

Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Polikliniğine başvuran hipertansiyon hastalarında polifarmasi ve etkileyen faktörler

Polypharmacy and affecting factors in hypertension patients who admitted to Pamukkale University Hospital Cardiology outpatient clinic

Özgür Sevinç, Mehmet Koray Adalı, Ayşen Til, Yeşim Kınacı Çimen

Gönderilme tarihi:26.03.2018

Kabul tarihi:09.11.2018

Özet

Amaç: Epidemiyolojik dönüşüm sonucunda bulaşıcı hastalıklardan bulaşıcı olmayan hastalıklara geçişin yaşandığı birçok gelişmekte olan ülkede hipertansiyon önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklılık göstermekle birlikte hipertansiyon prevalansı %25-55 arasında bulunmaktadır. Ayrıca hipertansiyon hastaları polifarmasi açısından risk grupları arasında yer almaktadır. Polifarmasi, hasta uyumunun azalmasına, ilaç-ilaç etkileşimine, yanlış ilaç kullanımına, istenmeyen ilaç yan etkilerine yol açmakta ve acil servis başvurularında ve hastaneye yatışlarda artışa neden olduğu için tüm dünyada önemli bir sağlık sorunu olarak değerlendirilmektedir.

Çalışmamızda PAÜ hastanesi kardiyoloji polikliniğine başvuran hipertansiyon hastalarının polifarmasi durumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem ve Gereçler: Kesitsel tipteki araştırmamıza 320 hipertansiyon hastası katılmıştır. Çalışmaya katılan hastalara, tıp yazını taranarak oluşturulan 21 soruluk bir anket formu uygulanmıştır. Tedavi uyumları Morisky Tedavi Uyum Ölçeği (MTUÖ-8) kullanılarak ölçülmüştür.

Veriler SPSS 17 programıyla analiz edilmiş olup tanımlayıcı istatistikler, sınıflandırılmış değişkenler için sayı ve yüzdeler verilmiştir. Yüzdeler arasındaki farklar ise Ki-kare testi ile test edilmiştir. Ortalamalar arasındaki farklar için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya katılan kişilerin 153'ü (%47,8) kadındır, 249'u (%78,3) evlidir. Yaş ortancası 63 yıldır. Günlük dört ve daha fazla ilaç kullanım oranı tüm grupta %54,4 (n=174), günlük beş ve daha fazla ilaç kullanım oranı tüm grupta %44,4 (n=142) olarak bulunmuştur. Katılımcıların %49,5'inin (n=141) tedaviye uyumu kötüdür. Yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, riskli davranış varlığı, ek kronik hastalık varlığı, hipertansiyon hastalık süresi, sigara kullanımı ve tedavi uyumu değişkenlerinden oluşan regresyon modelinde, düşük eğitim seviyesi (OR=5,67, GA=3,26-9,86), ek kronik hastalığın olması (OR=2,02, GA=1,11-3,69), ve uzun süredir hipertansiyon hastası olmak (OR=2,91, GA=1,61-5,27), polifarmasiyi etkileyen bağımsız faktörler olarak saptanmıştır.

Sonuç: Kardiyoloji polikliniğine başvuran hipertansiyon hastalarının %54,4'ünde (n=174) polifarmasi bulunmaktadır. Saptadığımız bu düzeyin literatürdeki benzer çalışma sonuçlarına göre genel olarak daha yüksek olduğu söylenebilir. Düşük eğitim seviyesi, komorbidite, uzun süredir HT nedeniyle takipli olmak polifarmasi için risk faktörleri olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Polifarmasi, tedavi uyumu, hipertansiyon.

Sevinç Ö, Adalı MK, Til A, Kınacı Çimen Y. Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji Polikliniğine başvuran hipertansiyon hastalarında polifarmasi ve etkileyen faktörler. Pam Tıp Derg 2019;12:93-100.

Abstract

Purpose: Hypertension is considered to be an important public health problem in many developing countries where epidemiological transformation is the transition from infectious diseases to non-communicable diseases. The prevalence of hypertension is between 25% and 55%. In addition, hypertension patients are among the risk groups of polypharmacy. Polypharmacy is considered to be an important health problem all over the world because it decreases patient compliance.

