilmemelidir.
 - Okunaklı yazı ve ilaç seçimi konularında e-reçete avantajlı olmakla birlikte, yeterince dikkatli olunmaması halinde, e-reçete ile de çeşitli karışıklıklar da yaşanabilir. Örneğin ticari isimleri birbirine yakın ilaçların listeden seçiminde göz yanılması olabilir. Bu durum aceleci yaklaşımlar, aradığı ilaç adı/kodunu listede bulamama, dalgınlık, gözlük kullanan bazı hekimlerin o sırada gözlüksüz olması ya da başka görme sorunlarına bağlı karışıklıklar gibi potansiyel riskler e-reçete yazılırken de yaşanabilir. Bilhassa hekimler bu gibi durumlara karşı daha dikkatli olmalıdır.
 - Reçeteye bazı bilgilerin kısa yazılması okunma, anlaşılma sorunlarına yol açma riski taşır. Üstelik, çok basit bir bilgisayar yazılımıyla kolaylıkla çözülebilecek bu yazım şekli sorunu, e-reçetede de sürmekte ve süratle düzeltilmesi beklenmektedir. Gerek bu şekildeki kısaltmaların, gerekse “*tarifen almız*” gibi ne ifade ettiği tam anlaşılmayan kullanım talimatı bilgilerinin, hastanın tedaviye uyumunu azaltabileceği, yetersiz dozda, daha da önemlisi toksik dozda ilaç kullanımı gibi sorunlara daha kolay yol açabileceği akılda tutulmalıdır.
 - Tedavinin başarılı olması ve sorun yaşanmaması için tedavi işlemi bazı uyarılarla desteklenmelidir. Bu uyarıların önemli bir kısmı tedavinin düzenlenmesi sırasında hastaya sözel olarak yapılırken, daha kritik önemdeki bir kısmı da özetle reçetesinde belirtilebilir. Hastanın yeterli iletişim kurmadığı bazı durumlarda ise, tamamının yazılı olarak da hastaya verilmesi gerekebilir. Reçetede yer sorunu, ibraz güçlüğü vb. durum varsa, bunlar başka bir kâğıda yazılarak hastaya verilmelidir. E-reçete altyapı düzenleme faaliyetleri sırasında bu yönde ilave düzenlemelerin yapılması yararlı olabilir.
 - Elektronik sistemlerin, yazılımların önemli ekonomik yükleri olabilir. Ticari rekabetin bazı olumsuzlukları bulunabilir. Teknolojik aksaklıklar yaşanabilir. Bilhassa yaşlı hekimlerin değişime direnç göstermesi, uyum sorunu yaşaması söz konusu olabilir. E-reçetenin her yerde, her ortamda kolay erişilebilir olmaması gibi yönleri de bulunmaktadır.
- E-reçete ilaç tedavisi ile ilgili bazı kavramların önceliğini değiştirmiştir. Örneğin kâğıda elle reçete yazılması ve bunun birkaç nüsha hazırlanması gibi işlemler rutin olmaktan çıkmıştır. Reçete yazılmasının esas gerekçeleri ise varlıklarını korumaktır. Bu bakımdan en önemli nokta, reçetenin hastaya bilgi verme özelliğinin korunmasıdır. Geri ödemede, bugün Türkiye’de yazılan reçetelerin ana muhatabı SGK’dur. SGK’nun reçeteyi ilgilendiren tasarrufları, hekimler tarafından çok iyi takip edilmeli ve hasta mağduriyetini önlemek için konunun gereklerine uyulmalıdır.

Sonuç

E-reçete uygulaması ülkemiz için tedavi sürecinin henüz yeni sayılabilecek bir parçası, entegre bir hizmettir.

