

Posterior Sirkülasyon İnfarktlarının Risk Faktörleri, Etiyoloji Ve Klinik Özellikleri Bakımından Cinsiyetler Arası Farklılıkları: Gözlemsel Çalışma

Sex differences in risk factors, etiology and clinical features of posterior circulation

Yılmaz İnanç¹, Yusuf İnanç², Şeyda Öztürk Özal³, Zülfikar Arlıer², Halil Ay⁴, Özcan Kocatürk⁵, Mehtap Kocatürk⁵, Suat Kamışlı⁶, Semih Giray²

¹Özel Hayat Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Kahramanmaraş

²Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana Uygulama Ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Adana

³Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Şanlıurfa

⁴Özel Ursu Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Şanlıurfa

⁵Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi Uygulama Ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

⁶İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi Uygulama Ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Malatya

Yazışma adresi: Yusuf İnanç, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adana Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Adana Tel: (505) 2966421, E-mail: yusufinanc77@hotmail.com,

Geliş tarihi / Received: 15.08.2014

Kabul tarihi / Accepted: 24.09.2014

Özet

Amaç: Bu çalışmada, posterior sirkülasyon infarktı (POCI) olan hastaların demografik özellikleri, risk faktörleri, etiyolojik ve klinik profilleri gözden geçirerek bu parametreler bakımından cinsiyetler arasında farklılık olup olmadığını değerlendirmeyi amaçladık.

Materyal ve Metod: Bu çalışmaya Başkent Üniversitesi Adana Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Kahramanmaraş Özel Hayat Hastanesi ve Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim Araştırma Hastanesine 2014 yılı ilk 6 aylık süre içerisinde başvuran ve posterior sirkülasyon infarktları olan ardışık 11'i (% 26.2) kadın ve 31'i (%73.8) erkek toplam 42 hasta dahil edildi. Yaş, eğitim durumu, risk faktörleri, inme etiyojisi ve ölüm oranı bakımından kadın ve erkek hastalar karşılaştırıldı.

Bulgular: Kadın hastalarda erkek hastalara göre; geçici iskemik atak, mortalite oranı daha yüksek saptandı. Risk faktörlerinden koroner arter hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, atrial fibrilasyon, hiperlipidemi, diabetes mellitus, hiperlipidemi varlığı daha yüksek oranda saptandı.

Sonuç: Çalışmamızdaki bulgular, POCI sendromlu hastalarda cinsiyetin kadın olmasının inmenin klinik seyrini olumsuz yönde etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Anahtar kelimeler: İskemik inme, posterior sirkülasyon infarktı, cinsiyet farklılığı

Abstract

Objective: In this study, we evaluated the risk factors, demographic, clinical and etiological characteristics of patients with total posterior circulation infarct (POCI) and we aimed to elucidate the impact of gender-based differences on these parameters.

Material and Methods: In this study, 42 (11 (26.2%) female, 31 (73.8%) male) consecutive posterior circulation infarct patients from which Başkent University Research and Training Hospital, Kahramanmaraş Private Hayat Hospital, and Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Research and Training Hospital were included for the first six months of 2014. We compared the age, previous stroke, risk factors, education and the rate of death between genders.

Results: Transient ischemic attack, the mortality rate was higher than female patients compared to male patients; Risk factors for coronary artery disease, congestive heart failure, atrial fibrillation, hyperlipidemia, diabetes mellitus and hyperlipidemia were higher in patients with total posterior circulation infarct (POCI).

Conclusion: The result of the present study indicated that female gender has a negative effect on clinical outcome of POCI.

Key words: Ischemic stroke, total posterior circulation infarct, gender differences

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü tarafından inme; vasküler nedenlerden kaynaklanan ani ve hızlı gelişen 24 saatten uzun süreli motor kontrol kaybı, his kusuru, denge bozukluğu, konuşma ve kognitif fonksiyon bozukluğundan komaya kadar gidebilen tablo olarak tanımlanmıştır. İnme, tüm dünyada kalp hastalıkları ve kanserden sonra en sık görülen üçüncü ölüm nedeni olarak gösterilmektedir (1).

