

İSKEMİK İNMEDE RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehmet Gül¹, Metin Bircan¹, A.Sadık Girişgin¹, Başar Cander¹, H.Hüseyin Kozak²

¹Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Acil Tıp AD,

²Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Nöroloji AD, KONYA

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı iskemik inme epidemiyolojisi ile ilgili verilere katkıda bulunmaktır. **Gereç ve Yöntem:** Biz iskemik inme tanısı almış 99 olguyu inme risk faktörleri yönünden inceledik. Hasta ve kontrol grubu inme risk faktörleri açısından karşılaştırıldı. **Bulgular:** Hipertansiyon (HT), atriyal fibrilasyon (AF) ve sigara; iskemik inmeli olgularda risk faktörleri olarak kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P<0.05$). **Sonuç:** Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında iskemik inmeli hastalarda diyabet ve dislipideminin anlamlı risk faktörü olmadığı görüldü ($P>0.05$).

Anahtar kelimeler: Atrial fibrilasyon, dislipidemi, diyabet, hipertansiyon, iskemik inme, sigara
Selçuk Tıp Derg 2006; 22: 103-106

SUMMARY

The evaluation of risk factors in ischemic stroke

Aim: The aim of this study was to contribute to the data about the ischemic stroke epidemiology. **Material and method:** We analyzed 99 patients with ischemic stroke regarding the stroke risk factors. The patients and the controls were compared in respect to stroke risk factors. **Results:** Hypertension, atrial fibrillation, and cigarette smoking was statistically significant as a risk factor in the stroke group compared with the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Diabetes mellitus and dyslipidemia have not been found as significant risk factors in patients with stroke when compared with the control group ($P>0.05$).

Key words: Atrial fibrillation, cigarette smoking, dyslipidemia, diabetes mellitus, hypertension, ischemic stroke,

İskemik inme, tüm dünyada ölüm nedenleri arasında üçüncü sıradadır ve önemli bir sakatlık sebebidir (1). Nörolojik Hastalık ve İnme Ulusal Enstitüsü (NINDS) iskemik inme hızlı tanı ve tedavisi hakkında bir konsensus konferansı için 1997 yılında bir araya gelerek,

acil hekimlerinin inmenin fizyopatolojik temellerini ve tedavi yaklaşımlarını anlamasının zorunlu hale geldiği kararını aldı (2).

Epidemiyolojik çalışmalarla iskemik inmeye neden olan risk faktörlerinin saptanması özel-

Yazışma Adresi : **Dr. Mehmet GÜL**

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Acil Tıp AD. Meram – KONYA (42080)

e-posta: mehmetgul@selcuk.edu.tr

Geliş Tarihi: 8.03.2006

Yayına Kabul Tarihi: 26.05.2006

Not: Bu çalışma 28 Nisan-01 Mayıs 2004 yılında İzmir’de yapılan II. Ulusal Serebrovasküler Hastalıklar Kongresi’nde bildiri olarak sunulmuştur.

likle koruyucu hekimlik açısından önem taşımaktadır. Primer iskemik inme korumasında en önemli hedef iskemik inmeye yol açan bu risk faktörlerinin değiştirilmesidir (3). İleri yaş, erkek cinsiyet, ırk ve genetik açıkça kanıtlanmış risk faktörleridir, ancak değiştirilemezler (4). Belirlenmiş değiştirilebilir risk faktörleri olarak hipertansiyon (HT), diyabet (DM), sigara, dislipidemi ve atriyal fibrilasyon (AF) sayılabilir (5-7). Diğer olası risk faktörleri alkol, oral kontraseptifler, migren, stres, yükselmiş homosistein düzeyleri, infeksiyon (Chlamydia pneumoniae, Helicobacter pylori), Protein C ve S yetersizliği ve antifosfolipid antikorların varlığıdır. Bu faktörlerin iskemik inme ile olası bağlantıları, iskemik inme riskine etkileri yoğun bir şekilde araştırılmaktadır (8-12).