Material and method: This study was conducted with 320 hypertension patients. The questionnaire consisted of 21 questions. In addition, the treatment compliance was detected with the Drug Treatment Alert Scale. The evaluation of the data recorded in the questionnaire form pertaining to the individuals included in the research, was accomplished using Windows 17 program SPSS. In all the statistical analysis p<0.05 value was accepted "meaningful".

Özgür Sevinç, Doç.Dr. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, DENİZLİ, e-posta: osevinc@pau.edu.tr (orcid.org/0000-0002-3231-8123)

Mehmet Koray Adalı, Uzm.Dr. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, DENİZLİ, e-posta: korayadali@gamil.com (orcid.org/0000-0002-0054-6252)

Ayşen Til, Arş.Gör.Dr. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, DENİZLİ, draysentil@gmail.com (orcid.org/0000-0002-2283-1847) (Sorumlu yazar)

Yeşim Kınacı Çimen, Arş.Gör.Dr. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, DENİZLİ, e-posta: yeg13132@hotmail.com (orcid.org/0000-0002-7066-1299)

Results: Of the participants, 153 (47.8%) were female and 78.3% were married. The median age was 63 years. The rate of four or more medication usage per day was 54.4% and five or more medication usage per day was found as 44.4%. There was a statistically significant difference between the participants' age, education status, coexisting chronic disease presence and duration of hypertension. Having a low education level, having an additional chronic disease and having long-term hypertension was determined as independent factors affecting polypharmacy.

Conclusion: We detected that polypharmacy exists in over more than half hypertension patients who applied to cardiology outpatient clinic. The risk factors identified for polypharmacy are low education level, comorbidity, and long follow-up due to hypertension.

Keywords: Polypharmacy, treatment compliance, hypertension.

Sevinç Ö, Adalı MK, Til A, Kınacı Çimen Y. Polypharmacy and affecting factors in hypertension patients who admitted Pamukkale University Hospital cardiology outpatient clinic. Pam Med J 2019;12:93-100.

Giriş

Tüm dünyada 18 yaş üstü bireylerin %22,1'i hipertansiyon hastasıdır. 1980 yılında 600 milyon kişi hipertansiyon hastası iken 2015 yılında 1,3 milyara ulaşmıştır. Yaşa göre hipertansiyon prevalansı değişiklik göstermekle birlikte erkeklerde %24,1 ve kadınlarda %20,1 olarak bulunmuştur [1, 2]. Türkiye'de ise hipertansiyon prevalansı %20,3 olarak bulunmuş olup kadınlarda %20,1 ve erkeklerde %20,3'tür [2]. Tüm dünyada hipertansiyon toplam ölümlerin yaklaşık %12,8'inden sorumludur ve toplamda 7,5 milyon insanın ölüm nedenini oluşturmaktadır [2]. Hipertansiyon prevalansının artması nüfus artışına, yaşlanma ve sağlıksız beslenme fiziksel aktivite kısıtlılığı gibi davranışsal risk faktörlerine bağlıdır [3].

Epidemiyolojik dönüşümün ile birlikte artan kronik hastalıklar çoklu ilaç kullanımlarını ve ilaç etkileşimlerini de beraberinde getirmektedir. Polifarmasi tanımı günümüzde net bir şekilde yapılamamakta olup 2004'te DSÖ'nün yayınladığı kılavuza göre hastanın ihtiyacı olduğundan daha fazla ilaç kullanması olarak tanımlanmıştır [4]. Literatürde, kullanılan ilaç sayısına ve ilaç kullanım süresine göre farklı tanımlamalar görülmektedir. Bu tanımlamalardan bazılarında polifarmasi en az 240 gün süreyle 2 ve daha fazla ilaç kullanımı, 4 ve daha fazla ilaç kullanımı veya 5 ve daha fazla ilaç kullanımı olarak tanımlanmaktadır [5-7]. Polifarmasi prevalansı Dünya'da ve Türkiye'de %11-%69 arasında değişiklik göstermektedir [4, 8-13]. Hasta uyumunun azalmasına, ilaç-ilaç etkileşimine, yanlış ilaç kullanımına, istenmeyen ilaç yan etkilerine, acil servis başvurularında, hastaneye yatışlarda artışa neden olduğu için polifarmasi tüm dünyada önemli bir sağlık sorunu olarak değerlendirilmektedir [9, 14-16].