Serebrovasküler hastalıkların hem kişi hem de toplum üzerindeki zararlarının önlenmesi için risk faktörlerinin bilinmesi ve bunlarla mücadele yapılması önemlidir. İnmede risk faktörleri başlıca değiştirilebilir ve değiştirilemeyen olarak iki gruba ayrılır. Yaş, cinsiyet, aile öyküsü, ırk değiştirilemeyen risk faktörleri arasında iken; kalp hastalığı, hipertansiyon, diabetes mellitus, hiperlipidemi, hiperürisemi, sigara kullanımı ise değiştirilebilir risk faktörleri olarak kabul edilmektedir (2). Türkiye'de serebrovasküler hastalık risk faktörlerini tespit açısından yapılmış sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Serebrovasküler hastalık etiyojisine yönelik çalışmalar daha çok inmenin klinik alt tipleri ayrılmadan, tüm inmeli hastaların dahil edildiği

veya anterior dolaşım alanına sınırlı olan araştırmalardır. Oysa iskemik inmelerin % 25 kadarı posterior dolaşım sahasında meydana gelmektedir. Bunların %59'u beyin sapında, %47'si serebellumda, %16'sı ise kombine supra ve infratentoryal alana ait multipl vertebrobaziler infarktlardır (3). Bu çalışmada, posterior sirkülasyon infarktı (POCI) olan hastalarda demografik özellikler, risk faktörleri, etiyolojik ve klinik profilleri gözden geçirerek bu parametreler bakımından cinsiyetler arasında farklılık olup olmadığının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışmada Başkent Üniversitesi Adana Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Kahramanmaraş Özel Hayat Hastanesi ve Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim Araştırma Hastanesine 2014 yılı ilk 6 aylık süre içerisinde başvuran ardışık posterior sirkülasyon infarktları olan hastalar prospektif olarak dahil edildi. İskemik inme tanısıyla yatırılan hastalar içinde POCI sendromu tanısı alan, inme başlangıcından 24 saatten az süre geçmiş ardışık 42 hasta cinsiyetler arası risk farklılıkları ve demografik özellikleri yönünden incelendi. Yaşı 45'in altında olan, 24 saatlik seyri sonunda geçici iskemik atak tanısı alan hastalar bu çalışmanın dışında bırakıldı.

Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hipertansiyon (HT), diabetes mellitus (DM), hiperlipidemi (HL), koroner arter hastalığı (KAH), konjestif kalp yetmezliği (KKY), geçirilmiş geçici iskemik atak (GİA), atrial fibrilasyon (AF) gibi risk faktörleri kayıt edildi. Risk faktörleri kaydedilirken; inme öncesi medikal takiplerinde bu hastalıkları olduğu bilinen ve/veya bu nedenle ilaç (antihipertansif, anti-diabetik, anti-lipidemik gibi) almakta olan veya klinikteki takipleri sonrasında bu hastalıklar için tanı almış olmak risk faktörü kriteri olarak kabul edildi.

İstatistiksel Analiz:

Bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 12.0 programı kullanıldı. Niteliksel

verilerin karşılaştırılmasında ise χ^2 ve mann whitney-U testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Sonuçlar

Bu çalışmada POCI sendromu tanısı alan 42 hasta değerlendirildi. Bu hastaların cinsiyet dağılımlarına göre 11'i (%26.2) kadın ve 31'i (%73.8) erkekti. Tüm hastaların yaş ortalaması 67.7+10,8 yıl ; kadın hastaların 69.7+11,3 yıl ve erkeklerin 65,5+10,7 yıl idi. Kadın ve erkek hastalar arasında yaş ortalaması bakımından anlamlı fark yoktu ($p > 0,05$). İnme etiyolojisi bakımından olguların 24 'ü (% 57.1) aterotrombotik, 9'u (% 21.4) kardiyembolik, 8'ini (%19) diğer nedenler oluşturmaktaydı. Bulgular Tablo 1'de özetlendi.

Tablo 1. Hastalarda inmenin yaş ortalaması, etiyolojik ile ilgili bulguların cinsiyetler arasında karşılaştırılması.

Parametreler	Tüm hastalar (n=42)	Kadın (n=11)	Erkek (n=31)	P
Yaş (yıl) (Min-max)	67.7+10,8 (45-86)	69.7+11,3 (49-85)	65,5+10,7 (45-86)	0.57
İnme etyolojisi				
Aterotrombotik	24 (% 57.1)	7 (%63.6)	17 (%54.8)	0.61
Kardiyembolik	9 (% 21.4)	3 (%27.3)	6 (%19.4)	0.58
Diğer nedenler	8 (%19)	1 (%9.1)	7 (%22.6)	0.32

Toplam olguların 26'sı (%61.9) eğitimli grubu oluşturmaktadır. Cinsiyete göre erkek hastaların 23'ü (%74.2) eğitimli, kadın hastaların 3'ü (%27.3) eğitimli idi. Erkek hastaların 31'i (%100) evli, kadın hastaların 10'u (%90.9) evli idi. Toplam hastaların 8'inde (%19), erkek hastaların 5'inde (16.1), kadın hastaların 3'ünde (%27.3) exitus saptandı.

