

Türkiye’de yaşlı hastalarla ilgili çalışmalar ve sonuçları

The studies and results of elderly patients in Turkey

Dr. Mehdi Zoghi, Dr. Mehmet Kış

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Özet– Bu yazıda Türkiye’deki kardiyovasküler hastalığı olan ileri yaş grubu hastaların klinik ve epidemiyolojik araştırmalarının topluma özgü sonuçları sunulmuştur. Kardiyovasküler hastalıklar ve risk faktörlerinin sıklığı ve dağılımının geriatri popülasyonumuzda belirlenmesi tedavilerinde gerçekçi bir stratejinin izlenmesine olanak sağlayacaktır.

Ülkemizde ölüm nedenleri arasında kardiyovasküler hastalıklar birinci sırada yer alırken ölümlerin %46.2’si >75 yaş üzeri kişilerde ortaya çıkmaktadır.^[1] Sağlık Bakanlığımızın 2016 yılında yayınlanan Ulusal Hastalık Yüklü çalışmasında Türkiye’nin başta iskemik kalp hastalığı ve diyabet gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların artan etkisi ile karşı karşıya olduğu ve bu artışın en önemli etkenlerinin tütün kullanımı, yüksek beden kitle indeksi (BKİ) ve beslenmeyle ilgili riskler olduğu ortaya konulmuştur.^[2] Söz konusu hastalıklar ve risk faktörleri Türkiye’de artan 65 yaş ve üzeri nüfus için de son derece önem arz etmektedir.^[2-4] Ancak bu alandaki epidemiyolojik klinik araştırmaların sayısı oldukça sınırlı ve genellikle bölgeseldir. Yazımızda özellikle kardiyovasküler hastalıklar bünyesinde ülkemizdeki geriatri yaş grubuna özgü sonuçların bulunduğu güncel klinik ve epidemiyolojik araştırmaların sonuçları sunulmuştur (Tablo 1).

Kardiyovasküler Risk Faktörleri ile İlgili Çalışmalar

Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışmasında geriatrik popülasyonda (≥ 65 yaş) hipertansiyon (HT) prevalansı %75.1 (erkeklerde %67.2, kadınlarda %81.7) ve izole sistolik hipertansiyon prevalansı 80 yaş üzerinde %28.6 olarak bildirilirken^[5] yaklaşık 10 yıl sonra 2012 PatenT-2 çalışmasında hipertansif hastaların %40’ının 60 yaş ve üzeri popülasyonunda olduğu rapor edilmiştir.^[6]

TEKHARF çalışmasının 2013 takip taramasında ülke çapında tip-2 diyabetes mellitus (DM) prevalansının 12 yıl içerisinde %80 arttığı (yıllık %5) ve söz konusu artışın 60–69 yaş grubu için %15’ten %26.1’e, 70–79 yaş grubu için %11.3’ten %25.8’e ve ≥ 80 yaş grubu içinse %7.7’den %16.7’ye yükseldiği bildirildi. TEKHARF’in 2009-’14 verilerine göre HT 60 yaş ve üzerindeki her 4 kişiden üçünde rastlanmıştır.^[7] Hiper-

Summary– The specific population-based results of clinical and epidemiologic studies in geriatric patients with cardiovascular disease in Turkey were presented in this paper. The determining of the frequency and distribution of the cardiovascular disease and risk factors in our geriatric population would contribute to following a realistic strategy for management of them.