Türkiye'de iskemik inme prevalansı veya insidansına ait sağlıklı veriler yok denecek kadar azdır. Ülkemizin iskemik inme epidemiyolojisi ile ilgili verilerine katkıda bulunmak amacıyla bu çalışma planlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada, farklı şikayetlerle Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi acil servisine 01.01.2002 ve 31.12.2003 tarihleri arasında başvuran 99 iskemik inme olgusu ile yaş ve cinsiyet oranları yönünden iskemik inmeli olgulara benzer özellikte, nörolojik şikayeti olmayan, acil servise başka nedenlerle başvurmuş 104 hasta onayları alınarak kontrol grubu olarak seçildi. Çalışmaya alınan olgular iskemik inme risk faktörleri yönünden değerlendirildi. Bu risk faktörleri DM, sigara, dislipidemi, HT ve AF'dir. DM anamnezleri olup,

ilaç kullananlar ve açlık kan şekeri 120 mg/dl'nin üstünde olan hastalar, öyküsünde HT olup ilaç tedavisi almayan ya da ilaç tedavisi ile TA'i regüle olmayanlar, dislipidemi için plazma total kolesterolü 200 mg/dl üstünde, HDL kolesterolü 35 mg/dl altında olanlar, sigara içme (en az beş yıl, günde on tane ve üstünde içenler), ve elektrokardiyografide (EKG) AF'si olan vakalar kaydedildi. Öyküsünde HT tanısı olup tansiyonu regüle seyreden olgular çalışmadan çıkarıldı. Çalışmaya alınan olguların ve kontrol grubunun anamnezleri sorgulandı, ayrıntılı nörolojik muayene bulguları, tam kan sayımı, PT-aPTT, rutin biyokimyasal testler ile, lipid paneli (total kolesterol, HDL, LDL, VLDL, trigliserit) parametreleri, telekardiyogramları, EKG'leri ve akut dönem bilgisayarlı beyin tomografileri (BBT) sonuçları kaydedildi. Hastalar ve kontrol grubunun BBT'leri uzman bir radyolog tarafından yorumlandı. İskemik inmeli olgular ve gönüllü bireylerin değerleri daha önceden hazırlanmış olan formlara kaydedildi. Bu formlardaki veriler "SPSS 10.0" programına girildi. İstatistiksel analizler bu program vasıtasıyla yapıldı. Olguların aritmetik ortalamaları ve standart sapmalarının karşılaştırılması t testi ile, risk faktörleri yönünden karşılaştırılması ki-kare ile yapıldı, p değerinin 0.05'den küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

İskemik inme tanısı konulan 99 olgunun 68'i erkek (% 68.70), 31'i kadın (% 31.30) ve ortalama yaş 65.88 ± 10.42 idi. Kontrol grubu olarak seçilen 104 olgunun ise 76'sı erkek (% 73), 28'i kadın (% 27) ve ortalama yaş

Tablo 1. 01.01.2002 ve 31.12.2003 tarihleri arasında Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi acil servisine başvuran iskemik inmeli olgularla aynı tarihler arasında inme dışı nedenlerle başvuran olguların risk faktörleri açısından dağılımları

		İskemik İnme (n=99)	Kontrol (n=104)
HT	(n,%)	79 (% 80)	32 (% 31) *
DM	(n,%)	32 (% 32)	36 (% 35)
AF	(n,%)	50 (% 51)	0 (% 0) *
Sigara	(n,%)	27 (% 28)	18 (% 17) *
Dislipidemi	(n,%)	16 (% 16)	12 (% 12)

HT: Hipertansiyon, DM: Diyabetes Mellitus, AF: Atriyal Fibrilasyon,

* 2 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunanlar $p < 0.05$.

64.10±14.48 bulundu. Buna göre iskemik inmeli olgularla kontrol grubunun yaş ve cinsiyet dağılımları arasında istatistiksel yönden anlamlı farklılık saptanmadı ($P>0.05$).

İskemik inme tanısı konulan olguların ve kontrol grubundaki bireylerin iskemik inme için bilinen klasik risk faktörleri yönünden dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Buna göre iskemik inmeli olgularla gönüllü kontrol grubu bireyler arasında HT, AF ve sigara içimi açısından istatistiksel bir farklılık saptanırken ($P<0.05$), dislipidemi ve DM açısından bir farklılık saptanmadı ($P>0.05$).