Risk faktörlerinden hipertansiyon hem kadınlarda

hem de erkeklerde en yüksek oranda görülen risk faktörüdür. Fakat bu risk faktörlerinden sadece sigara varlığı erkek hastalarda kadınlara göre anlamlı olarak yüksekti ($p < 0,05$). Kadın hastalarda koroner arter hastalığı, hiperlipidemi diabetes mellitus, hiperlipidemi varlığı daha yüksek oranda saptandı. Yine kadın hastalarda erkek hastalara göre; geçici iskemik atak, mortalite oranı daha yüksek saptandı. Bulgular Tablo 2'de özetlendi.

Tablo 2. Risk faktörleriyle ilgili bulgular

Parametreler	Tüm hastalar (n=42)	Kadın (n=11)	Erkek (n=31)	P
Hipertansiyon	33 (%78.6)	8 (% 72.7)	25 (%80.6)	0.58
Diyabetes Mellitus	17 (%40.5)	5 (%45.5)	12 (%38.7)	0.69
Hiperlipidemi	19 (%45.2)	5 (%45.5)	14 (%45.2)	0.98
Konjestif Kalp Yetmezliği	9 (%21.4)	3 (%27.3)	6 (%19.4)	0.58
Koroner Arter Hastalığı	14 (% 3.3)	5 (%45.5)	9 (%29)	0.98
Geçici İskemik Atak	3 (%7.1)	1 (%9.1)	2 (%6.5)	0.77
Atrial Fibrilasyon	4 (%9.5)	2 (%18.2)	2 (%6.5)	0.08
Sigara	23 (%54.8)	3 (%27.3)	20 (%64.5)	0.03

Tartışma

Serebrovasküler hastalıklar, tüm dünyada nöroloji kliniklerine başvuran hastaların büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki çalışmalarda, inmenin halen mortalitenin önde gelen bir nedeni ve ağır dizabilitenin en sık görülen sebebi olduğu bildirilmiştir (4,5,6). Değişen sosyoekonomik faktörler, diyet, yaşam tarzı, alışkanlıklar ve çevresel koşullar inme insidansının toplumlar arasındaki farklılığını açıklamaktadır. Homeostatik sistemdeki bozuklukların da en az çevresel faktörler kadar önemli olduğunu gösteren veriler mevcuttur (7).

Serebrovasküler hastalıkların hem kişi hem de toplum üzerindeki bu zararlarının önlenmesi için etyolojideki risk faktörlerinin bilinmesi ve bunlarla mücadele edilmesi oldukça önem taşımaktadır. Son yıllarda ülkemiz de başta olmak üzere birçok ülkede risk faktörlerinin tanımlanması ve önlenmesi için çalışmalar

sürdürülmektedir (8,9,10,11). Tüm iskemik inmeler içinde posterior sirkülasyon infarktları (POCI) yaklaşık olarak %16.5 ile %39.8 oranında görülmektedir (12). Posterior dolaşım alanında meydana gelen yetmezliklerin klinik prezantasyonu vertebrobasiler sistemle ilgili geçici iskemik ataklardan Locked -in sendromuna kadar değişen geniş bir dağılım aralığı göstermektedir. Literatürde iskemik inmeli kadın ve erkek hastalar arasında risk faktörleri, etiyoloji, klinik özellikler, prognoz, erken veya uzun dönemde yapılan tedaviler ve tedavilere yanıtlarda farklılıklar olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Cinsiyetler arasında görülebilecek farklılıklarla ilgili bu bilgiler, genellikle iskemik inmeli hastaları klinik alt tiplere ayırmadan, tüm inmeli hastaların dahil edildiği çalışmalardan elde edilmiştir.

Biz bu çalışmada POCI sendromu olan 42 hastanın demografik özelliklerini, risk faktörlerinin sıklığını, klinik ve etiyolojik profillerini gözden geçirerek bu parametreler bakımından cinsiyetler arasında

farklılıklar olup olmadığını değerlendirdik.