İleri yaş, huzur evinde kalma, hastada mevcut olan bilişsel sorunlar, görme bozuklukları, fonksiyonel bozukluklar ve eğitim düzeyindeki düşüklük gibi nedenlere ek olarak hipertansiyon vb. kronik hastalıklar da polifarmasiye yol açan faktörler olarak bilinmektedir [8, 9, 13]. Bununla birlikte antihipertansif ilaçların görülebilecek yan etkilerine karşı yeni bir ilaç reçete edilmesi de çoklu ilaç kullanımı için önemli bir risk faktörüdür [13, 16, 17]. Literatürde birinci ve ikinci basamak sağlık kurumuna başvuran hastalarda polifarmasi sıklığını tespit eden çalışmalar yer almaktadır. Ancak polifarmasi için risk faktörü olarak bilinen, tüm dünyada prevalansı giderek artan ve tedavisi için kombine ilaçların kullanılmasının gerektiği hipertansiyon hastalarında yapılan çalışma sayısı yetersizdir. Bu nedenle çalışmamızda polikliniğe başvuran hipertansiyon hastalarının çoklu ilaç kullanımları ve etkileyen faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem

Kesitsel tipteki araştırmamızın evrenini Ocak-Şubat 2018 tarihleri arasında Pamukkale Üniversitesi kardiyoloji polikliniğine başvuran hipertansiyon hastaları oluşturmaktadır. Evreni bilinmeyen örneklem genişliği formülüne göre güven aralığı %95, hipertansiyon hastalarında polifarmasi prevalansı %30 kabul edilerek minimum örneklem sayısı 323 kişi olarak belirlenmiştir. Çalışmaya, en az altı aydır hipertansiyon tedavisi gören, kognitif fonksiyonlarında bozukluk olmayan 45 yaş ve üzeri hastalar dâhil edilmiştir. Araştırmamızın bağımlı değişkeni polifarmasi olup, bağımsız değişkenleri; yaş, cinsiyet, en uzun yaşadığı yer, medeni durum, öğrenim durumu, sosyal güvence, alkol ve sigara kullanımı, hipertansiyon hastalık süresi, hipertansiyonda yaşam tarzı

değişiklikleri, tedavi uyumu ve eşlik eden ek hastalık varlığıdır. Bağımlı değişkenimiz bu konuda yapılmış olan çalışmalar değerlendirilerek kategorize edilmiştir. Günlük 4 ve daha fazla ilaç kullanımı polifarmasi olarak kabul edilmiştir. Araştırmanın verileri literatür taranarak araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu ile toplanmıştır. Anket formu, hastanın sosyodemografik özelliklerini, hastalıklarını ve ilaç kullandıklarını sorgulayan 21 sorudan oluşmaktadır. Bununla birlikte tedavi uyumları Morisky Tedavi Uyum Ölçeği (MTUÖ-8) kullanılarak tespit edilmiştir. MTUÖ-8 Tedaviye Uyum Ölçeği, 2003 yılında Morisky ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir ve sekiz ifadeyi kapsamaktadır. Puan arttıkça ilaç tedavisine uyum da artmaktadır. Bu puanlamaya göre 0-8 arası puan alınabilmektedir. Morisky puanı ; <6 olanlar kötü uyumlu, 6-7 olanlar orta uyumlu, 8 olanlar iyi uyumlu olarak sınıflandırılmıştır.

İstatiksel analizlerde SPSS 17 programı kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerde sayı ve yüzdeler ile ortanca ve çeyrekler arası fark verilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi, polifarmasi ile ilişkili bağımsız faktörlerin belirlenmesinde lojistik regresyon analizi (backward) kullanılmış olup, tüm analizlerde $p<0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan 09.01.2018 tarihinde 60116787-020/2490 sayılı karar ile etik kurul onayı alınmıştır. Hastalardan sözel olarak onamları alınmıştır.