TARTIŞMA

İskemik inmenin epidemiyolojisini araştırırken coğrafya, toplumların kendine ait özellikleri (yaş, cinsiyet, ırk gibi) önem kazanmaktadır. Epidemiyolojik araştırmalarda, hastalığın ne oranda ölüme yol açtığı, insidans ve prevalansı ve inme tiplerinin frekansının değerlendirilmesi gerekmektedir (13). Yaş iskemik inme ile ilgili en önemli risk faktörüdür. İskemik inme geçirenlerin yaklaşık %70'i 65 yaşın üzerindedir. İskemik inme insidansı 55 yaşından sonra her dekat için iki kat artar. İskemik inme insidansı erkeklerde kadınlara göre 1.25 kat fazladır. Ama kadınların yaşam süresi erkeklerden uzun olduğu için iskemik inme nedeni mutlak ölüm sayısı kadınlarda daha yüksektir (14). Bu çalışmada iskemik inmeli olguların yaş ve cinsiyet oranları literatürle uyumlu idi.

HT iskemik inmede en önemli değiştirilebilir risk faktörüdür, sistolik ya da diastolik basınçta ya da ikisinde birden artmanın iskemik inme riskiyle önemli ilişkisi vardır (15). Birçok çalışmada, hafif ve orta derecede HT dahil, herhangi bir düzeydeki kan basıncı yükselmesinin tedavisinin iskemik inme riskini azalttığı gösterilmiştir. HT'nun düzeyini 140/90 mmHg'nin altına düşürerek tedavi etme, iskemik inme riskini azaltmanın en önemli yoludur (16). Bu çalışmada da daha önceden HT tanısı aldığı halde tansiyonu regüle olmamış iskemik inmeli olguların oranları kontrol grubundaki tansiyonu regüle hipertansiflere göre anlamlı oranda yüksek bulundu. Bu sonuç ise literatürle uyumlu idi.

Sigaranın iskemik inmede bağımsız bir risk faktörü olduğu iyice anlaşılmıştır (17). İskemik inme riski, günlük içilen sigara sayısı ile ilişkili olarak, doza bağımlı bir biçimde artar. Sigarayı bırakmanın iskemik inmeden korunmada oldukça yararlı olduğunu gösteren kanıtlar vardır. Sigarayı bıraktıktan sonra 2.5 yıl içinde iskemik inme riski azalır (18). Bu çalışmada da sigara içimi iskemik inme ile ilişkili bulunmuştur.

Birçok kalp hastalığı artmış iskemik inme riskiyle ilişkilidir (19). Bunlar arasında, nonvalvüler atriyal fibrilasyon inmeyi önlemek adına en sık çalışma yapılandır. Nonvalvüler atriyal fibrilasyon, iskemik inme için önemli bir bağımsız risk faktörüdür (20). En sık görülen uzamış aritmidir ve ABD'de 2.2 milyon kişiyi etkilemektedir. Atriyal fibrilasyon prevalansı yaşla birlikte artar ve 65 yaşın üstündeki kişilerin %6'sında vardır (21). Witt BJ ve ar. Miyokard infarktüsünü takiben iskemik inme riskini daha iyi tanımlamak için yaptıkları meta-analiz'de AF'nun miyokard infarktüsünden sonraki gelişen iskemik inme için pozitif bir belirleyici olduğunu bulmuşlardır (22). Bu çalışmada da AF'nin iskemik inme ile anlamlı ilişkisi literatürle paralel olarak saptanmıştır.

Diyabet, iskemik inme için iyi bilinen bir bağımsız faktördür (23). Diyabetin sıkı kontrolünün birçok diyabetik komplikasyonu azalttığı gösterilmişse de, günümüzde iskemik inme riskine herhangi bir etkisi olduğuna dair bir kanıt yoktur. Bu çalışmada da iskemik inme ile ilişkili bulunmamıştır.

Dislipideminin iskemik inme için bir risk faktörü olup olmadığı hala belirsizdir (24). Birçok çalışma, koroner kalp hastalığı için değiştirilebilir bir risk faktörü olduğunu göstermiştir, ama epidemiyolojik değerlendirmeler dislipidemi ve iskemik inme arasında kesin bir bağlantı ortaya koymamıştır. Bu çalışmada da dislipidemi iskemik inme ile ilişkili bulunmamıştır.