Hipertansiyon hem iskemik, hem de hemorajik inme için major risk faktörü oluşturmaktadır.

Kan basıncı ne kadar yüksekse, inme riski de o kadar artmaktadır (13). Literatürde hipertansiyonun kadınlarda daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (14). Framingham çalışmasına göre, sistolik kan basıncı 160 mmHg'den veya diastolik kan basıncı 95 mmHg'den büyük olan kişiler arasında inme için relatif risk erkekler arasında %3.1, kadınlar arasında %2.9 olarak saptanmıştır (15). Çalışmamızda literatürden farklı olarak risk faktörlerinden hipertansiyon erkek hastalarda daha fazla saptandı. Fakat bu oran istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$).

Hemen hemen tüm inme risk faktörlerinin incelendiği geniş ölçekli çalışmalarda sigara içiminin iskemik inme için kuvvetli bir risk faktörü olduğu, diğer risk faktörlerine göre düzeltme yapıldıktan sonra riski yaklaşık 2 kat arttırdığı ortaya konulmuştur (16). Risk faktörü olarak sigara erkelerde daha yüksek oranda görülmektedir (17). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak erkek hastalarda kadınlara göre anlamlı olarak yüksekti ($p<0,05$).

Yalnızca atrial fibrilasyon (AF) olan hastalarda diğer risk faktörleri düzeltildikten sonra inme riski 3-4 kat artmaktadır. Daha önce geçici iskemik atak ya da inme öyküsü bulunmayan hastalarda senede %2-4 oranında iskemik inme oluşmaktadır. Yaş ve ilişkili vasküler hastalıklar birlikte ele alındığında AF hastalarında, inme riski 20 kat artmaktadır (18). Risk faktörü olarak atriyal fibrilasyon kadınlarda, koroner arter hastalığı erkelerde daha yüksek oranda görülmektedir. Bu çalışmada benzer bulgular elde edilmiş olup kadın hastalarda AF %18.2 olarak saptanmıştır. Fakat bu oran istatistiksel olarak anlamlı değildi

($p>0.05$).

Yapılan çalışmalarda kadınlarda kardiyoembolik inme, buna karşılık erkeklerde büyük damar hastalığına bağlı inmelerin daha sık olduğu saptanmıştır (19,20,21). Çalışmamızda her iki etiyolojik faktör kadınlarda yüksek olarak elde edildi. Fakat istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$).

Çeşitli çalışmalarda diyabetin iskemik inme riskini 2-6 kat artırdığı ve inme için bağımsız bir risk faktörü olduğu gösterilmiştir (9). Bu etkisi kadınlarda daha belirgin olup iskemik inme riskini diyabet erkeklerde 1,8, kadınlarda ise 2,2 kez artırmaktadır (22,23). Çalışmamızda da literatüre benzer şekilde diyabet açısından kadınlarda daha yüksek oranlar (% 45.5) elde edilmiştir. Fakat bu oran istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$).

İnmeye bağlı mortalite oranları da cinsiyete göre farklılık göstermektedir. İnmeye bağlı ölümlerin %60'dan fazlasını kadınlar oluşturmaktadır. Bazı çalışmalar bunu kadınlarda inmenin daha şiddetli olması ile açıklamaya çalışmaktadır. Bazı araştırmacılara göre ise, kadınlar daha uzun yaşadıkları ve daha geç yaşta inme geçirdikleri için bu sonuç ortaya çıkmaktadır (24). Çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak mortalite açısından kadınlarda daha yüksek oranlar (%27.3) elde edilmiştir ($p<0,05$).

Kadın hastalarda erkek hastalara göre risk faktörlerinden koroner arter hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, atrial fibrilasyon, hiperlipidemi diabetes mellitus, hiperlipidemi, geçici iskemik atak varlığı daha yüksek oranda idi. Fakat cinsiyetler arasında anlamlı fark yoktu. Literatürdeki bilgiler, inmeli hastalarda cinsiyetler arasında farklılıklarla ilgili yapılan çalışmalarda klinik farklılıklardan moleküler düzeydeki farklılıklara doğru yol alındığını göstermektedir.

Posterior sirkülasyon enfarkları yüksek mortalite ve morbidite oranına sahiptir. Demografik özelliklerin, cinsiyet farklılıkları ve bunu

etkileyen faktörlerin iyi bilinmesi daha iyi primer ve sekonder koruma tedbirleri almaya yardımcı olabilecektir.