Bulgular

Araştırmaya Pamukkale üniversitesi kardiyoloji polikliniğine başvuran hipertansiyon hastaları arasından 320 kişi (%99,0) katılmıştır. Araştırmaya katılan kişilerin 153'ü (%47,8) kadındır, 249'u (%78,3) evlidir. Yaş ortancası 63 yıl olup, katılımcıların yaşları 41- 91 yıl aralığındadır. Katılımcıların en uzun yaşadığı yer %38,9 (n=124) il ve %22,2 (n=71) belde/köy olarak bulunmuştur. Araştırmamıza en az okuma yazma bilmeyen 20 (%6,3), en fazla ilkokul mezunu 126 (%39,4) kişi katılmıştır. Katılımcılardan 6 kişi (%1,9) herhangi bir sağlık güvencesine sahip değildir. Sırasıyla

katılımcıların %65,2 'si (n=208) ve %59,2'si (n=187) yaşamları boyunca daha önce hiç alkol ve sigara tüketmemiştir. Araştırmaya katılanların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Çalışmamıza katılanların %64,4'ü (n=206) 10 yıldan uzun süredir hipertansiyon hastasıdır ve %50,0'sinin ek olarak en az bir kronik hastalığı vardır. Eşlik eden kronik hastalıkları arasında kardiyovasküler hastalıklar %30,3 (n=97) ile ilk sırada yer almaktadır. Araştırmamıza katılan hipertansiyon hastalarından %61,9'u (n=198) diyet, %72,2'si (n=231) tuz kısıtlaması, %33,4'ü (n=107) düzenli egzersiz yapmaktadır. Günlük 4 ve daha fazla ilaç kullanım oranı tüm grupta %54,4 (65 yaş ve üzerinde %65,4), günlük 5 ve daha fazla ilaç kullanım oranı tüm grupta %44,4 (65 yaş ve üzerinde %57,5) olarak bulunmuştur. Katılımcıların %49,5'inin (n=141) tedaviye uyumu kötüdür. Katılımcıların hastalıkları ve tedavilerine ilişkin özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Katılımcıların polifarmasi durumları (günlük 4 ve daha fazla ilaç kullanım); yaş dağılımları, cinsiyet, öğrenim durumu, sosyal güvence, riskli davranış varlığı, eşlik eden kronik hastalık varlığı ve tedavi uyumu değişkenlerine göre incelenmiştir (Tablo 3). Katılımcıların yaş, öğrenim durumu, eşlik eden kronik hastalık varlığı ve hipertansiyon hastalığı süresi değişkenlerine göre polifarmasi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Ancak incelenen diğer değişkenlere göre polifarmasi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Günlük 4 ve daha fazla ilaç kullanımı ve ilişkili faktörler Tablo 3'de gösterilmiştir.

Polifarmasiyi etkileyen yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, riskli davranış varlığı, ek kronik hastalık varlığı, hipertansiyon hastalık süresi, sigara kullanımı ve tedavi uyumu değişkenleri ile model oluşturulmuştur. Düşük eğitim seviyesi, ek kronik hastalığın olması ve uzun süredir hipertansiyon hastası olmak polifarmasiyi etkileyen bağımsız faktörler olarak saptanmıştır. Modelin açıklayıcılığı %31,2'dir (Tablo 4).