Bu uygulamanın zorunlu başlatılmasından bu yana geçen sürede büyük oranda beklentileri karşılayabildiği söylenebilir. Bununla birlikte, bu işlemin sağlıklı ve kolay sürdürülebilmesi, reçeteleme sürecinin tüm muhataplarının e-reçete konusunda yeterli bilgiye sahip olmalarını gerektirmektedir. E-reçete, ilaç kullanımı konusunda hız, kolaylık, hatalı uygulamaların azaltılması, geri ödeme sistemi kayıplarının engellenmesi gibi pek çok avantaja sahiptir. Bütün bunlara hasta kayıtlarıyla entegre ortamda uygun ilaç seçimi, etkileşimler, kontrendikasyonlar konusunda bilgilendirme/uyarılar, piyasada ürünün bulunabilirliğine, ilacın fiyatına ulaşabilme, kayıtlı verilerden rutin geri bildirim ve ilaç kullanımı araştırmaları ile kapsamlı değerlendirmeler yapabilme olanakları da eklendiğinde, e-reçete'nin AİK'na çok önemli katkılar sağlayacağı söylenebilir. E-reçeteden AİK'na uygun, gereği gibi yararlanabilmek için bu konuda hastadan eczane çalışanına, sağlık kuruluşu kayıt birimi çalışanından hekime, hastane idarecisinden geri ödeme kurumu yetkilisine kadar ilgili herkese önemli sorumluluklar düşmektedir.

