

YAŞLILARDA İLAÇ UYUMU: ÜNİVERSİTE HASTANESİ TABANLI TANIMLAYICI BİR ÇALIŞMA

Ömer Turhan,¹ Evren Kibar,¹ Erhan Ekren,² Onur Engin,² Duygu Ercan,² Ayhan Işık Erdal,²
Ecem Zeliha Ergün,² Pelin Ertop,² Barış Esen,² Dilan Ece Geylan,² Sarp Üner¹, Nazmi Bilir¹

¹ Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara

² Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dönem VI intern, Ankara

ÖZET

Amaç: Çalışmanın amacı, 65 ve üzeri yaş hastaların ilaç uyumu ile ilgili tutum ve buna etki eden bazı faktörleri saptamaktır.

Materyal ve Metod: Tanımlayıcı tipteki araştırmanın evrenini bir üniversite hastanesinin bazı polikliniklerine başvuran ve araştırmaya katılmayı kabul eden 65 ve üzeri yaşta 396 kişi oluşturmaktadır. Veriler yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Çalışmada düzensiz ilaç kullanımı (günlük kullanılan herhangi bir ilacın bir dozunun çeşitli sebeplerle haftada birden fazla kez alınmaması) ve polifarmasi (beş ve üzeri ilaç kullanımı) incelenmiştir. Veriler Ki-kare, Fisher'in kesin ki kare ve t testi ile değerlendirilmiştir. Etik kurul izni alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılanların %52,5'i (208) kadın ve yaş ortalaması 70,1±5,1'dir. Araştırmada, yaşlıların %94,9'unda en az bir ve ortalama 2,6±1,4 kronik hastalık bulunmaktadır. Katılımcıların %94,2'si sürekli olarak ilaç kullanmaktadır. Kullanılan ortalama ilaç sayısı 3,5±2,3'tir (kadınlarda 3,9, erkeklerde 3,1). Kadınlarda ilaç uyumunun erkeklere göre daha düzensiz olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %27,0'si beş

ve üzerinde ilaç kullanmaktadır. İlaç uyumuyla polifarmasi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). İlaç kullanan katılımcılarda tedaviye uyum %71,3'tür. Her iki cinsiyette de ilaç uyumunun düşük olduğu ilaçlar; KOAH-Astım İlaçları (%65,2), gastrointestinal sistem ilaçları (%63,2) ve santral sinir sistemi ilaçları (%54,8)'dir. Katılımcıların tedaviye uyumsuzluğunda en önemli faktörün "ilaçları almayı unutmama" olduğu ve kendilerini iyi hissettiğinde bazen ilaçlarını kullanmadıkları saptanmıştır.

Sonuç: Yaşlı hastalarda ilaç kullanımının daha düzenli olmasını sağlama bakımından reçete edilen ilaç sayısının mümkün olduğunca az olması önemlidir. Hekimlerin daha az sayıda ilaç tavsiye etmelerinin ve gereksiz ilaç kullanımının önüne geçilmesinin tedaviye olan uyumu arttıracığı düşünülmektedir. Sağlık çalışanlarıyla hasta arasındaki iletişimin ve hastaların kronik hastalıklar hakkındaki bilgi düzeyinin artırılmasıyla yanlış ilaç kullanımlarının önlenilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İlaç uyumu, yaşlı, uyum, polifarmasi, kronik hastalık *Nobel Med 2014; 10(2): 31-38*

MEDICATION ADHERENCE IN ELDERLY: A UNIVERSITY HOSPITAL-BASED AND DESCRIPTIVE STUDY

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine the medication adherence and affecting factors in elderly patients age 65 and older.

Material and Method: A descriptive study was conducted with 396 elderly patients age 65 and older applied to some clinics of a university hospital. Data was collected through face to face interviews. In the study irregular drug use (defined as; skipping the dosage of the drugs used daily more than once in a week with any reason) and polypharmacy (five or more drug use) were analyzed. Data were evaluated by chi-square test, fisher's exact test and t-tests. The ethical approval was taken.

Results: In the study, 52.5% (208) of the participants was woman and the mean age was 70.1±5.1. Most of the participants had at least one chronic disease (94.9%) and mean number of having chronic disease was 2.6±1.4. 94.2% of the participants use drug continuously and mean number

of drug use was 3.5±2.3 (in women 3.9, in men 3.1). Women use drug more irregularly than men. In the study, 27.0% of the participants used five or more drugs. Medication adherence was 71.3%. There is no relation between medication adherence and polypharmacy ($p>0.05$). Chronic obstructive lung disease-Asthma drugs (62.5%), gastrointestinal system drugs (63.2%) and central nervous system drugs (54.8%) were the medications with lowest adherence at both sex. The most important factor that affected medical adherence was "to forget to take the pills" and it was also seen that the patients didn't take the pills when they felt good. It was found that the drug usage was very high and as the number of the drug increased, medication adherence was decreased.

Conclusion: It is important that the number of prescribed drugs must be minimum, in order to organize drug usage in elderly people. It is thought that prescribing less drugs and preventing unnecessary drug use would increase medication adherence. Better communication between health stuff and patients and informing the patients about their chronic diseases would help to prevent drug misuse.

Key Words: Medication adherence, elderly, compliance, polypharmacy, chronic disease *Nobel Med 2014; 10(2): 31-38*

GİRİŞ

Yaşlanma kişide fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan gerilemeye sebep olan ve hayat boyu devam eden bir süreçtir. Bu süreçte zamanla meydana gelen anatomik ve fizyolojik işlev değişiklikleri yanı sıra birçok patoloji de birlikte bulunmaktadır. Bu dönemde özellikle kronik hastalıklar olmak üzere birçok hastalığın sıklığında artış gözlenmektedir.¹ Yapılan araştırmalarda 65 yaş ve üstü bireylerin %75 ile %90'ında en az bir kronik hastalık bulunduğu bildirilmektedir.² Kronik hastalıklarda görülen artış doğal olarak birden çok ilaç kullanımını da beraberinde getirmiştir. ABD'de yapılan bir araştırmada 65 ve üzeri yaş kadın ve erkeklerin en fazla ilaç tüketen grup olduğu ve %17-19'unun haftada en az on ilaç kullandığı belirtilmektedir.³ Birden çok ilaç kullanımı; maliyet ve hastanede yatış ihtiyacına ek olarak yan etki oluşturması ve ilaçlar arası etkileşim sebebiyle kişinin medikal tedaviye olan uyumunu etkileyen önemli faktörlerden birisidir.⁴ Özellikle gençlere göre ilaç etkilerine daha duyarlı olan yaşlı hastalarda ilaç uyumunun sağlanması kişinin iyilik halinin geliştirilmesi ve istenmeyen ilaç etkilerinin önlenmesi için önemlidir.⁵