Tartışma

Çalışmamızda 45 yaş ve üzeri hipertansiyon hastalarında polifarmasi sıklığının, günlük ≥ 4 ilaç kullanımı için %54,4 ve günlük ≥ 5 ilaç kullanımı için %44,4 olduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların Genel Özellikleri

	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	153 (47,8)
Erkek	167 (52,2)
En uzun yaşanmış yer	
İl	124 (38,9)
İlçe	124 (38,9)
Belde/Köy	71 (22,2)
Medeni Durum	
Bekar	13 (4,1)
Evli	249 (78,3)
Boşanmış/Dul/Ayrı yaşıyor	56 (17,6)
Öğrenim durumu	
Okuryazar değil	20 (6,3)
Okuryazar	38 (11,8)
İlkokul mezunu	126 (39,4)
Ortaokul mezunu	46 (14,4)
Lise mezunu	52 (16,3)
Yüksekokul / Üniversite mezunu	38 (11,8)
Sosyal güvence	
SSK	106 (33,1)
Bağ-kur	100 (31,3)
Emekli sandığı	86 (26,8)
Özel sigorta	5 (1,6)
Yeşil kart	17 (5,3)
Sağlık güvencesi olmayan	6 (1,9)
Alkollü içecek tüketimi	
Düzenli içici	6 (1,9)
Sosyal içici	44 (13,8)
Bırakmış	61 (19,1)
Hiç içmemiş	208 (65,2)
Sigara kullanımı	
Aktif içici	44 (13,9)
Bırakmış	85 (26,9)
Hiç kullanmamış	187 (59,2)
Yaş Ortanca ± Çeyrekler arası fark	63±(41-91)
Toplam	320 (100,0)

Tablo 2. Katılımcıların Hastalıklarına ve Tedavilerine İlişkin Özellikleri

	n (%)
HT hastalık süresi	
≤10 yıl	114 (35,6)
10 yıl üzeri	206 (64,4)
Eşlik eden kronik hastalık	
Var	160 (50,0)
Yok	160 (50,0)
Eşlik eden hastalıkların dağılımı	
Kardiyovasküler hast.	97 (30,3)
Endokrinolojik hast.	81 (25,3)
Solunum sist. Hast.	16 (5,0)
Romatolojik hast.	11 (3,4)
Diğer	13 (4,0)
HT da yaşam tarzı değişiklikleri	
Diyet	
Yapan	198 (61,9)
Yapmayan	122 (38,1)
Tuz kısıtlaması	
Yapan	231 (72,2)
Yapmayan	89 (27,8)
Düzenli egzersiz	
Yapan	107 (33,4)
Yapmayan	213 (66,6)
Tedavi uyumu	
İyi	65 (22,8)
Orta	79 (27,7)
Kötü	141 (49,5)
Günlük ≥4 ilaç kullanımı (Polifarmasi)	
Var	174 (54,4)
Yok	146 (45,6)
Günlük ≥5 ilaç kullanımı (Polifarmasi)	
Var	142 (44,4)
Yok	178 (55,6)
Toplam	320 (100,0)

Tablo 3. Günlük ≥ 4 İlaç Kullanımı (Polifarmasi) ile İlişkili Faktörler

	Günlük ≥ 4 ilaç kullanan (Polifarmasi) n (%)	Günlük < 4 ilaç kullanan n (%)	p
Yaş			
65 yaş altı	85 (45,7)	101 (54,3)	<0,001
65 yaş ve üzeri	87 (65,4)	46 (34,6)	
Cinsiyet			
Kadın	80 (52,3)	73 (47,7)	0,616
Erkek	92 (55,1)	75 (44,9)	
Öğrenim Durumu			
Ortaokul ve altı	139 (60,4)	91 (39,6)	<0,001
Lise ve üzeri	33 (36,7)	57 (63,3)	
Sosyal güvence			
Var	168 (53,5)	146 (46,5)	0,820
Yok	4 (66,7)	2 (33,3)	
Riskli davranış			
Var	173 (55,1)	141 (44,9)	0,096
Yok	1 (16,7)	5 (83,3)	
Eşlik eden kronik hastalık			
Var	119 (74,4)	41 (25,6)	<0,001
Yok	55 (34,4)	105 (65,6)	
Tedavi uyumu			
İyi	38 (58,5)	27 (41,5)	0,534
Orta	47 (59,5)	32 (40,5)	
Kötü	74 (52,5)	67 (47,5)	
HT hastalık süresi(yıl)			
≤ 10 yıl	90 (43,7)	116 (56,3)	<0,001
10 yıl üzeri	84 (73,7)	30 (26,3)	

