

Evaluation of Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack Patients Admitted to the Emergency Department

Acil Servise Başvuran İskemik İnme ve Geçici İskemik Atak Hastalarının Değerlendirilmesi

 Serpil Soyudođru¹,  Yonca Senem Akdeniz²,  Afşın İpekci²,  İbrahim İkizceli²

1- İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Taksim Gaziosmanpaşa Uygulama ve Eğitim Merkezi, İstanbul, Türkiye.

2- İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

ABSTRACT

Aim: This study was aimed to analyze the characteristics outcomes and the length of stay in the emergency department by evaluating patients admitted to the emergency department and diagnosed with ischemic strokes and transient ischemic attack.

Material and Method: Patients diagnosed with cerebrovascular infarction and transient ischemic attack, who were admitted to the emergency department between 01.01.2015 and 31.12.2015, were evaluated in this study. Patients diagnosed with acute ischemic strokes or transient ischemic attack, who were aged 18 years and over, and who accepted being in the study were evaluated prospectively. In our study, patients' demographic characteristics, vital signs, characteristics associated with ischemic stroke, laboratory examination and test results, performed treatments, length of stay in the emergency department, and outcomes were evaluated.

Results: A total of 122 patients were included in this study. Fifty-two of them were female, 70 of them were male. The mean age of all patients was 66.25±13.51 years. When the patients were questioned about the onset of their complaints, 56 patients were admitted to the hospital in 3-6 hours, followed by 31 patients who were admitted after 24 hours. When chronic illness history was questioned, the most common one was hypertension (63%), followed by diabetes (49%). In our study, 40 patients (32.8%) were identified as smokers, 82 patients (67.2%) as non-smokers. There were 45 patients (36.9%) with atrial fibrillation. The incidence of left middle cerebral artery infarction was more frequent in females than males ($p < 0,05$). Response time to an emergency consultation from neurologists was 68.91 ± 68.90 minutes on average. The average length of stay of patients in the emergency department were 2.55±2.07 days. The most frequent period for diseases was January (22%), followed by February (13.1%).

Conclusion: Male sex, advanced age, and comorbidities such as hypertension and diabetes are risk factors for ischemic strokes and transient ischemic attacks. In women, ischemic infarction is more common in the left middle cerebral artery irrigation area. Diseases are mostly seen during wintertime. Unfortunately, patients are admitted to the emergency department late. Informative public studies are needed on this subject. The waiting time of the patients in the emergency department is over 24 hours, and the consultations are not responding fast enough. It is necessary to solve the problem of free bed absence in the clinical departments.

ÖZET

Amaç: Acil servise başvuran iskemik inme ve geçici iskemik atak hastalarını değerlendirerek, demografik özelliklerini araştırmayı ve acil serviste kalma sürelerini belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma Acil Servise 01.01.2015 ile 31.12.2015 tarihleri arasında başvuran iskemik inme ve geçici iskemik atak hastaları değerlendirilerek yapılmıştır. Çalışmayı kabul eden, 18 yaş ve üzerinde, iskemik serebrovasküler olay ve geçici iskemik atak tanısı alan hastalar prospektif olarak incelenmiştir. Hastaların demografik özellikleri, vital bulguları, iskemik inme ile ilgili özellikler, yapılan tetkikler ve tetkik sonuçları, yapılan tedaviler, acil serviste yatış süreleri ve sonlanım durumları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya toplam 122 hasta dâhil edilmiştir. Hastaların 52 tanesi kadın, 70 tanesi erkek cinsiyettedir. Tüm hastaların yaş ortalamaları 66,25±13,51 yıldır. Hastaların acil servise şikâyetlerinin başlanmasından en sık 3-6 saat ve ikinci sıklıkta 24 saatten sonra başvurmuşlardır. En sık eşlik eden kronik hastalıklar hipertansiyon (%63) ve takiben de diyabettir (%49). Çalışmamızdaki hastaların %32,8'sinin sigara kullandığı, %67,2'sinin sigara kullanmadığı saptanmıştır. Hastaların 45'inde (%36,9) atriyal fibrilasyon vardır. Sol orta serebral arter infarktının kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Nörologların acil konsültasyonuna cevap verme süreleri ortalama 68,91±68,90 dakikadır. Hastaların acil serviste ortalama kalış süresi 2,55±2,07 gündür. Hastalıkların en yoğun olarak görüldüğü dönem Ocak (%22) ve Şubat (%13,1) aylarıdır.

Sonuç: Erkek cinsiyet, ileri yaş ve hipertansiyon, diyabet gibi eşlik eden hastalıklar iskemik inme ve geçici iskemik atak geçirme açısından risk oluşturmaktadır. Kadınlarda sol orta serebral arter sulama alanında iskemik infarkt daha fazla görülmektedir. Hastalıklar daha çok kış aylarında görülmektedir. Hastalar acil servise geç başvurmakta. Bu konuda toplumu bilgilendirici çalışmalara ihtiyaç vardır. Hastaların acil serviste bekleme süreleri 24 saatin üzerindedir ve konsültasyonlara yeteri kadar hızlı cevap verilmemektedir. Servislerde yatak açılmama sorununun çözümü gerekmektedir.

Key Words:

Emergency Department, Ischemic Stroke, Transient Ischemic Attack, Demographic characteristics.

Anahtar Kelimeler:

Acil servis, İskemik inme, Geçici İskemik Atak, Demografik özellikler.

Received: 26.09.2019

Accepted: 15.10.2019

Correspondence: Yonca Senem Akdeniz, MD Istanbul University Cerrahpasa Faculty of Medicine, Emergency Department, Istanbul, Turkey.

Email: ysa@istanbul.edu.tr **Phone:** +90 5387790379

Cite this article as: Soyudođru S, Akdeniz YS, İpekci A, İkizceli İ. Evaluation of Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack Patients Admitted to the Emergency Department. Phnx Med J. 2020;2(1):16-24.