İlaç uyumu; kişinin ilaç kullanımıyla ilgili sağlık kuruluşundan aldığı tavsiyelere ne derece uyduğunu ifade etmektedir.^{6,7} Yaşlı hastalarda ilaç uyumu geriatrik tıpta sık ihmal edilen bir konudur ve gelişmiş

ülkelerde kronik hastalıklara bağlı uzun dönem ilaç uyumu %50'lere kadar düşmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise bu rakamın daha düşük seviyelerde olduğu tahmin edilmektedir.⁸ Verilen tedavilerin yarısı yanlış kullanım nedeniyle yararlı olmazken yaşlanmaya bağlı kognitif kayıplar, eklem hastalıklarına bağlı fiziksel yetersizlikler ve ilaç yan etkilerin sık olması gibi durumlar ilaçlara uyum probleminin boyutlarını daha da artırmaktadır.^{9,10}

Bu çalışma 65 ve üzeri yaş grubunda ilaç uyumunu, bazı tutumlarını ve etkileyen bazı faktörleri saptamak amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Tanımlayıcı tipteki araştırmanın evrenini bir üniversite erişkin hastanesinin Göz Hastalıkları, Göğüs Hastalıkları, Romatoloji, Genel Dahiliye, Kardiyoloji, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları ve Nefroloji Polikliniklerine 6-10 Ağustos 2012 tarihleri arasında başvuran 65 ve üzeri yaşta kişiler oluşturmaktadır. Belirtilen tarihlerde toplam başvuru sayısı 492'dir. Araştırma, sözlü iletişim kurulabilen ve çalışmaya katılmayı kabul eden 396 (%80,5) kişi ile gerçekleştirilmiştir.

Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen ve 18 sorudan oluşan bir anket formu kullanılarak yüz yüze →

görüşme tekniği ile toplanmıştır. Araştırmanın ön denemesi belirtilen poliklinikler dışında seçilen polikliniklere başvuran 65 ve üzeri yaşta kişilerde yapılmıştır. Çalışmada düzensiz ilaç kullanımı; hasta tarafından oral veya paranteral yolla belirli aralıklarla sürekli olarak kullanılması önerilerek reçete edilmiş herhangi bir ilacın bir dozunun çeşitli sebeplerle haftada birden fazla kez alınmaması ya da atlanması olarak kabul edilmiş ve bu bilgiler katılımcıların kendi beyanları olup, herhangi bir ölçüm metodu kullanılmamıştır. Katılımcıların kullandıkları ilaçlar gruplara ayrılmış (antihipertansif, antidiyabetik, kardiyovasküler ilaçlar, vs.) ve ilaç uyumu bu gruplar üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışmada polifarmasi eşik değeri olarak beş ve üzeri ilaç kullanımı temel alınmıştır.

Araştırmanın verileri SPSS 15.0 istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Gözlenen farkların değerlendirilmesinde ki-kare testi, Fisher'in kesin ki kare testi ve bağımsız gruplarda t test kullanılmıştır. Bütün analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Araştırma öncesi ilgili üniversitenin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (31.07.2012 tarih ve 670 sayılı) ve belirlenen polikliniklerin başhekimliğinden gerekli izinler alınmıştır. Katılımcılardan çalışma hakkında bilgilendirilmiş olur onamları yazılı olarak alınmıştır.

BULGULAR

Çalışma araştırmaya katılmayı kabul eden 65 ve üzeri yaşta 396 kişide yapılmıştır. Katılanların %52,5'i (208) kadın, %50,8'i (201) 65-69 yaş aralığındadır ve yaş ortalaması $70,1 \pm 5,1$ 'dir. Katılımcıların %58,8'inin öğrenim durumu ortaokul ve altında olup, %70,2'si evlidir. Eşyle birlikte yaşayanlar katılımcıların %66,7'sini oluştururken, sosyal güvencesi olmayanlar sadece 15 kişidir (%3,8) (Tablo 1).

Araştırmaya katılan yaşlıların %94,9'unda en az bir kronik hastalık bulunmaktadır. Ortalama $2,6 \pm 1,4$ kronik hastalığın bulunduğu katılımcılarda, kadınların ortalama $2,8 \pm 1,2$, erkeklerin ise ortalama $2,3 \pm 1,5$ kronik hastalığa sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Cinsiyetler arasındaki bu ortalama farkı anlamlı bulunmuştur ($t=3,56$, $p < 0,001$). Katılımcıların %18,7'sinde bir, %26,5'inde iki, %25,3'ünde ise üç kronik hastalık bulunmaktadır (Tablo 1). 65-69 yaş grubundaki hastalarda ortalama $2,3 \pm 1,4$, 70-74 yaş grubundakilerde ortalama $2,7 \pm 1,2$, 75 ve üzeri yaş grubundaki hastalarda ise ortalama $2,9 \pm 1,3$ kronik hastalık bulunmaktadır. Kronik hastalığı olanların ise %19,7'sinde bir, %27,9'unda iki, %26,6'sında üç ve %25,8'inde dört ve üzerinde kronik hastalık bulunmaktadır.