kolesterolemi (≥ 200 mg/dL) prevalansı 2010/13 verileri ışığında 60–69 yaş aralığında erkeklerde %40.7, kadınlarda: %52.7, ≥ 70 olanlarda ise erkeklerde %36.1 ve kadınlarda %52.7 olarak bildirilmiştir. Hipertrigliseridemi (≥ 150 mg/dL) prevalansı ise 60–69 yaş grubu erkeklerde %45.8, kadınlarda %50.5 ve ≥ 70 olanlarda ise sırayla %34.6 ve %45.6 olarak tespit edilmiştir. LDL-kolesterol >130 mg/dL düzeyinin prevalansı 60–69 yaş aralığındaki erkeklerde %39.5, kadınlarda %48.8 iken ≥ 70 yaş grubundakilerde sırayla %35.7 ve %47.3 oranları rapor edilmiştir. Metabolik sendromun sıklığında 12 yıl arayla değişimin ise 60–69 yaş aralığı için %60.2’den %66.8’e ve ≥ 70 için %56.3’ten %59.3’e arttığı tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle metabolik sendrom ≥ 70 yaş grubu tüm kohort içinde ilk dönemde %4 oranında pay alırken, son dönemde %24’lük bir dilime ulaşmıştır. Çalışması 2007/08 verileri ise koroner kalp hastalığının 65 yaş ve üzerindeki bireylerde %28 oranında olduğu görülmektedir.^[8] Aynı çalışmanın verileri ışığında geleneksel risk faktörleri eşliğinde koroner kalp hastalığı gelişme riski Cox orantılı hazard regresyon analizi ile değerlendirildiğinde ≥ 60 yaşın HR (Hazard ratio) değeri erkekler için 8.09 ve kadınlar için 10.5 olarak tespit edilmiştir.

Türkiye Diyabet Prevalans Çalışmaları (TURDEP-I, II (Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması) ülkemizde 12 yılda diyabet sıklığının %90 ve obezitenin ise %44 arttığı geriatri yaş grubunda bilinen veya yeni diyabet oranının %35’e, obezite oranının ise bu yaş grubu erkeklerde %30 ve kadınlarda %50’ye ulaştığı bildirilmiştir.^[9] PURE çalışmasında 2009–2012 yılları arasında 3 yıllık takiplerde %12.8’lik popülasyonu teşkil eden 65 yaş üstü grupta diyabetin prevalansı %23.4’ten %27.6’ya, hipertansiyon prevalansı %69.4’ten 79.2’ye, metabolik

Tablo 1. Ülkemizde geriatri yaş grubunda yapılan bazı çalışmaların özetleri

Klinik araştırma	Hasta sayısı	Hipertansiyon	Diyabet	Hiperlipidemi	Sigara
Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması ^[6]	Toplam: 4992 Erkek: 2019 Kadın: 2973	≥65 yaş: %75.1 İzole sistolik HT ≥65 yaş: %28.6			
TEKHARF ^[7,8]		60-69 yaş: Erkek: %67.3 Kadın: %78.2 ≥70 yaş: Erkek: %73.5 Kadın: %85.6	60-69 yaş: %26.1 70-79 yaş: %25.8 ≥80 yaş: %16.7	60-69 yaş: Erkek: %39.5 Kadın: %48.8 ≥70 yaş: Erkek: %35.7 Kadın: %47.3	
TURDEP ^[9]	Toplam: 24788 Erkek: 11080 Kadın: 13708	≥65 yaş: Erkek: %60.9 Kadın: %75.8			
PURE ^[10]	Toplam: 3654 Erkek: 1424 Kadın: 2230	%79.2	%27.6		
ELDER-TÜRK ^[11]	Toplam: 5694 Erkek: %49.8	%73	%28.8	%35	%11.3
AFTER ^[13]		%76.4	%21.1		%8.2
Balçova'nın Kalbi ^[14]	Toplam: 2502	%77.7	%25.4		
CAREFUL ^[16]	Toplam: 530 Kadın: %50.2	%88.7	%59.4	%66.5	%42.8

sendromun prevalansı ise %49.3'ten %53.9'a yükseldiği görülmektedir.^[10]