GİRİŞ

İnme serebrovasküler hastalığa (SVH) bağlı olarak gelişen, ani yerleşimli, fokal nörolojik bir sendromu ifade etmektedir (1). Dünya Sağlık Örgütü inmeyi “hızla gelişen ve 24 saat veya daha uzun süren ya da ölümlle sonuçlanabilen, serebral işlevlerin fokal veya global bozukluğuna bağlı bulgular” olarak tanımlamaktadır (2,3). İnme olgularının %80-85’ i iskemik, %15-20’ si hemorajik kökenlidir (4).

Geçici iskemik atak (GİA) terimi iskemik kökenli olduğu düşünölen, genellikle bir damar alanı ile sınırlanan, kısa (maksimum 24 saat), fokal serebral fonksiyon kaybı epizotlarını ifade eden klinik bir durumdur (5).

Akut inme, Türkiye’ de kalp hastalıkları ve kanserin ardından en sık üçüncü ölüm nedeni olup tüm Dünyada da morbidite ve mortalitenin sık nedenleri arasındadır ve yaş arttıkça görülme sıklığı artar (6-8). ABD’de her yıl 700.000 yeni inme olgusu saptanmakta ve bu hastaların da %20’ si aynı yıl içerisinde ölmektedir (9,10).

Amerikan kalp cemiyyetinin 2019 yılı istatistiksel analiz raporuna göre 20 yaş üstü inme sayısı tahmini olarak 7 milyondur ve prevalansı %2,5 civarındadır (11). Ayrıca 18 ile 54 yaş arasında inme tanısı ile hastaneye yatışlarda belirgin bir artış saptanmıştır (8,11). İnme sebebi %90 civarında hipertansiyon, hiperglisemi, hiperlipidemi, obezite ve böbrek yetmezliği gibi düzeltilebilecek risk faktörleri yüzündendir (11). % 74 oranında ise sigara, sedanter yaşam ve sağlıksız beslenme sebebiyledir (11). Ayrıca hava kirliliği % 29 oranında suçlu bulunmuştur (11). İnme yaşı gittikçe düşmektedir ve inme tanısı alan hasta sayısı, mortalite ve morbidite oranı da artmıştır (8,11). İnmelerin çoğu düşük ve orta gelirli ölkelerde görölmektedir (8,11).

Ulusal Nörolojik Bozukluklar ve İnme Enstitüsü (NINDS) rehberlerine göre hasta acil servise ulaşmasından itibaren 3 saat içinde servise transfer edilmelidir (12). Fakat hasta yatak sayılarındaki kısıtlılık buna mani olmakta, inme ve GİA hastalarının acil serviste kalış sürelerini uzatmaktadır. Yapılan çalışmalarda iskemik inmeli hastaların acil serviste ortalama kalış süreleri 5 saat olarak bildirilmiştir (13, 14,15). Ülkemizde yapılan bir çalışmada hastaların acil serviste ortalama 21,5±30,5 saat izlendiği belirlenmiştir (16).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma 03.12.2014 tarih ve 83045809/604.01/02-264564 sayısı ile Cerrahpaşa Tıp Faköltesi Klinik Araştırma Etik Kurulu izni ile yapılmıştır. Prospektif gözlemsel bir klinik çalışma olup, yıllık erişkin hasta sayısı 54.369 (2015 yılı) olan bir üniversite hastanesi acil servisine 01.01.2015 ile 31.12.2015 tarihleri arasında başvuran iskemik inme (İİ) ve GİA hastaları değerlendirilerek yapılmıştır.

Çalışmaya katılmayı kabul eden, 18 yaş ve üzeri acil servise başvurup İİ veya GİA tanısı alan hastalar çalışmaya alınmıştır.18 yaşından küçük hastalar,

gebeler, akut koroner sendrom tanısı alanlar, akut pulmoner tromboembolisi olanlar, epilepsi öyküsü veya aktif epileptik atağı olan hastalar, migren öyküsü bulunanlar, travma hastaları, intrakraniyal kitlesi olanlar, multipl skleroz öyküsü olan ya da yeni tanı alan hastalar, hemorajik serebrovasküler olay geçiren hastalar, İİ ve GİA tanısı olmayan hastalar ve çalışmaya katılmak istemeyen hastalar çalışmadan dışlanmıştır.

Verilerin Toplanması

Acil servise 12 ay boyunca başvuran ve dâhil etme kriterlerine uyan tüm hastalar ardışık olarak çalışmaya alınmıştır. Bir hastanın başvurusu bir kez alınmıştır.

Çalışmaya dâhil etme kriterlerini karşılayan hastaların demografik bilgileri, başvuru şikâyet (ler)i, başvuru tarihi ve saati, şikâyetlerinin başlama tarih ve saati, şikâyetlerin devam etme süresi, özgeçmişleri, kullandığı ilaçları, biyokimyasal test sonuçları, görüntöleme sonuçları, tanı, tedavi, yatış süresi ve sonlanma durumu, vital bulguları (kan basıncı, ateş, nabız, solunum sayısı ve pulsoksimetre) fizik muayene bulguları, GKS skorları çalışma formuna kaydedilmiştir. Hastalardan mevcut durumları için yapılan tetkikler dışında ek tetkik istenmemiştir.

Hastaların hastane başvurusunda çekilmiş olan 12 derivasyonlu elektrokardiyografileri, tam kan sayımı, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, PTT-aPTT düzeyleri, hastalara istenen nöroloji konsültasyonu saati ve medula sistemine resmi cevap yazılana kadar geçen süre de kaydedilmiştir.

Çalışma Süreci

Akut inme ve GİA ön tanısı düşünölen tüm hastalar, kontrendikasyonu yoksa ilk aşamada intrakraniyal kanama açısından beyin tomografisi (BT) ile değerlendirilmiştir.

Tüm Beyin BT çalışmaları Brilliance CT 16 Model Çok kesitli Bilgisayarlı Tomografi Cihazı (Philips Medical Systems (Cleveland) OHIO 44143, USA) ile gerçekleştirilmiştir.

Beyin BT de akut patolojik bulgu saptanmayan hastalar, eğer manyetik rezonans görüntöleme (MRG) incelemesi için kontrendikasyonu yoksa iskemik difüzyon kısıtlaması açısından daha ayrıntılı inceleme amacıyla kontrastsız MRG ile değerlendirilmiştir.