Tablo 1: Katılımcıların bazı özelliklerinin cinsiyete göre dağılımı

| Değişkenler | Kadın | | Erkek | | Toplam | |
|-------------------------------|-------|--|-------|--|---|---|
| | Sayı | %* | Sayı | %* | Sayı | %* |
| Yaş Grupları (yıl) | | | | | | |
| 65-69 | 110 | 52,9 | 91 | 48,4 | 201 | 50,8 |
| 70-74 | 54 | 26,0 | 56 | 29,8 | 110 | 27,8 |
| 75+ | 44 | 21,2 | 41 | 21,8 | 85 | 21,5 |
| | | | | | Ort±SS=70,1±5,1, Ortanca =69, En küçük=65, En büyük=90 | |
| Öğrenim Durumu | | | | | | |
| Ortaokul altı | 147 | 35,4 | 86 | 45,7 | 233 | 58,8 |
| Ortaokul ve üzeri | 61 | 11,9 | 102 | 54,3 | 163 | 41,2 |
| Medeni Durum | | | | | | |
| Evlili | 119 | 57,2 | 159 | 84,6 | 278 | 70,2 |
| Evlili değil** | 89 | 42,8 | 29 | 15,4 | 118 | 29,8 |
| Kiminle Yaşadığı | | | | | | |
| Yalnız | 31 | 14,9 | 12 | 6,4 | 43 | 10,9 |
| Eşyle | 108 | 51,9 | 156 | 83,0 | 264 | 66,7 |
| Diğerleri*** ile | 69 | 33,2 | 20 | 10,6 | 89 | 22,5 |
| Sosyal Güvence | | | | | | |
| Yok | 13 | 6,3 | 2 | 1,1 | 15 | 3,8 |
| Sosyal Güvenlik Kurumu | 190 | 91,3 | 185 | 98,4 | 375 | 94,7 |
| Özel Sigorta | 5 | 2,4 | 1 | 0,5 | 6 | 1,5 |
| Kullanılan İlaç Sayısı | | | | | | |
| 0 | 4 | 1,9 | 19 | 10,1 | 23 | 5,8 |
| 1 | 21 | 10,1 | 29 | 15,4 | 50 | 12,6 |
| 2 | 29 | 13,9 | 32 | 17,0 | 61 | 15,4 |
| 3 | 46 | 22,1 | 37 | 19,7 | 83 | 21,0 |
| 4 | 46 | 22,1 | 26 | 13,8 | 72 | 18,2 |
| ≥5 (Polifarmasi) | 62 | 29,8 | 45 | 23,9 | 107 | 27,0 |
| | | Ort±SS=3,9±2,3, Ortanca=4, En küçük=0, En büyük=14 | | Ort±SS=3,1±2,3, Ortanca=3, En küçük=0, En büyük=11 | | Ort±SS=3,5±2,3, Ortanca =3, En küçük=0, En büyük=14 |
| Kronik Hastalık Sayısı | | | | | | |
| 0 | 4 | 1,9 | 16 | 8,5 | 20 | 5,1 |
| 1 | 26 | 12,5 | 48 | 25,5 | 74 | 18,7 |
| 2 | 56 | 26,9 | 49 | 26,1 | 105 | 26,5 |
| 3 | 63 | 30,3 | 37 | 19,7 | 100 | 25,3 |
| ≥4 | 59 | 28,4 | 38 | 20,2 | 97 | 24,4 |
| | | Ort±SS=2,8±1,2, Ortanca=3, En küçük=0, En büyük=6 | | Ort±SS=2,3±1,5, Ortanca=3, En küçük=0, En büyük=7 | | Ort±SS=2,6±1,4, Ortanca=3, En küçük=0, En büyük=7 |

* Sütun yüzdesi, ** Hiç evlenmemiş, boşanmış ve eşi ölmüş olanlar bu gruba dâhil edilmiştir. ***Çocuğu, torunu veya bakıcısı ile yaşayanlar.

Çalışmada katılımcıların %94,2'si (n=373) sürekli olarak ilaç kullandığını ifade etmiştir. Çalışmada sürekli olarak kullanılan ortalama ilaç sayısı $3,5 \pm 2,3$ olup, kadınlarda bu ortalama $3,9 \pm 2,3$, erkeklerde ise $3,1 \pm 2,3$ olarak bulunmuştur (Tablo 1). Kadınların kullandıkları ortalama ilaç sayısı erkeklere göre anlamlı düzeyde daha fazladır ($t:3,26$, $p=0,001$). Katılımcıların %12,6'sı bir, →

| Tablo 2: Sürekli ilaç kullanan katılımcıların bazı özelliklerine göre ilaç uyumu durumları | | | | | | | |
|--|-------------------|------------|------|----------|------|----------------|-------|
| Değişkenler | | İlaç Uyumu | | | | χ ² | p** |
| | | Düzenli | | Düzensiz | | | |
| | | Sayı | %* | Sayı | %* | | |
| Cinsiyet | Erkek | 131 | 77,5 | 38 | 22,5 | 5,81 | 0,016 |
| | Kadın | 135 | 66,2 | 69 | 33,8 | | |
| Yaş grupları | 65-69 | 132 | 73,3 | 48 | 26,7 | 0,69 | 0,71 |
| | 70-74 | 75 | 69,4 | 33 | 30,6 | | |
| | ≥75 | 59 | 69,4 | 26 | 30,6 | | |
| Öğrenim durumu | Ortaokul altı | 152 | 66,7 | 76 | 33,7 | 6,19 | 0,013 |
| | Ortaokul ve üzeri | 114 | 78,6 | 31 | 21,4 | | |
| Medeni durum | Evli | 192 | 74,4 | 66 | 25,6 | 3,94 | 0,047 |
| | Evli değil*** | 74 | 64,3 | 41 | 35,7 | | |
| Kiminle yaşadığı | Yalnız | 29 | 67,4 | 14 | 32,6 | 5,37 | 0,068 |
| | Eşyle | 184 | 75,1 | 61 | 24,9 | | |
| | Diğerleri**** ile | 53 | 62,4 | 32 | 37,6 | | |
| Polifarmasi | < 5 ilaç | 193 | 72,6 | 73 | 27,4 | 0,70 | 0,40 |
| | ≥ 5 ilaç | 73 | 68,2 | 34 | 31,8 | | |
| Kullanılan ilaç Grubu Sayısı | < 4 | 205 | 74,8 | 69 | 25,2 | 6,20 | 0,013 |
| | ≥ 4 | 61 | 61,6 | 38 | 38,4 | | |
| Toplam | | 266 | -- | 107 | -- | | |

* Satır yüzdesi, **Pearson ki-kare test, ***Hiç evlenmemiş, boşanmış ve eşli olmuş olanlar bu gruba dahil edilmiştir. ****Çocuğu, torunu veya bakıcısı ile yaşayanlar.