Kardiyoloji polikliniklerine başvuran geriatri yaş grubunun incelendiği Elder-Türk (Türk Yaşlı Popülasyonunda Kardiyovasküler Hastalıkların Epidemiyolojisi) çalışmasında ise diyabet oranı %28.8, sigara kullanımı %11.3, hipertansiyon %73 ve hiperlipidemi oranı %35 olarak bulunmuştur.^[11] Fiziksel uygunluk ve fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirildiği diğer bir çalışmada ise 60–69 yaş grubu bireylerde sigara içimine erkeklerde %13.4, kadınlarda %20 oranında halen devam edildiği, BKİ'nin sırayla 26.2±3.4 ve 28.7±4.4 kg/m² olduğu bildirilmiştir.^[12]

Non-valvüler atriyal fibrilasyonu (NVAf) ve ortalama yaşları 80.3±4.2 yıl olan AFTER (Atrial Fibrillation in Turkey) kayıt çalışmasının alt grup popülasyonunda ise AF'ye eşlik eden en sık risk faktörü hipertansiyon %76.4 olmakla birlikte tip-2 DM %21.1, sigara kullanımı %8.2, tiroid disfonksiyonu %6.8, vasküler hastalık %33.8 ve (sol ventrikül ortalama EF'nin %51.5±12.2 olan) sol ventrikül disfonksiyonu ise %76.4 oranında rapor edilmiştir.^[13] Toplum tabanlı kesitsel bir çalışma olan Balçova'nın Kalbi Projesi'ne katılan 65 yaş ve üzeri 2,502 kişinin verileri incelendiğinde dörtte birinin Framingham risk skorunun yüksek olduğu bu popülasyonda DM %25.4, HT %77.7, dislipidemi %58.6, metabolik sendrom %38.9 ve beden kitle indeksi 30.09±5 kg/m² olarak tespit edilmiştir.^[14] Türkiye'den 57 kardi-

yoloji merkezi ve 6,273 NVAf hastasının dahil edildiği Real-life çalışmasında yaş ortalamaları 66.46±9.15 yıl olan grupla 80 yaş ve üzeri yaş grubu karşılaştırıldığında eşlik eden klinik durumlar HT oranı %68'e karşı %72: p<0.008, kalp yetersizliği %21.1'e karşı %26.8: p<0.001, serebrovasküler olay hikayesi %11.9'a karşı %19.7: p<0.001 ve majör kanama oranlarının %4.6'ya karşı %6.5: p=0.009 olmak üzere daha yüksek olduğu bildirilmiştir.^[15]

Turkish Atrial Fibrillation (TRAF) kohortunda ise AF sıklığı yaşla birlikte artarken NVAf 60–69 yaş grubunda %25.54, 70–79 yaş aralığında %30.43 iken valvüler AF'si olan hasta gruplarında belirtilen yaş gruplarına göre oranlar sırayla %26.86 ve %31.26 olarak rapor edilmiştir.^[16]

Periferik Damar Hastalıkları ile İlgili Çalışmalar

Periferik arter hastalığı (PAH) varlığı tek başına kötü prognoz göstergesidir. Ülkemizde kalp damar cerrahisi ve kardiyoloji kliniklerine başvuran hastalar dışında seçilmiş çok merkezli bir tarama çalışmasında yaşları 50–69 arasında olup en az bir kardiyovasküler risk faktörü olan hastalar ve 70 yaş üzerindeki bireyler ayak bileği/kol basınç indeksi ile değerlendirilmiştir. Hipertansiyon (%88.7) ve dislipidemi (%65.5) başlıca risk faktörü olarak tespit edilen popülasyonda PAH oranı %20, ≥70 yaş hastalarda ise %30 oranında saptanmıştır.^[17]