Tüm MRG incelemeleri 1,5-Tesla MR ünitesi (Siemens Magnetom Symphony; Siemens, Erlangen, Germany) ve 1,5-Tesla MR ünitesi (Siemens Magnetom Alanto; Siemens, Erlangen, Germany) cihazlarla gerçekleştirilmiştir.

MRG incelemeleri; beyin difüzyon MRG ve T2 ağırlıklı görüntüler alınarak yapılmıştır. Merkezimizde difüzyon MRG incelemeleri ile değerlendirme yapılırken, Radyoloji bölümünün kararı ile iskemik yükün değerlendirilebilmesi için T2 ağırlıklı kesitler de rutin olarak incelemeye dâhil edilmektedir. MRG incelemeleri difüzyon kısıtlaması açısından incelenmiştir.

İİ ve GİA tanısı alan hastalardan hastaneye yatış kararı verilenler çalışma ekibi tarafından hastanede kaldıkları

sürece, günlük olarak fizik muayene bulguları ve nörolojik muayeneleri yapılmış ve tekrar GİA/inme atağı açısından sorgulanmıştır.

GİA tanısı alan ve düşük riskli kabul edilerek uzman görüşü ile ayaktan takibine karar verilen hastalar Nöroloji polikliniğine yönlendirilerek taburcu edilmiştir.

Yine aynı hastalar, hastane bilgi sisteminden de tekrarlayan ataklar ve son tanılar açısından takip edilmiştir.

Veri Analizi – İstatistiksel Yöntem

Tüm veriler bilgisayar sistemine Microsoft Excel for Mac 2011 ile girilmiş ve IBM SPSS Statistics for Mac 22.0 (SPSS Inc., Chicago, USA) programına kaydedilerek istatistiksel analizler yapılmıştır.

İstatistiksel analiz olarak, tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, yüzde dağılımı) kullanılmıştır.

Ortalamalar “ortalama \pm standart sapma” şeklinde verilmiştir. Ki-kare/Fischer'in testi, kategorik değişkenler arasındaki karşılaştırmalar için kullanılmıştır.

Sürekli değişkenlerin normal dağılımı için Kolmogorov

- Smirnov testi, normal dağılımlı parametrik değişkenlerin karşılaştırmasında Student t testi, normal dağılımlı olmayan sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

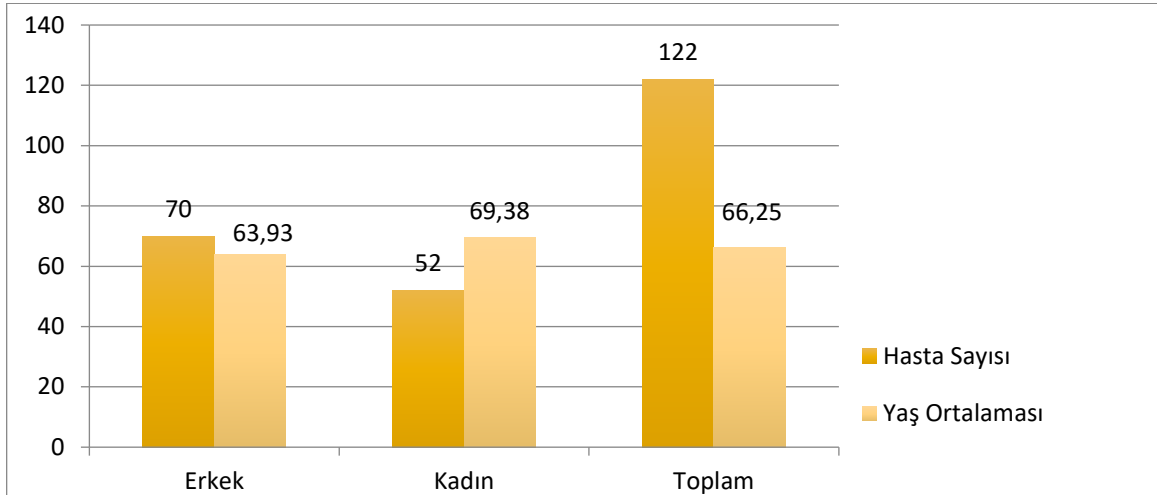
P <0.05 değeri tüm analizlerde istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

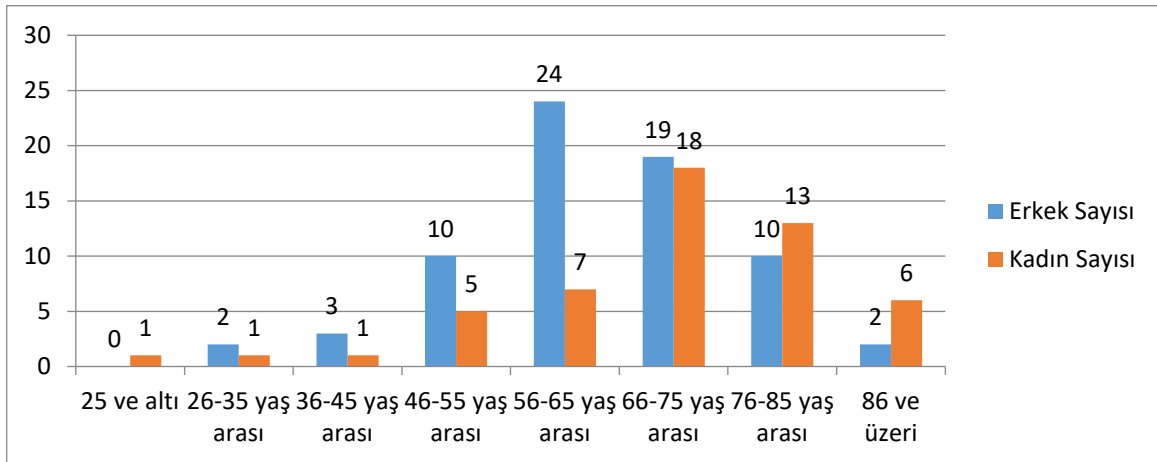
Hastaların Demografik Özellikleri

Bu çalışmaya toplam 122 hasta dâhil edilmiştir. Hastaların 52 (%42,7) tanesi kadın, 70 (%57,3) tanesi erkek cinsiyettedir. Tüm hastaların yaş ortalamaları $66,25 \pm 13,51$ yıl, kadın hastaların yaş ortalaması $69,38 \pm 14,48$ yıl ve erkek hastaların yaş ortalaması $63,93 \pm 12,35$ yıl olarak bulunmuştur. Hastaların cinsiyetlere göre yaş ortalamalarının dağılımı Grafik 1’de verilmiştir.