• Ki-kare testi

Tablo 4. Günlük ≥ 4 İlaç Kullanımı (Polifarmasi) ile İlişkili Faktörlerin Çoklu Analizi

	OR	%95 GA	P
Düşük eğitim seviyesi	5,670	3,260-9,861	<0,001
Eşlik eden kronik hastalık varlığı	2,026	1,112-3,690	0,021
Hipertansiyon hastalığının 10 yıl ve daha uzun süredir olması	2,914	1,611-5,273	<0,001
Adjusted R²	0,312		

• Backward Logistik Regresyon

Model; yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, riskli davranış varlığı, ek kronik hastalık varlığı, hipertansiyon hastalık süresi, sigara kullanımı, tedavi uyumu

Saptadığımız bu düzeylerin literatürdeki benzer çalışma sonuçlarına göre genel olarak daha yüksek olduğu söylenebilir [11-15, 17-19]. Bununla birlikte saptadığımız bu düzeylerden daha yüksek sonuçlar elde eden çalışmalar mevcuttur [10, 16]. Literatürdeki çalışmalarla yaptığımız karşılaştırmada, çalışmaya katılanların alt yaş sınırları ve polifarmasi için kabul edilen ilaç sayısı kesme noktaları konularında farklılıklar bulunmaktadır

[15, 16, 20]. Bulgularımızı bu farklılıkları ortadan kaldıracak biçimde ele aldığımızda dahi bulduğumuz polifarmasi sıklığının diğer çalışmalara göre yüksek olduğu görülmektedir. Bu yüksekliğin temel nedeni çalışmamızın diğer çalışmalardan sonra yapılmış olması ve güncel durumu yansıtıyor olması olabilir. Polifarmasi sıklığının yıllar içinde artış gösterdiği [21, 22] göz önüne alındığında bu artışın doğal olduğu söylenebilir. Bununla birlikte çalışmamızın

üçüncü basamak sağlık kuruluşunda yapılmış olmasına karşın diğer çalışmaların daha çok birinci basamak sağlık kuruluşlarına kayıtlı kişiler veya ikinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuranlar üzerinde yapılmış olması da bu farklılık üzerinde rol oynamış olabilir.

Çalışmamızda düşük eğitim seviyesi ile polifarmasinin ilişkili olduğu bulunmuştur. Eğitim seviyesi azaldıkça, kişilerin ilaçların doğru kullanımı, öz bakım ve hastalık yönetimi hakkında kararlar verebilmek gibi sağlık bilgilerini kavrama ve değerlendirme yetisinin yani sağlık okuryazarlığının da azalması beklenen bir durumdur. Literatürde eğitim seviyesi ile polifarmasi arasında ilişki saptanmış çalışmalar mevcut olmasına karşın oldukça sınırlı sayıdadır [23, 24]. Bu durum, yurt içinde yapılmış olan çalışmalarda katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin kısıtlı bir biçimde sorgulanması [12, 19], yurt dışında yapılan çalışmalarda ise eğitim seviyesi ve sağlık okuryazarlığının toplumsal olarak yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmamızda 10 yıl ve daha fazla süredir hipertansiyon hastası olanların polifarmasi sıklıkları daha yüksek bulunmuştur. Literatürde hipertansiyon hastalığının süresi ile polifarmasi ilişkisini sorgulayan çalışmalar sınırlıdır [18, 20]. Genel olarak çalışmalarda polifarmasi saptanan hastaların sahip oldukları hastalıklar arasında ilk üç sırada kardiyovasküler hastalıklar yer almaktadır [10, 13, 19]. Çalışmamızda komorbitenin polifarmasiyi arttırdığı bulunmuştur. Literatürdeki benzer çalışmalarda da komorbidite ile polifarmasi arasında pozitif ilişki saptanmıştır [13, 14, 17-19]. Polifarmasi konusunda yapılan çalışmalarda kullanılan günlük ilaç sayısının kesme noktaları olarak genellikle 4 ve üzeri ya da 5 ve üzeri sayıda ilaç kullanımının ele alındığı görülmüştür. Ancak polifarmasi, ihtiyaçtan fazla ya da gereksiz ilaç kullanımı olarak tanımlanmaktadır [4, 25] ve bu tanım göz önüne alındığında ilaç sayısı için kesme noktalarının kişilerin komorbidite durumlarına göre değişebileceği anlaşılmaktadır. Çalışmamıza katılan hastaların yarısı hipertansiyon dışında en az bir kronik hastalığa sahip ve eşlik eden hastalıklarının tedavisi için ilaç kullanmaktadır. Bu hastaların kullandıkları ilaçları ve hastalıklarının tedavisindeki önemi sorgulanmamıştır. Dolayısıyla bu durum