%15,4'ü iki, %21'i ise üç ilaç kullanmaktadır (Tablo 1). Yaş gruplarına bakıldığında ise 65-69 yaş grubundaki katılımcıların ortalama 3,2±2,3, 70-74 yaşlarındakilerin 3,5±1,9, 75 ve üzeri yaş grubundakilerin ise 4,3±2,6 ilacı sürekli kullandıkları tespit edilmiştir. İlaç kullanan katılımcıların ise %13,4'ü sadece bir, %16,4'si iki, %22,3'si üç ve %48'i dört ve üzerinde ilaç kullanmaktadır. Polifarmasi açısından çalışma değerlendirildiğinde katılımcıların %27'sinin beş ve üzerinde ilaç kullandığı saptanmıştır. Bu durum kadınlarda %29,8, erkeklerde ise %23,9'dur (Tablo 1). Kadınlarda polifarmasi erkeklerle göre daha yüksek olsa da cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,49).

Çalışmada ayrıca polifarmasiyle ilaç uyumu arasındaki ilişki incelenmiş istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0,40) ancak kullanılan ilaç grubu sayısı ile ilaç uyumu arasındaki ilişki değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür. Dört ve üzeri ilaç grubu kullanan katılımcıların dörtten az ilaç grubu kullananlara göre ilaç uyumlarının anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir (p=0,013) (Tablo 2). Yaş gruplarında polifarmasi incelendiğinde ise 75 ve üzeri yaş grubundaki katılımcılarda 75 altı yaş grubundakilere göre anlamlı ölçüde daha fazla polifarmasi tespit edilmiştir (p=0,019).

Sürekli ilaç kullanan katılımcıların %71,3'ü (266) ilaçlarını düzenli olarak kullandığını ifade ederken çalışmada erkeklerin kadınlara göre (p=0,016), öğrenim

durumu ortaokul üzeri olanların ortaokul altı olanlara göre (p=0,013) ve evli olanların evli olmayanlara göre (p=0,047) daha düzenli ilaç kullandıkları tespit edilmiş ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Düzenli ilaç kullanımının katılımcıların yaş grupları ve birlikte yaşama durumuna göre ilişkisi incelendiğinde ise düzenli ilaç kullanımla arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir (Tablo 2). Katılımcılar tarafından kullanılan ilaçlar gruplara ayrılmış ve kullanım düzenleri belirtilen ilaç grupları üzerinden değerlendirilmiştir. Toplamda 1395 kutu, grup olarak ise 12 farklı grupta ilacın sürekli olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Katılımcılar en sık antihipertansif grubu ilaçlar (%68,6) olmak üzere antidiyabetik (oral+insülin) (%44), kardiyovasküler (%37,8) ve antihiperlipidemik ilaçları (%26,3) kullanmaktadır. En düzenli kullanılan ilaç grubu tiroid hastalıklarıyla ilgili ilaçlardır. Bunu kardiyovasküler ve anti osteoporoz ilaçlar izlemektedir. En düzensiz kullanılan ilaç grubunun ise santral sinir sistemi ve gastrointestinal sistem ilaçları olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca erkek katılımcılarda prostat hastalıklarıyla ilgili ilaçları düzenli kullanım yüzdesi yüksek saptanmıştır (Tablo 3).

Araştırmada düzensiz ilaç kullanan 107 katılımcıya düzensiz ilaç kullanım nedenleri sorulmuş ve düzensiz kullandıkları ilaç grupları için yanıt alınmıştır. Katılımcılara göre düzensiz ilaç kullanımının en sık nedeni "zamanında almayı unutma"(%61,4) olmuştur. Ayrıca katılımcılar "kendini iyi hissettiğinde kullanmama" (%19,5), "ilacın yaramadığını düşünme" (%7,3), "ilacın yan etkilerinden korkma" (%4,9), "birden fazla ilacı kullandığından yanlış ilacı kullanma" (%3,7), "ilacı hatırlatan kişinin unutması" (%2) gibi nedenlerden dolayı ilaçlarını düzenli kullanmadıklarını düşünmektedir. İlaç temin etmekte güçlük yaşadığı için ilaç kullanamayan hasta ise bulunmamaktadır (Tablo 4).

Çalışmanın son bölümünde katılımcılara ilaç kullanım tutumları ile ilgili bazı önermelere katılıp katılmadıkları sorulmuş ve verilen yanıtlar değerlendirilmiştir. Katılımcıların %94,1'i ise ilaç alma zamanını hatırlatması için saat kurmadığını, %69,2'si kullandıkları ilaçların yan etkisini bilmediğini, %33,5'i ilaçları bitmeden yedeğini hazırlamadığını, %14,7'si kendilerine iyi gelen bir ilacı arkadaşlarına tavsiye edeceğini, %13,9'u ilaç almında medyadan etkilendiğini, %13,1'i reçetesiz ilaç kullandığını, %7,5'i yakınlarının tavsiyesiyle ilaç kullandığını belirtmiştir.

TARTIŞMA

Altmış beş ve üzeri yaş grubunda ilaç uyumunu ve buna etki eden bazı faktörleri saptamak amacıyla yapılan bu çalışmada katılanların yarısından fazlası kadın (%52,5) ve yaş ortalaması 70,1'dir. →

Çalışmada katılımcıların %94,9'unda en az bir kronik hastalık bulunmaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda en az bir kronik hastalık bulunma sıklığı %75-92,2 arasında saptanmıştır.^{2,11,12} Araştırmada katılımcıların %49,7'sinde en az üç kronik hastalık bulunmaktadır. Farklı çalışmalarda en az üç kronik hastalık bulunma sıklığı %23-41,3 arasında değişmektedir.^{11,13} Çalışmada ortalama kronik hastalık sayısı 2,6 olarak saptanmıştır. Huzurevinde yapılan bir araştırmada ise bu sayı 2,4'tür.¹⁴