Çalışmamızda en fazla hasta sayısı 66-75 yaş aralığında görülmüş olup en az sayıda hastayla 25 yaş altında karşılaşılmıştır. Grafik 2’de hastaların yaş gruplarına göre dağılımı görülmektedir.



Grafik 1. Acil Servise Başvuran İskemik İnme ve Geçici İskemik Atak Hastalarının Cinsiyetlere Göre Yaş Ortalamalarının Dağılımı



Grafik 2. Acil Servise Başvuran İskemik İnme ve Geçici İskemik Atak Hastalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Hastaların Öyküleri Ve Fizik Muayene Bulguları

Yapılan değerlendirmeler neticesinde GİA tanısı alan 10 (%8,19) hastamız olup 6'sı erkek (%60), 4'ü kadındır (%40). SVO tanısı alan erkek hasta sayımız 64, kadın hasta sayımız 48'dir.

Hastaların şikâyetleri incelendiğinde en çok başvuru şikâyeti konuşma bozukluğu olup 51 hasta (%41) bu sebeple acile başvurmuştur. İkinci sırayı sol tarafta güçsüzlük (%36), üçüncü sırayı ise baş dönmesi (%27) almıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Acil Servise Başvuran İskemik İnme ve Geçici İskemik Atak Hastalarının Başvuru Şikâyetlerine Göre Dağılımı

Şikâyetler	Şikâyeti Olan Hasta Sayısı n*	Şikâyeti Olan Hastalar %*
Konuşma bozukluğu	51	41,8
Sol tarafta güçsüzlük	45	36,9
Baş dönmesi	33	27,0
Sağ tarafta güçsüzlük	30	24,6
Bilinç bozukluğu	20	16,4
Yüzde asimetri	17	13,9
Bayılma	10	8,2
Halsizlik	9	7,4
Bulantı-kusma	9	7,4
Görme bozukluğu	7	5,7
Baş ağrısı	6	4,9
İnkontinans	2	1,6

* Hastaların birden çok başvuru şikâyeti mevcuttur.

Tablo 2. Acil Servise Başvuran İskemik İnme ve Geçici İskemik Atak Hastalarının Kronik Hastalık Öykülerine Göre Dağılımı

Komorbidite	Hastalığı Olanlar n	Hastalığı Olanlar %
Hipertansiyon	77	63,1
Diabetes mellitus	49	40,2
Koroner arter hastalığı	38	31,1
Serebro vasküler hastalık	31	25,4
Hiperlipidemi	13	10,7
Kronik böbrek yetmezliği	13	10,7
Demans	9	7,4
Malignite	8	6,6

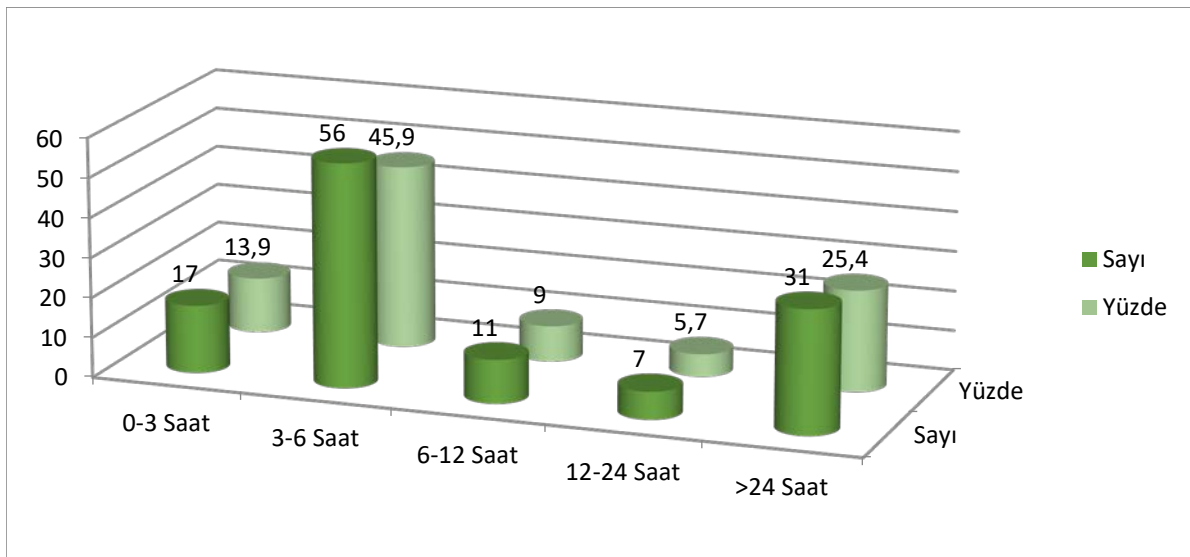
Nörolojik muayenelerinde motor defisiti olan 38 (%31), konuşma bozukluğu olan 69 (%56), yüzünde asimetri saptanan 17 (%13,9) kişi görülmüştür.

Hastaların şikâyetlerinin başlama süreleri sorgulandığında; en fazla (56 hasta) 3-6 saat arasında ve ikinci sıklıkta (31 hasta) 24 saatten sonra hastanemize başvurdukları öğrenilmiştir (Grafik 3).