Inme ile ilgili Çalışmalar

Ülkemizde bu alanda epidemiyolojik klinik araştırma sayısı oldukça sınırlıdır. Tek merkezli, retrospektif değerlendirilen 2,210 akut inme geçiren septuagenarian (yaşları 70–79 arasında olan) ile octogenarianlar (yaşları 80–89 arası olan) karşılaştırıldığında septuagenarian grupta HT ve DM gibi risk faktörleri 80 yaş ve üzeri grupta ise AF (%49.3’e karşı %41.5: p=0.03) daha fazla tespit edilmiştir. İskemik inme alt grupları arasında da farklılık saptanan bu çalışmada, laküner infarktın septuagenarian grupta (%35.9) ve parsiyel anterior sirkülasyon infarktın octogenarianlarda (%44.9) daha sık tespit edilmiştir.^[18]

Çoklu İlaç Kullanımı ile İlgili Çalışmalar

Ortalama yaşları 73.4±6.9 yıl olan 515 kadın hastanın dahil edildiği ve 8 yıl takip edildiği çalışmada polifarmasi oranı çoklu (>5 ve üzeri) ilaç kullanımı %47.6, ortalama ilaç sayısı 4.8 ve %61.1’in >3 kronik hastalığı olduğu saptanmıştır.^[19] Türkiye’nin farklı coğrafik bölgelerinde yaşlılarda polifarmasi oranını değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmalarda çoklu ilaç kullanımının, kadınlarda daha yüksek olmakla birlikte, popülasyon genelinde %15–%17.2 oranlarında olduğu rapor edilmiştir.^[20,21]

Kardiyoloji polikliniklerine başvuran geriatri yaş grubunun incelendiği Elder-Türk çalışmasında ise en az iki etken madde kullanımı %80, 4 ve üzeri ilaç kullanımı %25 olarak saptanırken ilaç grupları arasında anti-hipertansifler %88.6, anti-dislipidemi ilaçları %34.4, anti-agreganlar %57.7 ve anti-koagülanlar %22.4 oranında olmaktadır. Etken madde açısından ise sırayla renin-angiotensin-aldosteron sistemi blokerleri, beta-blokerler, diüretikler ve kalsiyum kanal blokerleri yer almaktadır.^[11] Geriye dönük toplam 5059 hastaların (yaş ortalamaları: 72.9±6.2 yıl) değerlendirildiği bir çalışmada kadınlarda daha çok olmak üzere yaklaşık üçte birinde ilaç etkileşimlerinin tespit edilmiştir. Kayıtlarda ICD-10-CM kodlama sistemi göz önüne alındığı 374 farklı tanı gözlenirken kardiyovasküler hastalıklar ve kas-bağ dokusu hastalıkları ilk iki sırayı paylaştığı dikkat çekmektedir. En çok reçelenen ilk beş ilaç grubu ise sırayla Parasetamol, Diklofenak sodyum, Hidroklorotiyazid, Asit salisilik asit ve İbuprofen olarak rapor edilmiştir. Çalışmanın önemli diğer bir verisi ise halen anti-hipertansifler ve oral anti-diyabetiklerle en çok kombine edilen ilaç grubunun non-steroid anti-inflamatuvarın olmasıdır.^[22]

Acil Servise Başvuru, Hastane Yatış Sıklığı ve Maliyet Analizi ile İlgili Çalışmalar

Artmakta olan geriatri yaş grubunun kuşkusuz acil servis ve poliklinik başvuruları dahil tüm sağlık hizmetlerini kullanımdaki oranları da etkilenmiştir. Örne-

ğin Ocak-Aralık 2011 tarihleri arasındaki Isparta Devlet Hastanesi acil servisine başvuran toplam hastaların %12.7’sini yaş ortalamaları 74.6±6.5 yıl olan geriatri yaş grubu oluşturmuştur.^[23] Türkiye’de 13 hastanenin acil servis başvurularının incelendiği bir çalışmada ise en sık konulan tanıların sırasıyla kardiyovasküler (%19.5), gastrointestinal (%17.6) ve solunum hastalıkları (%15.2) olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada yer alan hastaların 4-6 arası ilaç kullanım oranı %19.6 ve eşlik eden en sık risk faktörleri ise HT (%51.8) ve DM (%24.7) olarak bildirilmiştir.^[24] Benzer şekilde Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine Mayıs 2008-Ekim 2009 tarihleri arasında başvuran toplam 116,029 hastanın geriye dönük olarak değerlendirmeye alındığı çalışmada %13.2’sinin 65 yaş ve üzeri hastalardan olduğu rapor edilmiştir.^[25] Adana ilimizdeki çalışmada ise yaş ortalamaları 73.4±6.0 yıl olan 3851 hastanın (Kadın: %50.5) yarısından fazlasının hastaneye yatırıldığı ve acil servisteki mortalitenin %3 olduğu dikkat çekmektedir.^[26]