çalışmamızın sınırlılıklarından birisi olarak kabul edilebilir. Çalışmamızın bir diğer sınırlılığı ise hipertansiyon hastalarının tek bir hastaneden ve başvuranlar arasından seçilmiş olmasıdır. Bununla birlikte son yıllarda hızla artan sıklığı ve yol açtığı pek çok sağlık sorunuyla tüm dünyada halk sağlığı sorunu haline gelen hipertansiyon ile polifarmasi ilişkisinin tespit edilmesi ve bu konuda çalışma sayısının yetersiz sayıda olması çalışmamızın önemini arttırmaktadır.

Sonuç olarak çalışmamızda 45 yaş ve üzeri hipertansiyon hastalarında polifarmasi sıklığının, günlük ≥ 4 ilaç kullanımı için %54,4 ve günlük ≥ 5 ilaç kullanımı için %44,4 olduğu saptanmıştır. Saptadığımız bu düzeylerin literatürdeki benzer çalışma sonuçlarına göre genel olarak daha yüksek olduğu söylenebilir. Düşük eğitim seviyesi, komorbidite, uzun süredir HT nedeniyle takipli olmak polifarmasi için bağımsız risk faktörleri olarak belirlenmiştir.

Çalışma bulgularımızın ışığında sağlık açısından bir risk, ekonomik açıdan da bir yük olarak değerlendirilebilecek polifarmasinin ortadan kaldırılabilmesi için başta hipertansiyon hastaları olmak üzere tüm toplumda akılcı ilaç kullanımı konusunda ve sağlık okuryazarlığını geliştirici nitelikte sağlık eğitimlerinin gerekli olduğunu öne sürmekteyiz. Hipertansiyon hastalarında bu eğitimin hastalığın erken dönemde yapılması ilerleyen dönemde polifarmasi yönünden bir artışı önleyebilir. Bununla birlikte söz konusu eğitimin etkin bir biçimde yapılandırılabilmesi için farklı eğitim programlarının etkinliğini ölçecek olan müdahale çalışmaları bu konuda yol gösterici olacaktır.

Çıkar ilişkisi: Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

Kaynaklar

1. Whelton PK, Carey MR, Aronow WS, et al. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2018;71:127-248.
2. WHO Global Health Observatory data repository. Available at: <http://apps.who.int/gho/data/view.main.2464ESTANDARD?lang=en> Erişim tarihi: 10 Mart 2018.(Accessed March 10, 2018).