Bu çalışmada katılımcılardaki kronik hastalık bulunma sıklığının diğer çalışmalara göre yüksek olması, çalışmanın 3. basamak hastane polikliniklerinde yapılmış olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra kişilerdeki ortalama kronik hastalık sayısının değişkenlik göstermesinin bir nedeni de değişik çalışmalarda katılımcıların yaş ortalamaları arasındaki farklılıktır. Nitekim bu araştırmada da, daha yaşlı kişilerdeki ortalama kronik hastalık sayısı daha fazla bulunmuştur. Araştırmada kadınların erkeklere göre daha fazla kronik hastalığı vardır ($p<0,05$). Aynı yaş grubunda gerçekleştirilen bazı çalışmalarda da kadınlarda daha fazla kronik hastalık bulunduğu saptanmıştır.^{11,12,14}

Çalışmamızda katılımcıların büyük çoğunluğu (%94,2) sürekli ilaç kullandığını belirtmiştir. 65 ve üzeri yaş kişilerde yapılan bazı çalışmalarda da katılımcıların %84,7-93'ü sürekli olarak en az bir ilaç kullandıklarını ifade etmiştir.^{3,15,16} Çalışmada kadınların erkeklere göre daha fazla ilaç kullandığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Bu durum gerek yurtiçi gerekse yurtdışı çalışmalarla desteklenmekte ve daha fazla kronik hastalığa sahip olduklarından beklenen bir durumdur.¹⁶⁻¹⁸ Çalışmada katılımcıların %66,2'si üç ve üzerinde ilaç kullandığını belirtmiştir. 2012'de bir ile bağlı aile sağlığı merkezine başvuran yaşlı nüfusta yapılan bir çalışmada üç ve üzerinde ilaç kullanımı %52,9 olarak bulunmuştur.¹⁹ Ayrıca yapılan bir araştırmada benzer şekilde, ilaç kullananların %17'si sadece iki (çalışmamızda %16,4) ve %19,2'si sadece üç (çalışmamızda %22,3) ilaç kullandığını belirtmiştir.¹⁵ Araştırmada 65-74 yaş grubundaki katılımcıların sürekli kullandığı ortalama en az üç ilaç, 75 ve üzeri yaştakilerin ise ortalama en az dört ilaç kullandığı belirlenmiştir. Benzer yaş grubunda yapılan bir başka çalışmada da dört ve üzerinde ilaç kullanımının en fazla 71-80 yaş grubundakilerde olduğu saptanmıştır.¹⁷

Eş zamanlı birden çok ilaç kullanımı sıklıkla polifarmasi olarak tanımlansa da eşik değeri açısından standart bir tanımı bulunmamaktadır.²⁰ Literatürde polifarmasi eşik değeri olarak iki ilahtan on ve üzeri ilaca kadar farklı sayıda ilaçların temel alındığı çalışmalar bulunmakla birlikte birçoğunda polifarmasi eşik değeri olarak beş ve üzeri ilaç alımı kullanılmıştır.²¹⁻²³ Çalışmada katılımcılarda polifarmasi %27 bulunmuş-

Tablo 3: Katılımcıların kullandıkları ilaç grupları ve düzenli kullanım durumlarının dağılımı

| İlaç Grupları | İlaç Kullanan | | İlacı Düzenli Kullanan | |
|----------------------------------|---------------|------|------------------------|------|
| | Sayı | %* | Sayı | %* |
| Antihipertansif İlaçlar | 256 | 68,6 | 176 | 68,8 |
| Antidiyabetikler (Oral+insülin) | 164 | 44,0 | 109 | 66,5 |
| Kardiyovasküler İlaçlar | 141 | 37,8 | 105 | 74,5 |
| Antihiperlipidemik İlaçlar | 98 | 26,3 | 66 | 67,3 |
| Anti osteoporoz İlaçları | 58 | 15,5 | 41 | 70,7 |
| Tiroid İlaçları | 55 | 14,7 | 43 | 78,2 |
| KOAH, Astım İlaçları | 46 | 12,3 | 30 | 65,2 |
| Gastrointestinal Sistem İlaçları | 38 | 10,2 | 24 | 63,2 |
| Santral Sinir Sistemi İlaçları | 31 | 8,3 | 17 | 54,8 |
| Prostat İlaçları** | 26 | 13,8 | 22 | 84,6 |
| Glokom İlaçları | 15 | 4,0 | 10 | 66,7 |
| Diğer İlaçlar*** | 68 | 18,2 | 46 | 67,6 |

*Satr yüzdesi. ** Erkek katılımcılar tarafından kullanıldığından % toplam erkek hasta üzerinden hesaplanmıştır. ***Antibiyotik, anti-romatizmal, ağrı kesici, dermatolojik ve nadir görülen kronik hastalıklarla ilgili ilaçlar.

tur. ABD' de 57-85 yaş grubunda yapılan bir çalışmada beş ve üzeri ilaç kullanımı çalışmamıza benzer şekilde %29 bulunmuştur.²⁴ İtalya'da 65 ve üzeri yaş iç hastalıklarına başvuran kişilerde yapılan bir diğer çalışmada ise hastaneye başvuru anında katılımcıların %52'sinde beş ve üzeri ilaç kullanımı saptanmıştır.²⁵ Araştırmada polifarmasiyle ilaç uyumu arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Yapılan çalışmalarda polifarmasiyle ilaç uyumu arasında değişken bir ilişki olduğu ifade edilmektedir. Literatürde ilaç uyumunun polifarmasiyle azaldığını gösteren çalışmaların yanı sıra, ilaç uyumunun polifarmasiyle değişmediğini gösteren çalışmalar da vardır.²⁶⁻²⁹ İlaç uyumunda polifarmasiyle birlikte günlük alınan doz sayısı, diyet durumu, bölgedeki doktor ve eczane sayısının da ilişkili olduğu belirtilmektedir.^{30,31} Elektronik monitörizasyonun kullanıldığı 76 klinik çalışmayı derleyen Claxton ve arkadaşları ilaç uyumunun günlük alınan doz sıklığıyla ters orantılı olduğunu ve günlük dört kez ilaç alan hastalarda uyumun yaklaşık %50'lere kadar düştüğünü belirtmiştir.³²