Elder-Türk kayıt çalışmasındaki hastalarından kardiyoloji polikliniklerine yılda en az 1 kez başvuranların oranı %6.5, 10 ve üzeri %18.9 ve yıllık acil servise başvurma oranı ise %19 (hastanede yatış günü: 1 gün %64, 2 gün %21.4, >2 gün %15) olarak bildirilmiştir.^[11] Acil servise başvuran toplam 36,369 yaşlı hastanın kayıtlarının incelediği tek merkezli bir diğer çalışmada ise polikliniklere başvuru oranı %15.8 iken acil servise başvuru %24.3 (p<0.001) ve en fazla kış aylarında olduğu (%25.9) rapor edilmiştir. Hastaneye yatış sıklığı yaklaşık %38’i yoğun bakım olmak üzere %9.4 olmuştur.^[27]

Kalp yetersizliği hasta popülasyonu genellikle ileri yaş grubu hastalardan oluşmaktadır ve 65 yaş üzeri hastaların sık hastaneye yatış nedenlerinden birini oluşturmaktadır. Ülkemizde kalp yetersizliğinin maliyet analizinin yapıldığı 60–69 yaş arası hastalardaki kalp yetersizliğinin en sık sebebinin koroner arter hastalığı (%59.6) olduğu, %32’sinin bir yılda 1.64 kez hastaneye yattığı ve total maliyetin 1.537 TL olduğu rapor edilmiştir.^[28]

Kardiyovasküler Mortalite

TEKHARF çalışmasının 25 yıllık takip sonuçlarına göre 2013 yılı öncesi ortalama ölüm yaşı ilk dönemde 66.2±13, ikinci dönemde 69.3±12, son dönemde 73.1±11.7 ve 2011–2014 yıllarında ortalama yaşın erkeklerde 69.7±16.4, kadınlarda 71.1±16 yıl olarak belirlenmiştir. Diğer bir deyişle 12 yılda ömür 7 yıl uzamış ve sabit kalmıştır. Koroner kökenli ölümlerde ortanca yaş erkeklerde 69, kadınlarda 74 olarak rapor edilmiştir.^[29]

Sonuç olarak: Ülkemizde yapılmış olan ileri yaş grubundaki klinik araştırmaların verileri dikkate alındığında tütün kullanımı dışında kardiyovasküler hastalıkların geleneksel risk faktörlerinin son 10 yılda geriatri yaş grubunda da belirgin artış gösterdiği dikkati

çekmektedir. Hipertansiyon, diyabet ve koroner arter hastalığı eşlik eden hastalıklar arasında ilk üç sırayı kapsamaktadır. Çoklu ilaç kullanım oranı acil servis ve/veya kardiyoloji polikliniklere başvuran geriatri popülasyonumuzda yaklaşık %20 oranında görülmektedir. Acil servis başvuruları genel popülasyona göre daha sık olmaktadır. Bölgesel farklılıklarla birlikte acil servise başvuruların başlıca nedeni kardiyopulmoner hastalıklar olmaktadır. Türkiye’de giderek artan geriatri yaş grubunun sorunlarının belirlenmesi ve çözümlerine yönelik etkin mücadele etmek için özellikle epidemiyolojik veriler olmak üzere daha çok klinik araştırmaya gereksinimiz olmaktadır.