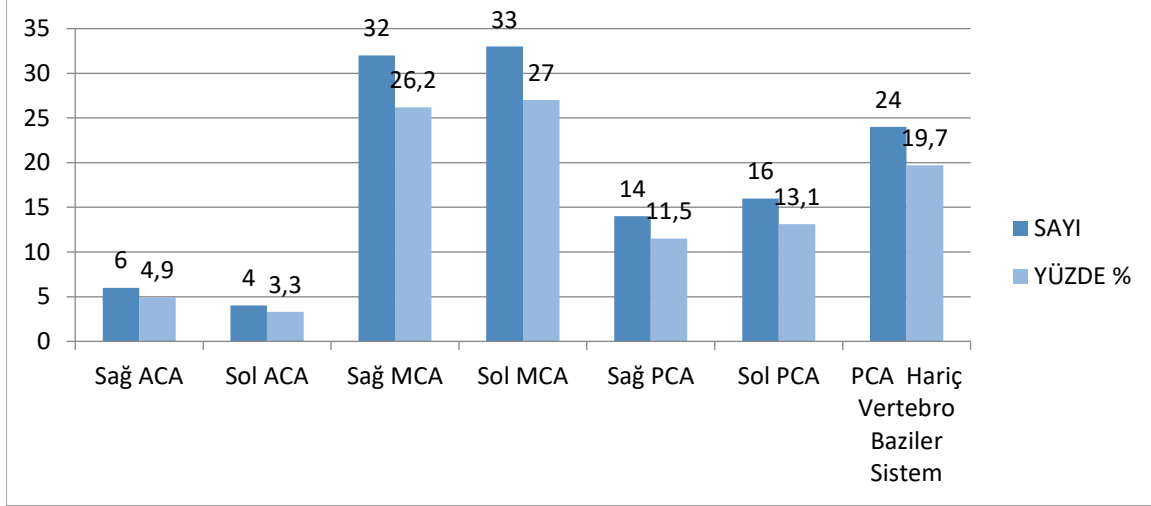
Çalışmamızda hastalar kronik hastalık öykülerine göre incelendiğinde birinci sırada hipertansiyon (%63), ikinci sırada diyabet (%49) görülmüştür. Hastaların öz geçmişindeki hastalıkların dağılımı Tablo 2'de verilmiştir.

Hastaların başvuru anında ritim anormallikleri açısından elektrokardiyografileri incelendiğinde hastalardan 45' inde (%36,9) atriyal fibrilasyon varlığı tespit edilmiştir.

Çalışmamızdaki 40 hastanın (%32,8) sigara kullandığı, 82 hastanın (%67,2) sigara kullanmadığı saptanmıştır.

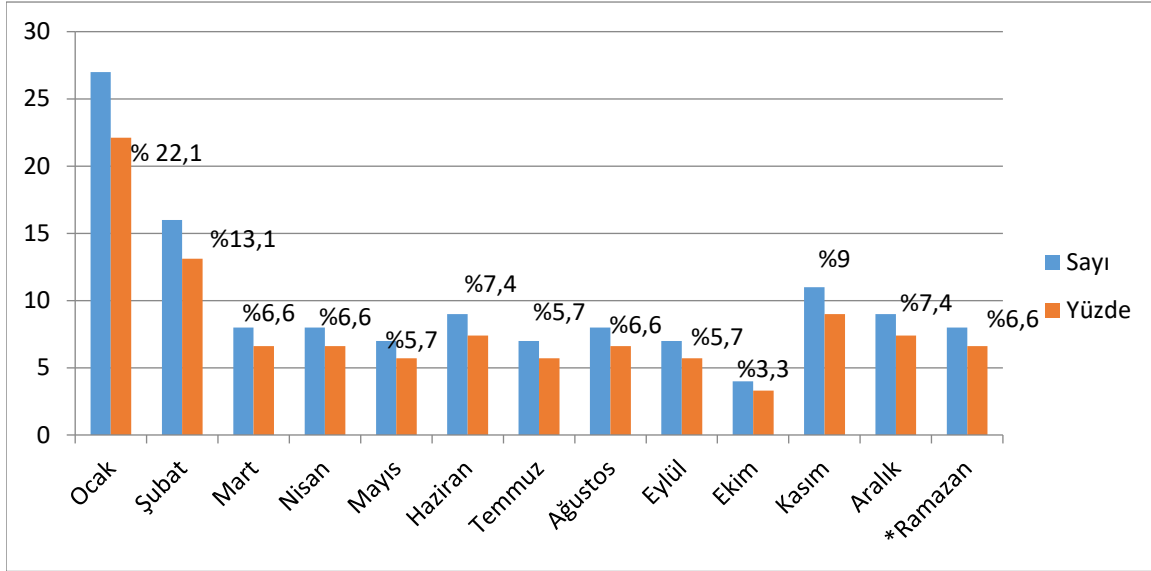


Grafik 3. Acil Servise Başvuran İskemik İnme ve Geçici İskemik Atak Hastalarının Şikâyetlerinin Başlama Süresine Göre Dağılımı



Grafik 4. Acil Servise Başvuran İskemik İnme ve Geçici İskemik Atak Hastalarının Difüzyon MRG'de Tespit Edilen Patolojik Damar Alanları

ACA (anterior cerebral artery) MCA (middle cerebral artery) PCA (posterior cerebral artery)



Grafik 5. Acil Servise Başvuran İskemik İnme ve Geçici İskemik Atak Hastalarının Başvuru Dönemlerine Göre Dağılımı

Hastaların Görüntüleme Bulguları

Acil Servise Başvuran Akut Serebral İnfarktlı Hastaların 10 (%8,2) tanesinin MR uyumsuz implant taşınması veya dış merkezde çekilmiş Difüzyon MRG mevcut olması sebebiyle Difüzyon MRG çekilmemiştir.

Difüzyon MRG görüntülemelerinde iskemiyin en fazla sıklıkta tespit edildiği patolojik damar alanları Sol orta serebral arter (OSA) (%27) ve Sağ OSA (%26,2) sulama alanlarıdır. Çalışmamızda, cinsiyetlere göre patolojik damar alanları değerlendirildiğinde Sol OSA infarktının kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Diğer damar alanlarında iskemi veya infarktın görülme sıklıkları Grafik 4'de gösterilmiştir.