Çalışmamızda dört ve üzeri ilaç grubu kullanan katılımcılarda ilaç uyumu daha düşüktür. Bu durumun farklı kronik hastalıkların medikal tedavilerinde farklı pozolojilerinin bulunmasından ve kronik hastalık sayısı arttıkça günlük alınan doz sayısının daha kompleks hale gelmesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Çalışmada erkeklerin kadınlara göre ($p=0,016$) daha düzenli ilaç kullandığı saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda cinsiyetin tedaviye uyum üzerinde kalıcı etkisi olmadığı bildirilmiştir.^{33,34} Çalışmada kadınların tedaviye uyumlarının daha düzensiz olması kullandıkları ilaç sayısının daha fazla olmasından kaynaklanmış olabilir. Yapılan analizlerde öğrenim durumuyla uyum arasında anlamlı fark bulunmuştur. Öğrenim durumu →

| Tablo 4: Katılımcıların düzensiz ilaç kullanım nedenleri | | |
|--|------|------|
| Düzensiz ilaç kullanım nedenleri (n=246) | Sayı | % |
| Zamanında almayı unutma | 151 | 61,4 |
| Kendini iyi hissettiğinde ilacı kullanmama | 48 | 19,5 |
| İlacın işe yaramadığını düşünme | 18 | 7,3 |
| İlacın yan etkilerinden korkma | 12 | 4,9 |
| Birden fazla ilaç kullandığından yanlış ilacı kullanma | 9 | 3,7 |
| İlacı hatırlatan kişinin unutması | 5 | 2,0 |
| Diğer* | 3 | 1,2 |

* İlacın tadını, kokusunu beğenmeme ve düzensiz ilaç kullanım nedenini belirtmeyenler dahil edilmiştir.

ortaokul ve üzeri olan katılımcıların ortaokul altında olanlara göre ($p=0,013$) tedaviye uyumunun daha düzenli olduğu tespit edilmiştir. Yurtiçinde yapılan benzer çalışmalarda da yüksek öğrenim durumunun tedaviye uyum üzerinde olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir.^{13,19} Çalışmada medeni durumla tedavi uyumu arasında ilişki incelenmiş ve evli olanların evli olmayanlara göre ($p=0,047$) daha düzenli ilaç kullandıkları tespit edilmiştir. Evli olan katılımcılar ilacını vaktinde alma ve düzenli ilaç kullanımı açısından eşlerinden destek almış olabilirler ve bu yönüyle evlilerin evli olmayanlara göre daha avantajlı olduğu düşünülebilir. Düzensiz ilaç kullanımının katılımcıların yaş grupları ve birlikte yaşama durumuna göre ilişkisi incelendiğinde ise düzensiz ilaç kullanımıyla arasında istatistiksel olarak bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Bazı yurtdışı çalışmalarda hastanın ilaçları hakkında bilgi sahibi olmasının, hekimle geçen muayene süresinin, hekimin hastayla olan iletişiminin ve hastaya olan davranışlarının, hastanın yaş, cinsiyet, medeni durum ve öğrenim düzeyi gibi sosyodemografik özelliklerine göre tedavi uyumu üzerinde daha etkili olduğu rapor edilmiştir.^{30,35}

Katılımcıların kullandığı ilaçlar gruplara ayrılarak kullanım düzenleri belirtilen bu gruplar üzerinden değerlendirilmiştir. Sürekli ilaç kullanan katılımcıların %71,3'ü ilaçlarını düzenli olarak kullandığını belirtirken katılımcıların %28,7'sinde tedaviye uyumsuzluk tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalara göre tedaviye uyumsuzluğun %25 ile %75 arasında bir sıklığa sahip olduğu bilinmektedir.^{25,32,36} İlaç uyumuyla ilgili yayımlanan bazı derlemlerde de geriatrik hastaların yaklaşık %50'sinin kronik hastalıklarıyla ilgili ilaçlarından en az birinde tedaviye uyum sorunu yaşadığı belirtilmiştir.^{37,38} İlaç uyumu konusunda yapılan çalışmalarda farklı değerlerin rapor edilmesi ilaç uyumu tanımlamasının yetersiz olmasından, çalışmalarda yer alan katılımcıların ve araştırmaların yapıldığı sağlık kuruluşlarının farklı özelliklerinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Çalışmada en sık antihipertansif grup ilaçların kullanıldığı tespit edilmiştir. Geriatrik popülasyonda yurtiçi ve yurtdışı yapılan çalışmalarda katılımcılarda görülen en sık kronik hastalığın hipertansiyon, buna bağlı olarak da

en sık kullanılan ilaçların antihipertansif grup ilaçlar olduğu rapor edilmiştir.^{16,24,39-41} Çalışmada antidiyabetik ve kardiyovasküler ilaçların da sık kullanıldığı belirlenmiştir ve bulgular literatürle uyumludur.^{40,42} Her iki cinsiyet açısından en düzenli kullanılan ilaç grubu ise tiroid ilaçlarıdır. Kronik tiroid hastalıklarının medikal idame tedavilerinde ilacın aniden kesilmesi ya da atlanması durumunda yan etkilerin ve olası zararlı etkilerin ortaya çıkması bu grup ilaçlardaki yüksek uyumun bir nedeni olabilir.⁴³ Santral sinir sistemi ilaçlarının en düzensiz kullanılan ilaçlardan olduğu tespit edilmiştir. Santral sinir sistemi ilaçlarının ise en sık yan etki oluşturan ilaç gruplarından biri olması bu grup ilaçlardaki tedavi uyumunun düşüklüğünün bir nedeni olabileceği düşünülmektedir.¹³ Çalışma bulgularına göre gastrointestinal sistem ilaçları da en düzensiz kullanılan ilaçlardandır. Yapılan bir çalışmada antiasit türü ilaçlardaki uyumun düşük olduğu, bu grup ilaçlardaki uyumun %50'nin altına kadar düşebildiği rapor edilmektedir.⁴⁴