Kaynaklar

1. Ural D, Kayıkçıoğlu M. Prevention Coordinator for Turkey. Country report Turkey - October 2013. Available at: https://www.escardio.org/static_file/Escardio/Subspecialty/EACPR/turkey-country-report.pdf. Accessed Aug 10, 2017.
2. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2015. Ankara: 2016. Available at: http://www.saglikistatistikleri.gov.tr/dosyalar/SIY_2015.pdf. Accessed Aug 10, 2017.
3. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması. Sağlık Bakanlığı No:909. Ankara: 2013. Available at: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/khrfat.pdf>. Accessed Aug 10, 2017.
4. Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2015-2020). T.C. Sağlık Bakanlığı No:988. Ankara: 2015. Available at: <https://www.tkd.org.tr/TKDDData/Uploads/files/Turkiye-kalp-ve-damar-hastaliklari-onleme-ve-kontrol-programi.pdf>. Accessed Aug 10, 2017.
5. Arıcı M, Altun B, Erdem Y, Derici Ü, Nergizoğlu G, Turgan Ç, et al; Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği. Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması. Available at: http://www.turkhipertansiyon.org/pdf/Turk_Hipertansiyon_Prevalans_Calismasi_Ozeti-1.pdf. Accessed Aug 10, 2017.
6. Sengül S, Akpolat T, Erdem Y, Derici U, Arıcı M, Sindel S, et al; Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. *J Hypertens* 2016;34:1208–17.
7. Onat A, Cakır H, Karadeniz Y, Dönmez I, Karagöz A, Yüksel M, et al. Turkish Adult Risk Factor survey 2013: rapid rise in the prevalence of diabetes. *Turk Kardiyol Dern Ars* 2014;42:511–6.
8. Onat A, Yüksel M, Köroğlu B, Gümrükçüoğlu HA, Aydın M, Cakmak HA, et al. Turkish Adult Risk Factor Study survey 2012: overall and coronary mortality and trends in the prevalence of metabolic syndrome. *Turk Kardiyol Dern Ars* 2013;41:373–8.
9. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dincceg N, et al; TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013;28:169–80.
10. Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) Türkiye Sağlık Çalışması 3. Yıl Analiz Sonuçları. Available at: <http://www.metsend.org/pdf/PURE-metsend.pdf>. Accessed Aug 10, 2017.
11. Zoghi M, Özyüncü N, Özal E, Cakmak HA, Yayla Ç, İçli A, et al. Kardiyoloji kliniklerinde takip edilmekte olan yaşlı Türk nüfusunda kardiyovasküler hastalık ve ilaç tedavisi epidemiyolojisi: ELDERTURK Çalışması. 32. Uluslararası Katılımlı Türk Kardiyoloji Kongresi Antalya:2016. s. 142.
12. Çırak Y, Yılmaz Yelvar GD, Parlak Demir Y, Murat Dalkılıç M, Mustafa K, Tağıl SM. Age- and Sex-Related Differences in Physical Fitness and Physical Activity Levels of the Physically independent Community-Dwelling Older Adults. *Turkish Journal of Geriatrics* 2015;18:273–9.
13. Ertaş F, Oylumlu M, Akil MA, Acet H, Bilik MZ, Celepkolu T, et al. Non-valvular atrial fibrillation in the elderly; preliminary results from the National AFTER (Atrial Fibrillation in Turkey: Epidemiologic Registry) Study. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2013;17:1012–6.
14. Hatice Şimşek H, Yılmaz S, Meseri R, Uçku R. Obesity Prevalence in The Elderly and The Association Between Obesity and Cardiovascular Risks. *Turkish Journal of Geriatrics* 2014;17:15–22.