Yapılan değerlendirmeler neticesinde GİA tanısı alan 10 hastamız olup 6'sı erkek, 4'ü kadındır. İİ tanısı alan erkek hasta sayımız 64, kadın hasta sayımız 48'dir. İİ ve GİA için nöroloji konsültan hekimine haber verildikten sonra ilgili hekimin konsültasyona hastane sisteminde cevap yazmasına kadar geçen süre araştırıldığında ortalama $68,91\pm 68,90$ dakika olarak bulunmuştur. Konsültasyona cevap verme süreleri arasında aşırı dağınıklık ve genişlik olduğundan Standart sapma yüksek çıkmıştır.

Verilen Tedavi

Hastalar acil serviste görülüp iskemik serebrovasküler hastalık ya da GİA tespit edildiğinde, nöroloji konsültan hekiminin önerisiyle 93 hastaya ASA+Enoksaparin kombine tedavisi verilmiş olup 13 hastaya yalnızca ASA, 11 hastaya yalnızca

Enoksaparin, 3 hastaya trombolitik tedavi ve 2 hastaya da ASA+ heparin infüzyon tedavisi verilmiştir.

Sonlanım

Acil serviste 24 saatten daha uzun süre kalan hastalar acil serviste yatmış kabul edilmiş olup bu hastalar 93 kişidir. Hastaların acil serviste ortalama kalış süresi $2,55\pm 2,07$ gündür.

Acil servise başvurup ilk ve acil tedavilerini aldıkları süre içinde hayatını kaybeden hasta olmamıştır. Başvuran hastalardan 105 (%86,06) tanesinin takip ve tedavisinin devamı için acil servis ya da nöroloji servisine yatırılması yapılmıştır. Hastalardan 2 (%1,63) tanesinin dış merkeze servis şartlarında takibi için sevki yapılmış olup, 4 (%3,27) hastanın yoğun bakım ünitesine yatırılması yapılmıştır. 11 (%9,01) hasta ise tedavilerini ayaktan almak ve ileri araştırma için nöroloji polikliniğine başvurmak üzere taburcu edilmiştir.

Hastalığın en yoğun olarak görüldüğü dönem Ocak (%22) ve Şubat (%13,1) ayları olarak görülmüştür. Hastaların % 42,6'sı kış mevsiminde başvurmuştur.

Ramazan Dönemi olarak gösterilebilecek olan 2015 19 Haziran-17 Temmuz tarihleri arasında acil serviste görülen İİ ve GİA hasta sayılarında artış ya da olağanüstü durum saptanmamıştır. Hasta sayılarının aylara göre dağılımı Grafik 5'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Yaşınme için önemli bir risk faktörüdür. Aksoy ve ark. (17) akut iskemik inmeli hastaların yaş ortalamasını $65,79\pm 12,43$, Hakbilir ve ark. (18) $65,19\pm 12,89$, Gül ve ark. (19) 67 ± 14 yıl olarak bulmuştur. Oruç e ark.'nın çalışmasında ise olarak $66,45\pm 10,56$ saptanmıştır (20). Bizim çalışmamızda ($66,25\pm 13,51$) da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kıyan ve ark.'nın (16) ve Özer ve ark.'nın (21) yapmış olduğu çalışmada vakaların %5' inin genç inme (45 yaş altı) olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızda bu oran (%6,55) literatürle uyumludur. Mozaffarian ve ark.'nın 2016 yılına ait verilerinde; genç yaşlarda erkeklerin kadınlardan daha yüksek inme insidansına sahip olduğu, 75 yaş ve üzerinde bu insidansın tersine döndüğü ve kadınlarda daha yüksek oranda inme görüldüğü bulunmuş (22). İnme insidansına göre bakıldığında bizim çalışmamızda Bizim çalışmamızda 122 hastadan 75 yaş altında 88 hasta görülmüş olup bunlardan 57 tanesi (%64,77) erkek, 31 tanesi (%35,23) kadın cinsiyeteydi. 75 yaş ve üzerindeki hastalar incelendiğinde hasta sayısı 34 olup bu hastalardan 13'ü (%38,24) erkek, 21'i (%61,76) kadındı. Tüm hastalara göre 75 yaş üzerinde kadın hastalar %15,57, erkek hastalar %9,83 oranındaydı. Bu bulgularımız literatürle uyumlu çıkmıştır.

Deveci ve ark.'nın (23) yaptığı çalışmada iskemik inmeler %59,1 erkek, %40,9 oranında kadın, Karaman ve ark.'nın (24) yaptığı çalışmada ise %59,1'i erkek, %40,8'i kadın olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamız (%42,7 kadın, %57,3 erkek) literatürle uyumludur.

Kleindorfer ve ark.'nın yapmış olduğu bir çalışmada, iskemik inmenin bayanlarda, GİA'nın erkeklerde daha