Yazarlarla ilgili bildirilmesi gereken konular (Conflict of interest statement) : Yok (None)

Kaynaklar:

- 1) Dalyan M, Çakçı A. inme rehabilitasyonu In: Oğuz H, Dursun E, Dursun N, editörler. Tıbbi Rehabilitasyon. İstanbul: Nobel tıp kitapçevleri 2004; p: 589-618.
- 2) Hankey GJ. Potential new risk factors for ischemic stroke what is their potential? Stroke 2006;37: 2181-8
- 3) Treatable lesions demonstrated on vertebral angiography for posterior circulation Ischaemic events. The British Journal Of Radiology. 1998;71
- 4) Vibo R, Korv J, Haldre S, Roose M. First-year results of the third stroke registry in Tartu, Estonia. Cerebrovasc Dis. 2004;18(3):227-31.
- 5) Amanda G. Thrift, PhD; Helen M Dewey, PhD; Richard AL Macdonell, MD; John J McNeil, PhD; Geoffrey A Donan, MD. Incidence of the Major Stroke Subtypes. Stroke. 2001;32: 1732-8.
- 6) Markus HS .Stroke genetics. Hum Mol Genet. 2011 Oct 15;20(R2):R124-31.
- 7) Bradley WG, Daroff BR, Fenichel GM, Marsden CD. Neurology in Clinical Practice. The Neurological Disorders. Third Edition. Vascular Diseases of The Nervous System 2000; 1125- 6.
- 8) Harold P, Adams JR. Secondary Prevention of Atherothrombotic Events After Ischemic Stroke. Mayo Clin Proc 2009; 84: 43-51.
- 9) Rexode KM. Emerging risk factors in women. Stroke 2010; 41: 9-11.
- 10) Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke. A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2011; 42: 517-84
- 11) Larsson SC, Virtamo I, Wolk A. Coffee Consumption and Risk of Stroke in Women. Stroke 2011; 42: 908-12.
- 12) De Reuck JL, Van Maele G. Seizures and epilepsy in patients with a posterior circulation infarct. J Stroke Cerebrovasc Dis 2012; 21: 1-4.
- 13) Primer: The Essentials of High Blood Pressure. Baltimore, Md: Lippincott, Williams & Wilkins; 1999:239
- 14) Bushnell CD. Stroke and the female brain. Nat Clin Pract Neurol 2008; 4: 22-33.
- 15) Probability of stroke: A risk profile from the Framingham study: Philip A. Wolf, MD; Ralph B; D'agostino, PhD; Albert J. Belonger, MA and William B. Kannel, MD. Stroke 1991; 22: 312-8
- 16) Manolio TA, Kronmal RA, Burke GL, et al. Short-term predictors of incident stroke in older adults: the Cardiovascular Health Study. Stroke. 1996; 27: 1479-86.
- 17) Appellos P, Stegmayr B, Terent A. Sex differences in stroke epidemiology: A systematic review. Stroke 2009; 40: 1082-90
- 18) Hart RG, Halperin JL, Pearce LA, et al. Stroke Prevention in Atrial Fibrillation Investigators. Lessons from the Stroke Prevention in Atrial Fibrillation trials. Ann Intern Med. 2003; 138: 831-8.
- 19) Foster A, Gass A, Kern R, Wolf ME, Ottomeyer C, Zohsel K, Hennerici M, Szabo K. Gender differences in acute ischemic stroke: etiology, stroke patterns and response to thrombolysis. Stroke 2009; 40: 2428-32.
- 20) Yesilot NF, Koyuncu BA, Coban O, Tuncay R, Bahar SZ. Gender differences in acute stroke: Istanbul medical school stroke registry. Neuro India 2011; 59: 174-9.
- 21) Smith MA, Lisabeth LD, Brown DL, Morgenstern LB. Gender comparisons of diagnostic evaluation for ischemic stroke patients. Neurology 2005; 65: 8558.
- 22) Wassertheil-Smoller S. Stroke in women. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2010; 20: 419-25.
- 23) Reeves MJ, Bushnell CD, Howard G, Gargano JW, Duncan PW, Lynch G, Khatiwoda A, Lisabeth L. Sex differences in stroke: epidemiology, clinical presentation, medical care, and outcomes. Lancet Neurol 2008; 7: 915-26.
- 24) Persky RW, Turtzo LC, McCullough LD. Stroke in Women: Disparities and Outcomes. Curr Cardiol Rep 2010; 12: 6-13.