Sonuç olarak; iskemik inme mortalite ve morbiditesini azaltmadaki en önemli tedavi stratejisi inmeyi önlemektir. Bu amaçla değiştirilebilir risk faktörlerinin azaltılması hedeflenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Kumral E, Balkır K. İnme epidemiyolojisi. Balkan S (Ed). Serebrovasküler Hastalıklar. Güneş Kitabevi Yayınları, Ankara, 2002. 38-48.
2. Lewandowski C, Barsan W. Treatment of acute ischemic stroke. *Ann Emerg Med.* 2001;37:202-16.
3. de Freitas GR, Bogousslavsky J. Primary stroke prevention. *European Journal of Neurology.* 2001;8:1-15.
4. Utku U, Çelik Y. İnmede etyoloji, sınıflandırma ve risk faktörleri. Balkan S (Ed). Serebrovasküler Hastalıklar. Güneş Kitabevi Yayınları, Ankara, 2002. 49-61.
5. Hervas A. Stroke risk factors. Population case-control study in the Foral Community of Navarre. *An Sist Sanit Navar.* 2005;28:325-34.
6. Benjamin EJ, Wolf PA, D'Agostino RB, Silbershatz H, Kannel WB, Levy D. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: the Framingham Heart Study. *Circulation* 1998;98:946-52.
7. Hearth Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. Effects of ramipril on cardiovascular and microvascular outcomes in people with diabetes mellitus: results of the HOPE study and MICRO-HOPE substudy. *Lancet* 2000;355:253-9.
8. Giles WH, Croft JB, Greenlund KJ, Ford ES, Kittner SJ. Total homocysteine concentration and the likelihood of nonfatal stroke: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Stroke* 1998;29:2473-7.
9. Kitagawa Y. Antiphospholipid syndrome and stroke. *Rinsho Shinkeigaku.* 2005 ;45:852-5.
10. Ohene-Frempong K, Weiner SJ, Sleeper LA, Miller ST, Embury S, Moohr JW, Wethers DL, Pegelow CH, Gill FM. Cerebrovascular accidents in sickle cell disease: rates and risk factors. *Blood* 1998;91:288-94.
11. Petitti DB, Sidney S, Quesenberry CP Jr, Bernstein A. Ischemic stroke and use of estrogen and estrogen/progestogen as hormone replacement therapy. *Stroke* 1998;29:23-8.
12. Yamashita K, Ouchi K, Shirai M, Gondo T, Nakazawa T, Ito H. Distribution of Chlamydia pneumoniae infection in the atherosclerotic carotid artery. *Stroke.* 1998;29:773-8.
13. Gil de Castro R, Gil-Nunez AC. Risk factors for ischemic stroke. Conventional risk factors *Rev Neurol.* 2000;3:314-23.
14. Warlow CP. Epidemiology of stroke. *Lancet* 1998;352:1-4.
15. Jensen MB, Yoo B, Clarke WR, Davis PH, Adams HR Jr. Blood pressure as an independent prognostic factor in acute ischemic stroke. *Can J Neurol Sci.* 2006;33:34-8.
16. Willmot M, Leonardi-Bee J, Bath PM. High blood pressure in acute stroke and subsequent outcome: a systematic review. *Hypertension.* 2004;43:18-24.
17. Ueshima H, Choudhury SR, Okayama A, Hayakawa T, Kita Y, Kadowaki T, Okamura T, Minowa M, Iimura O. Cigarette smoking as a risk factor for stroke death in Japan: NIPPON DATA80. *Stroke.* 2004;35:1836-41.
18. Wolf PA, D'Agostino RB, Kannel WB, Bonita R, Belanger AJ. Cigarette smoking as a risk factor for stroke: The Framingham Study. *JAMA.* 1988;259:1025-9.
19. Elkind MS, Sacco RL. Stroke risk factors and stroke prevention. *Semin Neurol.* 1998;18:429-40.
20. Go AS, Reed GL, Hylek EM, Phillips KA, Liu L, Henault LE, Selby JV, Singer DE. Factor V Leiden and risk of ischemic stroke in nonvalvular atrial fibrillation: the Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *J Thromb Thrombolysis.* 2003;15:41-6.
21. Hart RG, Benavente O, McBride R, Pearce LA. Anti-thrombotic therapy to prevent stroke in patients with atrial fibrillation. A metaanalysis. *Ann Intern Med.* 1999;131:492-501.
22. Witt BJ, Ballman KV, Brown RD Jr, Meverden RA, Jacobsen SJ, Roger VL. The incidence of stroke after myocardial infarction: a meta-analysis. *Am J Med.* 2006 ;119:354-9
23. Pinto A, Tuttolomondo A, Di Raimondo D, Fernandez P, Licata G. Cerebrovascular risk factors and clinical classification of stroke. *Semin Vasc Med.* 2004;4:287-303.
24. Landau VM. Is cholesterol a risk factor for stroke? *Arch Neurol.* 1999;56:1521-4.