sık gözleendiği bulunmuştur (25). Bizim çalışmamızda da GİA erkeklerde (erkekler %60, kadınlar %40) daha fazla görülmüştür. Persky ve ark. (26) erkekleri kadınlarla kıyasladıklarında erkeklerin her yaşta kadınlara göre daha yüksek riske sahip olduklarını bulmuştur. Fakat 35 ve 44 yaşları arasında ve 85 yaş üstünde kadınlar erkeklerle benzer ya da daha yüksek risk oranlarına sahiptir demişlerdir (26, 27). Bizim çalışmamızda 35 ve 44 yaşları arasında 5 hasta görülmüş olup bu hastalardan 4' ü (%80) erkek, 1'i (%20) kadın cinsiyeteydi. 85 yaş ve üzerinde 10 İSH hastası görülmüş olup 3'ü erkek (%30), 7'si (%70) kadın cinsiyeteydi. Çalışmamızın verilerinin literatürden farklı çıkması belirtilen yaş gruplarındaki hasta sayımızın az olmasından veya çalışmaların farklı ırk ile ve farklı coğrafyalarda yapılmış olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Kıyan ve ark.'nın (16) yapmış oldukları çalışmada hasta şikâyetlerinin ortalama $13,0\pm 18,5$ saat önce başladığı ve hastaların %20,5'inin şikâyetlerin başlangıcından itibaren ilk 3 saat içinde başvurduğu görülmüş. Gargano ve ark.'nın yaptıkları 1922 kişilik bir çalışmada ise acil servise ilk 2 saat içinde başvuran hastalar %18,6 iken 2-6 saat arasında başvuran hastalar %22 ve 6 saatten daha geç başvuran hastalar %59,4'lük oranda bulunmuş (28). Bizim çalışmamızda ilk 3 saat içinde %13,9 (n=17) hastanın başvurduğu ve hasta başvurularının geciktiği görülmüştür (%45,9 3-6 saat, %25,4 24 saatten sonra başvuru). Diğer çalışmalara göre hastaneye erken başvurma konusunda daha geride kalınmasının nedeni bizim hastalarımızın çoğunluğunun dış merkezlerden sevkli gelmesi ve bu süreçte şehrimizin yoğun trafiğinden olumsuz etkilenmeleri olabilir. Serebrovasküler olaylarda tedaviye başlamak için her dakika çok önemliken; değişik aşamalarda gecikmeler yaşanmaktadır. Ferro ve ark. (29) yaptıkları çalışmayla bu gecikmenin %82 oranında hastane dışından kaynaklandığını göstermişlerdir. Keskin ve ark. (30) yaptıkları çalışmada ise hastane öncesinde gecikmenin yaşandığı en önemli sürecin medikal yardım isteme süresinin uzunluğu olduğunu bulmuşlardır. İnme semptomlarının bilinmemesi, bu şikâyetlerin kendiliğinden geçmesinin beklenmesi, durumun ciddiyetinin fark edilememesi ya da hastalığın görmezden gelinmesi sağlık ekiplerinden yardım istenilmesini geciktiren faktörlerdir (31). Tek başına yaşamak, evdeyken veya gece saatlerinde inme geçirmek, referans hastanelerin acil servisleri yerine aile hekimlerine başvurmak geç başvurunun diğer önemli nedenleri arasındadır (32).

Kıyan ve ark.'nın çalışmasına göre hastalar %45,9 oranında sol ya da sağ yan güçsüzlüğüyle başvurmuştur (16). Bizim çalışmamızda da sol tarafta güçsüzlük (%36,9) ikinci en sık şikâyet edilen durumdu, bununla beraber sol (%36,9) ve sağ (%24,6) taraf güçsüzlüğü toplamda %61,5 gibi yüksek bir değerle en sık şikâyet edilen durumdu. Kıyan ve ark.'nın çalışmasında konuşma bozukluğu %30,6 oranında bulunmuştur (16). Bizim çalışmamızda konuşma bozukluğuyla başvurma oranı %41,8'dir. Bilinç değişikliği, baş ağrısı, genel

durum bozukluğu gibi hastaların başvuru şikâyetleri bizim hastanemizde de literatürle uyumlu yoğunlukta görülmektedir. Kerber ve ark.'nın yaptıkları çalışmada (33) baş dönmesinin sadece %3,2'si GİA ya da inme ile ilişkili bulunmuş olup bunların sadece %0,7'sinde izole baş dönmesi görülmüştür. Kıyan ve ark. (16) da benzer şekilde %1,6 oranında baş dönmesi şikâyeti tespit etmiş. Bizim çalışmamızda baş dönmesi şikâyeti (%27) daha yüksekti. Biz çalışmamıza sadece izole baş dönmelerini değil, eşlik eden semptomları olan hastaları da eklediğimiz için sonuç farklı çıkmış olabilir.

İsviçre'de 10,938 normotansif kişiyle yapılan prospektif bir kohort çalışmasında inmelerin %39'u sigara içiciliğiyle ilişkili bulunmuştur (34). Kıyan ve ark.'nın çalışmasında %18,5 (16), Gül ve ark.'nın yaptığı çalışmada bu oran %26 (19), Karaman ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise %32,5 (24) olarak bulunmuş. Bizim sonuçlarımız (sigara kullanımı %32,8) da diğer çalışmalarla uyumlu gözükmektedir.

Kıyan ve ark.'nın (16) çalışmasında %11,3, Gül ve ark.'nın (19), yaptığı çalışmada %35, Karaman ve ark.'nın (24) yaptığı çalışmada %22,5 hastada atriyal fibrilasyon görülmüş. Bizim çalışmamıza katılan hastalardan %32,8'i aktif olarak sigara içicisi idi ve bu sonuçlarımız diğer çalışmalarla uyumlu gözükmektedir.

Kıyan ve ark.'nın (16) yaptıkları çalışmada %58,8, Aksoy ve ark.'nın (17) çalışmasında %63,8, Gül ve ark.'nın (19) yaptığı çalışmada %77, Karaman ve ark.'nın (24) yaptığı çalışmada %81,7 oranında hipertansiyon görülmüştür. Bizim çalışmamızda diğer çalışmalarla uyumlu olarak 47 (%36,9) hastada elektrokardiyografide atriyal fibrilasyon saptandı.

Kıyan ve ark.'nın (16) yaptıkları çalışmada hastaların %35'inde, Aksoy ve ark.'nın çalışmasında (17) %26,8, Gül ve ark.'nın (19) yaptığı çalışmada %33, Karaman ve ark.'nın (24) yaptığı çalışmada %45 oranında diyabet görülmüştür. Bizim çalışmamızda hipertansiyon %63,1 oranındadır ve diğer çalışmalarla benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Farklı çalışmalarda %25, %18, %38, %40 (16, 17, 19, 24) oranlarında koroner arter hastalığı görülmüştür. Bizim çalışmamızda da koroner arter hastalığı %31,1 oranında olup literatürle uyumludur.

Kıyan ve ark.'nın (16) yaptıkları çalışmada hastaların %20,1'inde, Karaman ve ark.'nın (24) yaptığı çalışmada %39,2 oranında geçirilmiş iskemik inme öyküsü saptanmıştır. Bizim çalışmamız da bu oran %25,4 olup diğer çalışmalarla uyumlu bulunmuştur.