Kaynaklar

1. Akıcı A. Akılcı ilaç kullanımı. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü Yayını; 2013. s. 31-216.
2. Akıcı A, Oktay S, Kayaalp SO. Reçete yazma kuralları ve akılcı ilaç kullanımı. In: Kayaalp SO, editor. Akılcı tedavi yönünden tıbbi farmakoloji. 13. baskı. Ankara: Pelikan Yayıncılık; 2012. s. 140-54.
3. Toklu HZ, Akıcı A, Keyer Uysal M, Dülger G. Akılcı ilaç kullanımı sürecinde hasta uyuncuna hekim ve eczacının katkısı. *Türk Aile Hek Derg* 2010;14:139-45.
4. Le Grand A, Hogerzeil HV, Haaijer-Ruscamp FM. Intervention research in rational use of drugs: a review. *Health Policy Plan* 1999;14:89-102.
5. Rupp MT, Warholak TL. Evaluation of e-prescribing in chain community pharmacy: Best practice recommendations. *J Am Pharm Assoc* 2008;48:364-70.
6. Jariwala KS, Holmes ER, Banahan BF, McCaffrey DJ. Adoption of and experience with e-prescribing by primary care physicians. *Res Social Adm Pharm* 2013;9:120-8.
7. Hellström L, Waern K, Montelius E, Astrand B, Rydberg T, Petersson G. Physicians' attitudes towards ePrescribing – evaluation of a Swedish full-scale implementation. *BMC Med Inform Decis Mak* 2009;9:37.
8. Hor CP, O'Donnel JM, Murphy AW, O'Brien T, Kropmans TJB. General practitioners' attitudes and preparedness towards Clinical Decision Support in e-Prescribing (CDS-eP) adoption in the West of Ireland: a cross sectional study. *BMC Med Inform Decis Mak* 2010;10:2.
9. Ross SM, Papshev D, Murphy EL, Sternberg DJ, Taylor J, Barg R. Effects of electronic prescribing on formulary compliance and generic drug utilization in the ambulatory care setting: a retrospective analysis of administrative claims data. *J Manag Care Pharm* 2005;11:410-5.
10. Wang CJ, Patel MH, Schueth AJ, et al. Perceptions of standards-based electronic prescribing systems as implemented in outpatient primary care: a physician survey. *J Am Med Inform Assoc* 2009;16:493-502.
11. Devine EB, Hollingworth W, Hansen RN, et al. Electronic prescribing at the point of care: a time-motion study in the primary care setting. *Health Serv Res* 2010;45:152-71.
12. Lapane KL, Rosen RK, Dube C. Perceptions of e-prescribing efficiencies and inefficiencies in ambulatory care. *Int J Med Inform* 2011;80:39-46.
13. Devine EB, Williams EC, Martin DP, et al. Prescriber and staff perceptions of an electronic prescribing system in primary care: a qualitative assessment. *BMC Med Inform Decis Mak* 2010;10:72.
14. Grossman JM, Gerland A, Reed MC, Fahlman C. Physicians' experiences using commercial e-prescribing systems. *Health Aff (Millwood)* 2007;26:393-404.
15. Reeve J, Sweidan M. Setting a standard for electronic prescribing systems. *Aust Prescr* 2011;34:2-4.
16. Mäkinen M, Rautava P, Forsström J, Aärinmaa M. Electronic prescriptions are slowly spreading in the European Union. *Telemed J E Health* 2011;17:217-22.
17. Strom BL, Kimmel SE, Hennessy S. Pharmacoeconomics. 5th ed. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd; 2012. p. 158-286.
18. Sosyal Güvenlik Kurumu. E-reçete Bilgi Notu. Yayınlanma tarihi: 15 Ocak 2013. www.sgk.gov.tr (Erişim tarihi: 16.01.2013)
19. Sosyal Güvenlik Kurumu. Medula Eczane Reçete Web Servislerinin Kullanım Kılavuzu (sürüm 1.14) (Güncellenme Tarihi: 21.01.2013) <http://medeczane.sgk.gov.tr/doktor/login.jsp> (Erişim tarihi: 08.04.2013).
20. Kayaalp SO. Farmakoekonomi, analiz tipleri ve geri ödemeye ilişkin esaslar. In: Kayaalp SO, editor. Klinik farmakolojinin esasları ve temel düzenlemeler. 5. baskı. Ankara: Pelikan Yayıncılık Ltd. Şti; 2013. s. 371-446.
21. Sağlık Tesisi ve Aile Hekimlikleri Reçete Web Servisleri Dökümanı. Medula Eczane Reçete Web Servislerinin Kullanım Kılavuzu 21 Ocak 2013. Sürüm:1.14. <http://medeczane.sgk.gov.tr/doktor/SaglikTesisleriReçeteWebServisleri.pdf?CSRT=4023577663850790433Z> (Erişim tarihi: 08.04.2013).
22. Sosyal Güvenlik Kurumu. Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği 2013. 24 Mart 2013 tarihli ve 28597 sayılı Resmî Gazete. <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130324.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130324.htm> (Erişim tarihi: 09.04.2013).
23. World Health Organization (WHO). Promoting rational use of medicines: core components. WHO Policy Perspectives on Medicines no5. Geneva: WHO/EDM/2002; 3.
24. Akıcı A, Kalaça S, Uğurlu MU, Oktay S. Prescribing habits of general practitioners in the treatment of childhood respiratory-tract infections. *Eur J Clin Pharmacol* 2004;60:211-6.
25. Akıcı A, Kalaca S, Uğurlu U, Toklu HZ, Oktay S. Antihypertensive drug utilization at health centres in a district of Istanbul. *Pharm World Sci* 2007;29:116-21.
26. Akıcı A, Oktay S. Akılcı ilaç kullanımı ilkeleri doğrultusunda yaşlılarda reçete yazma ve Türkiye'de yaşlılarda ilaç kullanımının boyutları. *Turkish Journal of Geriatrics* 2006; Supplement: 19-27.
27. Johnson KB, Lehmann CU; Council On Clinical Information Technology. Electronic prescribing in pediatrics: toward safer and more effective medication management. *Pediatrics* 2013 Apr;131(4):e1350-6. doi: 10.1542/peds.2013-0193.

Geliş tarihi: 10.04.2013

Kabul tarihi: 22.05.2013

Çevrimiçi yayın tarihi: 16.07.2013

Çıkar çakışması:

Çıkar çakışması bildirilmemiştir.

İletişim adresi:

Prof. Dr. Ahmet Akıcı

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı, İstanbul

e-posta: aakici@marmara.edu.tr