3. Priority Medicines for Europe and the World. Warren Kaplan, Richard Laing. World Health Organization Department of Essential Drugs and Medicine Policy. November 2004. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/68769/WHO_EDM_PAR_2004.7.pdf Erişim tarihi: 10 Mart 2018. (Accessed March 10, 2018).
4. Veehof L, Stewart R, Haaijer-Ruskamp F, Jong BM. The development of polypharmacy. A longitudinal study. *Fam Pract* 2000;17:261-267.
5. United Kingdom Department of Health. Medicines and older people: implementing medicines-related aspects of the The National Service of Framework (NSF) for older people. 2001. Available at: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130107105354/http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4008020. Erişim tarihi: 10 Mart 2018. (Accessed March 10, 2018).
6. Fillit HM, Futterman R, Orland BI, et al. Polypharmacy management in Medicare managed care: changes in prescribing by primary care physicians resulting from a program promoting medication reviews. *Am J Manag Care* 1999;5:587-594.
7. Rochon PA, Schmader KE, Daniel JS. Drug prescribing for older adults (2012). Available at: <http://pl.imul.pl/sites/default/files/Drug%20prescribing%20for%20older%20adults%20-%20UpToDate.pdf>. Erişim tarihi: 10 Mart 2018. (Accessed March 10, 2018).
8. Yıldırım AB, Kılınç AY. Polypharmacy and drug interactions in elderly patients. *Türk Kardiyol Dern Ars* 2017;45:17-21.
9. Taşkın Şayir Ç, Evcik Toprak D, Aslan Karaoğlu S. Evaluation of polypharmacy and complementary therapy use in patients ≥65 years, attending to family medicine outpatient Clinic of Şişli Etfal Training and Research Hospital. *Turkish Journal of Family Practice* 2014;18:35-41.
10. Qato DM, Alexander GC, Conti RM, Johnson M, Schumm P, Lindau ST. Use of prescription and over-the-counter medications and dietary supplements among older adults in the United States. *JAMA* 2008;300:2867-2878.
11. Gökçe Kutsal Y. Yaşlılarda çoklu ilaç kullanımı (Polypharmacy in elderly). *Turk J Geriatr* 2006; Özel Sayı:37-44.
12. Arslan Ş, Atalay A, Gökçe Kutsal Y. Yaşlılarda ilaç tüketimi. *Turk J Geriatr* 2000;3:56-60.
13. Kojima T, Akishita M, Nakamura T, Nomura K, Ogawa S, Iijima K, Eto M, Ouchi Y. Association of polypharmacy with fall risk among geriatric outpatients. *Geriatr Gerontol Int* 2011;11:438-444.
14. Nobili A, Licata G, Salerno F, et al. SIMI Investigators. 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.
15. Ramage-Morin PL. Medication use among senior Canadians. *Health Rep* 2009;20:37-44.
16. Morin L, Vetrano DL, Rizzuto D, Calderón-Larrañaga A, Fastbom J, Johnell K. Choosing Wisely? Measuring the burden of medications in older adults near the end of life: nationwide, longitudinal cohort study. *Am J Med* 2017;130:927-936.
17. Çakmur H. Türkiye'nin iki farklı ilinde (Kars-İzmir) yaşlılarda polifarmasiyi etkileyen faktörler. *Turkiye Klinikleri J Med Sci* 2014;34:71-80.
18. Yaylacı S, Aydın E, Ösken A, ark. İç hastalıkları polikliniğine başvuru nedenleri, kronik hastalıklar ve polifarmasi oranları. *Ortadoğu Tıp Derg* 2016;8:31-35.
19. Öztürk Z, Uğraş GK. Yaşlı hastalarda ilaç kullanımı ve polifarmasi. *Tepecik Eđit. ve Arařt. Hast. Derg* 2017;27:103-108.
20. Bertrand N, Mukete, Keith CF. Polypharmacy in older adults with hypertension: a comprehensive review. *The J Clin Hypertens (Greenwich)* 2016;18:10-18.
21. Linjakumpu T, Hartikainen S, Klaukka T, Veijola J, Kivelä S, Isoaho R. Use of medications and polypharmacy are increasing among the elderly. *J Clin Epidemiol* 2002;55:809-817.
22. Sheikh A, Dhingra-Kumar N, Kelley E, Kieny MP, Donaldson LJ. The third global patient safety challenge: tackling medication-related harm. *Bull World Health Organ* 2017;95:546.
23. Haider SI, Johnell K, Weitoft GR, Thorslund M, Fastbom J. The influence of educational level on polypharmacy and inappropriate drug use: A register-based study of more than 600,000 older people. *J Am Geriatr Soc* 2009;57:62-69.
24. Golchini N, Frank SH, Vince A, Isham L, Meropol SB. Polypharmacy in the elderly. *J Res Pharm Pract* 2015;4:85-88.
25. Jokanovic N, Tan EC, Dooley MJ, Kirkpatrick CM, Bell JS. Prevalence and factors associated with polypharmacy in long-term care facilities: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc* 2015;16:1-12.