15. Biteker M, Başaran Ö, Doğan V, Altun İ, Özpamuk Karadeniz F, Tekkesin AI, et al. Real-World Clinical Characteristics and Treatment Patterns of Individuals Aged 80 and Older with Nonvalvular Atrial Fibrillation: Results from the ReAl-life Multicenter Survey Evaluating Stroke Study. *J Am Geriatr Soc* 2017 Apr 10. [Epub ahead of print], doi: 10.1111/jgs.14855.
16. Yavuz B, Ata N, Oto E, Katircioğlu-Öztürk D, Aytemir K, Evranos B, et al. Demographics, treatment and outcomes of atrial fibrillation in a developing country: the population-based Turkish Atrial Fibrillation (TRAF) cohort. *Eurpace* 2017;19:734–40.
17. Bozkurt AK, Tasci I, Tabak O, Gumus M, Kaplan Y. Peripheral artery disease assessed by ankle-brachial index in patients with established cardiovascular disease or at least one risk factor for atherothrombosis--CAREFUL study: a national, multi-center, cross-sectional observational study. *BMC Cardiovasc Disord* 2011;11:4.
18. Baştan B, Günaydin S, Balci FB, Acar H, Mutlu A, Özer F, et al. Ischemic Stroke in the Elderly: Septuagenarians Versus Octogenarians. *Noro Psikiyatr Ars* 2016;53:334–7.
19. Bahat G, Tufan F, Bahat Z, Tufan A, Aydın Y, Akpınar TS, et al. Comorbidities, polypharmacy, functionality and nutritional status in Turkish community-dwelling female elderly. *Aging Clin Exp Res* 2014;26:255–9.
20. Gokce Kutsal Y, Barak A, Atalay A, Baydar T, Kucukoglu S, Tuncer T, et al. Polypharmacy in the elderly: a multicenter study. *J Am Med Dir Assoc* 2009;10:486–90.
21. Çakmur H. Türkiye'nin İki Farklı İlinde (Kars-İzmir) Yaşlılarda Polifarmasiyi Etkileyen Faktörler. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2014;34:71–80.
22. Gören Z, J Demirkapı M, Akpınar Acet G, Çalı S, Gülçebi İdriz Oğlu M. Potential drug-drug interactions among prescriptions for elderly patients in primary health care. *Turk J Med Sci* 2017;47:47–54.
23. Akpınar O, Türkdoğan KA, Kapçı M, Duman A. Use of Emergency Department by Elderly Patients. *J Clin Anal Med* 2015;6:310–4.
24. Ergin M, Karamercan MA, Ayrancı M, Yavuz Y, Yavaşı Ö, Serinken M. Epidemiological Characteristics of Geriatric Patients in Emergency Departments: Results of a Multicenter Study. *Turkish Journal of Geriatrics* 2015;18:259–65.
25. Şahin S, Boydak B, Savaş S, Yalçın MA, Akçiçek F. Characteristics of patients aged 65 and over in the emergency department. *Journal of Academic Geriatrics* 2011;3:41–6.
26. Kekeç Z, Koç F, Büyük S. Acil Serviste Yaşlı Hasta Yatışlarının Gözden Geçirilmesi. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2009;8:21–4.
27. Gulacti U, Lok U, Celik M, Aktas N, Polat H. The ED use and non-urgent visits of elderly patients. *Turk J Emerg Med* 2016;16:141–5.
28. Aras D, Aydoğdu S, Bozkurt E, Çavuşoğlu Y, Eren M, Erol Ç, et al. Cost of heart failure management in Turkey: results of a Delphi Panel. *Anatol J Cardiol* 2016;16:554–62.
29. Onat A, Kaya A, Akbaş Şimşek T, Şimşek B, Tusun E, Karadeniz Y, et al. Twenty-five years of the TARF study: The 2015 survey, and temporal trends in mortality and loss to follow-up. *Turk Kardiyol Dern Ars* 2016;44:365–70.

Anahtar sözcükler: Kardiyovasküler hastalıklar; klinik çalışmalar; Türkiye; yaşlı.

Keywords: Cardiovascular diseases; clinical studies; Turkey; elderly.