Katılımcılara göre düzensiz ilaç kullanımının en sık neden "zamanında almayı unutma" (%61,4) olmuştur. Yapılan bazı çalışmalarda da katılımcıların %14 ile %24'ü, ilaçlarını almayı unuttuğu için düzenli kullanmadığını ifade etmiştir.^{19,45} Arpacı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise katılımcılar en sık ilaçlarını zamanında almayı unuttuğu için sorun yaşadıklarını belirtmiştir.⁴⁶ Her üç katılımcıdan ikisi kullandıkları ilaçların yan etkilerini bilmediğini ve ilaçları bitmeden yedeğini hazırladığını belirtmiştir. Arpacı ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da benzer şekilde katılımcıların yaklaşık üçte ikisini kullandıkları ilaçların yan etkilerini bilmediğini ve ilaçları bitmeden yedeğini hazırladığını bildirmişlerdir.⁴⁶ Kullanılan ilacın yan etkilerini bilmek tedavi uyumu açısından önemlidir ve hekimlerin reçete ettikleri ilaçların yan etkilerini detaylı bir şekilde hastalarına anlatmaları beklenir.³⁵ Akıcı ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada hekimlerin %90,6'sının ilaçların yan etkileri, %87,8'inin ise kullanım yöntemi hakkında hastalarına bilgi veremedikleri tespit edilmiştir.⁴⁷

SONUÇ

Sonuç olarak bu çalışmada 65 ve üzeri yaştaki kişilerin ortalama 2,6 kronik hastalığı olduğu ve ortalama 3,5 ilaç kullanıldığı saptanmıştır. Kadınlarda, öğrenim durumu ortaokul altında olanlarda ve evli olmayanlarda ilaç uyumu anlamlı düzeyde daha düşüktür. Bununla birlikte çalışma kapsamındaki kişilerde ilaç kullanımının oldukça yüksek olduğu ve kullanılan ilaç grubunun artması durumunda uyumun azaldığı bulunmuştur. Cinsiyet, öğrenim durumu ve medeni durum ile ilaç uyumu arasındaki ilişkiye ait bulgularımız literatürle uyumludur ancak toplam alınan ilaç →

grubu sayısı ile ilaç uyumu arasındaki ilişkiye dair yapılan çalışmalara yurtiçi ve yurtdışı literatürde rastlanmamıştır. Yaşlı hastalarda ilaç kullanımının daha düzenli olmasını sağlama bakımından reçete edilen ilaç grubunun mümkün olduğunca az olması önemlidir. Hekimlerin daha az sayıda ilaç tavsiye etmelerinin ve gereksiz ilaç kullanımının önüne geçilmesinin ilaç uyumunu artıracığı düşünülmektedir. Sağlık çalışanlarıyla hasta arasındaki iletişimin ve hastaların kronik hastalıklar ve kullandıkları ilaçların yan etkileri hak-

kındaki bilgi düzeyinin artırılmasıyla yanlış ilaç bırakmalarının önlenebileceği düşünülmektedir. Yaşlılarda “ilacını almayı unutma” düzensiz ilaç kullanımının başlıca nedenidir. Bu nedenle hasta yakınlarının kendi hastalarının durumu ve ilaçları hakkında hekim tarafından bilgilendirilmesinin ve ilaç alımında hatırlatıcı olmalarının fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

* Yazarlar herhangi bir çıkar ilişkisi içinde bulunmadıklarını bildirmiştir.

| | |
|----------|---|
| İ | İLETİŞİM İÇİN: Ömer Turhan Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı 06100 Sıhhiye/Ankara omerturhann@hotmail.com |
| ✓ | GÖNDERDİĞİ TARİH: 13 / 02 / 2013 • KABUL TARİHİ: 10 / 01 / 2014 |

KAYNAKLAR

1. Bilir N, Paksoy Erbaydar N. Halk Sağlığı Temel Bilgiler 3. Cilt, Güler C, Akın L. (eds.) Yaşlılık Sorunları ve Buluş Olmayan Hastalıkların Kontrolü. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara 2012: 1527-1557.
2. Berberoğlu U, Gül H, Eskiocak M, Ekuclu G, Saltık A. Edirne Hüzurevi'nde kalan yaşlıların kimi sosyo-demografik özellikleri ve Katz indeksine göre günlük yaşam etkinlikleri. Turk J Geriatrics 2002; 5: 144-149.
3. Patterns of medication use in the United States. A Report from the Stone Survey, 2006. <http://www.bu.edu/stone/StoneSurvey/AnnualRpt/StoneSurveyWebReport2006.pdf> [erişim 12.12.2012]
4. Hanlon JT, Linblad CI, Hajjar ER, et al. Update on drug-related problems in the elderly. Am J Geriatr Pharmacother 2003; 1: 38-43.
5. Turnheim K. Drug therapy in the elderly. Exp Gerontol 2004; 39: 1731-1738.
6. Haynes RB. Determinants of compliance: The disease and the mechanics of treatment, Haynes RB, Taylor DW, Sackett DC. (eds.) Compliance in health care. The Johns Hopkins University Press, Baltimore MD 1979: 49-62.
7. Rand CS. Measuring adherence with therapy for chronic diseases: implications for the treatment of heterozygous familial hypercholesterolemia. Am J Cardiol 1993; 72: 68-74.
8. Sackett DL, Haynes RB, Gibson ES, et al. Patient compliance with antihypertensive regimens. Patient Couns Health Educ 1978 1st Quart; 1: 18-21.
9. Roth H, Caron H. Accuracy of doctor's estimates and patient's statements on adherence to a drug regimen. Clin Pharmacol Ther 1978; 23: 361-370.
10. Ouslander J. Drug therapy in the elderly. Ann Int Med 1981; 95: 711-722.
11. Hung WW, Ross JS, Boockvar KS, Siu AL. Recent trends in chronic disease, impairment and disability among older adults in the United States. BMC geriatrics 2011; 11: 47.
12. Topbaş M, Yarış F, Çan G. Yaşlılar kullandıkları ilaçlarla ilgili yeterli bilgiye sahipler mi?: Trabzon'da bir sağlık ocağı bölgesindeki araştırma sonuçları. Ege Tıp Dergisi 2003; 42: 85-90.
13. Gökçe Kutsal Y. Yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı. Turk J Geriatrics 2006 (special issue): 37-44.
14. Esengen S, Seçkin Ü, Borman P, et al. Huzur evinde yaşayan bir grup yaşlıda fonksiyonel-kognitif değerlendirme ve ilaç kullanımı. Turk J Geriatrics 2000; 3: 6-10.
15. Gökçe Kutsal Y, Barak A, Baydar T, et al. Polypharmacy in Turkish elderly; a multicenter study. J Am Med Dir Assoc 2009; 10: 486-490.
16. Kaufman DW, Kelly JP, Rosenberg L, Anderson TE, Mitchell AA. Recent patterns of medication use in the ambulatory adult population of the United States: the Stone survey. JAMA 2002; 287: 337-344.
17. Şahin G, Baydar T. Use of drugs among older persons, Troisi J, Gökçe Kutsal Y. (eds). Aging in Turkey. Hacettepe University Research and Application Center of Geriatrics Sciences-GEBAM and International Institute on Aging-INIA publication, Malta 2006: 23-105.
18. Qato DM, Alexander GC, Conti RM, et al. Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. JAMA 2008; 300: 2867-2878.
19. Canan Demirbağ B, Timur M. Bir grup yaşlının ilaç kullanımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi 2012; 11: 1-8.
20. Stewart RB. Polypharmacy in the elderly: A fait accompli? DICP 1990; 24: 321-323.
21. Hovstadius B, Petersson G. Factors leading to excessive polypharmacy. Clin Geriatr Med 2012; 28: 159-172.
22. Bjerrum L, Sogaard J, Hallas J, Kragstrup J. Polypharmacy: correlations with sex, age and drug regimen. A prescription database study. Eur J Clin Pharmacol 1998; 54: 197-202.
23. Viktil KK, Blix HS, Moger TA, Reikvam A. Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems. Br J Clin Pharmacol 2007; 63: 187-195.
24. Demir Akca AS, Emre U, Ünal A, Acıman E, Akca F. Acil servise başvuran nörolojik hastalık tanısı alan geriatric popülasyonda eşlik eden hastalıklar ve ilaç kullanımı. Turk J Geriatrics 2012; 15: 151-155.
25. Nobili A, Licata G, Salerno F, et al. Polypharmacy, length of hospital stay, and in-hospital mortality among elderly patients in internal medicine wards. The REPOSI study. Eur J Clin Pharmacol 2011; 67: 507-519.
26. Chapman RH, Petrilla AA, Benner JS, Schwartz JS, Tang SS. Predictors of adherence to concomitant antihypertensive and lipid-lowering medications in older adults: a retrospective, cohort study. Drugs Aging 2008; 25: 885-892.
27. Choudhry NK, Fischer MA, Avorn J, et al. The implications of therapeutic complexity on adherence to cardiovascular medications. Arch Intern Med 2011; 171: 814-822.
28. Grant RW, Devita NG, Singer DE, Meigs JB. Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. Diabetes Care 2003; 26: 1408-1412.
29. Ownby RL, Hertzog C, Crocco E, Duara R. Factors related to medication adherence in memory disorder clinic patients. Aging Ment Health 2006; 10: 378-385.
30. Vik SA, Maxwell CJ, Hogan DB. Measurement, correlates, and health outcomes of medication adherence among seniors. Ann Pharmacother 2004; 38: 303-312.
31. Elliot RA. Problems with medication use in the elderly: an Australian perspective. J Pharm Pract Res 2006; 36: 58-66.
32. Claxton AJ, Cramer J, Pierce C. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. Clin Ther 2001; 23: 1296-1310.
33. Balkrishnan R. Predictors of medication adherence in the elderly. Clin Ther 1998; 20: 764-771.
34. Stone VE, Hogan JW, Schuman P, et al. Antiretroviral regimen complexity, self-reported adherence, and HIV patients' understanding of their regimens: survey of women in the HER Study. J Acquir Immune Defic Syndr 2001; 28: 124-131.
35. Albaz RS. Factors affecting patient compliance in Saudi Arabia. Journal of Social Sciences 1997; 25: 5-8.
36. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med 2005; 353: 487-497.
37. Marcum ZA, Gellad WF. Medication adherence to multidrug regimens. Clin Geriatr Med 2012; 28: 287-300.
38. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, et al. Interventions for enhancing medication adherence. Cochrane Database Syst Rev 2008; 2: CD000011.

39. Dişçigil G, Tekinç N, Anadol Z, Bozkaya AO. Toplum içinde yaşayan ve bakım evinde kalan yaşlılarda polifarmasi. *Turk J Geriatrics* 2006; 9: 117-121.
40. Gülbayrak C, Açık Y, Oğuzöncül AF, Devenci SE, Ozan AT. Yenimahalle eğitim araştırma sağlık ocağına başvuran yaşlılardaki kronik hastalıkların sıklığı ve maliyeti. *Eurasion J Medicine* 2003; 35: 7-12.
41. Calvo C, Hermida RC, Ayala DE, et al. Prevalence of non-dipper blood pressure pattern in elderly patients with essential hypertension as a function of circadian time of antihypertensive treatment. *Am J Hypertens* 2004; 17: 43-44.
42. Harugeri A, Joseph J, Parthasarathi G, Ramesh M, Guido S. Prescribing patterns and predictors of high-level polypharmacy in the elderly population: A prospective surveillance study from two teaching hospitals in India. *Am J Geriatr Pharmacother* 2010; 8: 271-280.
43. Demyttenaere K, Haddad P. Compliance with antidepressant therapy and antidepressant discontinuation symptoms. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 2000; 403: 50-56.
44. Reid J. Medication compliance in the elderly. *J Clin Exp Gerontol* 1985; 7: 31.
45. Stewart S, Pearson S. Uncovering a multitude of sins: medication management in the home post acute hospitalisation among the chronically ill. *Aust N Z J Med* 1999; 29: 220-227.
46. Arpacı F, Açikel C, Şimşek I. Ankara'da yaşayan bir grup yaşlının ilaç kullanım tutumları. *TAF Preventive Med Bull* 2008; 7: 515-522.
47. Akıcı A, Kalaça S, Uğurlu MÜ, Çalı Ş, Oktay Ş. Pratisyen Hekimlerin Yaşlılarda Akılcı İlaç Kullanımı Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. *Turk J Geriatrics* 2001; 4: 100-105.