Kıyan ve ark.'nın yapmış oldukları çalışmada hastalara beyin BT ile yapılan görüntüleme %80 hastanın tomografisi normal görülmeyle birlikte %15,3 hastada anterior serebral arter, %4,8 hastada orta serebral arter, %6,5 hastada posterior serebral arter sulama alanında infarkt tespit edilmiş (16). Biz çalışmamızda beyin BT görüntülemeyi öncelikli olarak kanama varsa tespit edilmesi ve o hastaların çalışmadan çıkarılması için kullandık. Hastaların beyin difüzyon MRG görüntüleri kıyaslandığında bizde en sık olarak sırasıyla orta

serebral arter infarktı toplamda %53,2 (sağ %26,2, sol %27), posterior serebral arter infarktı toplamda %24,6 (sağ %11,5, sol %13,1), anterior serebral arter infarktı toplamda %8,2 (sağ %4,9, sol %3,3) oranlarında görüldü. Kıyan ve ark.'nın yaptıkları çalışmada görüntüleme aracı olarak tomografi kullanmaları ve %80 hastada infarkt alanını görememeleri çalışmalarımızın sonuçları arasındaki farklılığı açıklayabilir. Ayrıca çalışmamızda cinsiyetlere göre patolojik damar alanlarını değerlendirdiğimizde sol OSA infarktının kadınlarda erkeklere göre anlamlı olarak daha sık görüldüğünü bulduk. Ancak bu konuda daha fazla sayıda hastayla yapılan başka çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kıyan ve ark.'nın yaptığı 1 yıllık çalışmada tüm hastalara asetil salisilik asit 300mg verildiği, %43,5'ine subkutan veya intravenöz heparin ve 2 hastaya trombolitik tedavi uygulandığı saptanmış (16). Bizim çalışmamızda da hastaların %88'ine asetil salisilik asit, yine %88 hastaya subkutan enoksaparin yapıldı. 3 hastamız (%2,4) trombolitik tedavisi aldı. Verilen tedaviler açısından sonuçlarımızın benzer olduğu görülmüştür.

Kıyan ve ark.'nın yaptığı çalışmada %41,1 hasta nöroloji yoğun bakıma, %4,8 hasta nöroloji servise yatış yapılmış, %11,3 hasta başka merkeze sevk edilmiş olup, %12,1 hasta kendi isteğiyle hastaneden ayrılmış ayrıca acil serviste izlem ve tedavi sonrası hastaların %24,2'si taburcu edilmiş (16). Bizim çalışmamızda hastalarımızın büyük çoğunluğuna (%86) servis yatışı yapılmış olup acil gözlem ya da nöroloji servisi ayırımı yapılmadan servis şartlarında takibi yapılan gruptur. Yoğun bakıma giden hastalarımız %3,2'lik dilimi oluşturmaktadır. Sevk edilen hastalarımız %1,6 gibi çok düşük bir orandadır. Acil serviste yapılan tetkik ve tedavilerinin ardından taburcu edilen hastalarımız %9'luk kısımdır. Sonuçlarımız arasında belirgin farklılık olmasının nedeni; Kıyan ve ark.'nın kliniğinde ara yoğun bakım niteliğinde ayrı bir nöroloji yoğun bakım ünitesinin olması ve yatış endikasyonlarının nöroloji hekimleri tarafından verilmesi, bizim hastanemizde ise böyle bir ara yoğun bakım ünitesinin olmayışı ve yoğun bakım endikasyonu kararının, anestezi ekibi tarafından verilmesi olabilir. Ayrıca hastanemiz acil servisinde yataklı takip ünitemizin olması, ilgili bölümlerde yatak sıkıntısı olduğunda hastaların bir süre acilimizde takip edilmesine olanak sağlamak ve hastaların acil servisimizde kalış sürelerini artırabilmektedir. Bu yüzden dış merkeze hasta sevki oranlarımız düşüktür.

Kıyan ve ark.'nın yapmış olduğu çalışmada hastaların acil serviste ortalama 21,5±30,5 saat izlendiği belirlenmiştir (16). Bizim çalışmamızda bu süre daha uzundur. Bizim hastanemizde acil serviste yataklı takip ünitemizin olması hastaların daha uzun süre burada kalış sebebini açıklamaktadır.

fazla başvuru Ocak ayında olup %22,1'dir ve onu %13 oranıyla Şubat ayı ve %9 oranıyla Kasım ayı takip etmektedir. Kış mevsiminde başvuran hastalarımız %42,6'lık dilimi oluşturmaktadır. Kış mevsiminde görülen hasta yoğunluğunu açıklayabilmek için çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

SONUÇ

İnme vakaları hem ülke ekonomisine hem bireylere maddi ve manevi ciddi yük oluşturmaktadır. Erken tanı, tedavi ve uygun yönetimle böyle önemli bir hastalığın ağır sonuçlarının önüne geçebilmek mümkün olabilmektedir. Acil servislere İİ ve GİA'nın erken farkındalığı ve tanı konması, tedaviye erken başlanılmasında son derece önemlidir.

Erkek cinsiyet, ileri yaş ve hipertansiyon, diyabet gibi eşlik eden rahatsızlıkları olan hastalar İİ ve GİA geçirme açısından daha risklidirler. İİ ve GİA hastalarında sigara kullanımı ve atriyal fibrilasyon

nispeten azdır. Kadınlarda sol orta serebral arter sulama alanında iskemik enfarktüs daha fazla görülmektedir. Hastalar acil servise geç başvurmaktadır. Toplumu, İİ ve GİA'yı tanıma, risk faktörlerine karşı korunma, karşılaştıklarında hastanelere başvuru şekli ve süreci konusunda, bilgilendirme ve bilinçlendirmeye yönelik eğitim çalışmalarına ihtiyaç vardır. Hastaların daha hızlı şekilde acil servislere ulaşabilmesi için de sevk sisteminin hızlandırılması ve hasta transport sisteminin trafikten etkilenmesinin önleyecek veya en aza indireyecek düzenleyici çalışmalara ihtiyaç vardır. Hastaların acil serviste bekleme süreleri 24 saatin üzerindedir ve konsültasyonlara yeteri kadar hızlı cevap verilmemektedir. Servislerde yatak açılmama sorununun çözümü gerekmektedir. Hastalıklar daha çok kış aylarında görülmektedir. Bu konuda ülke genelinde daha geniş kapsamlı tanımlayıcı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Çıkar çatışması

Tüm yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

- 1- Ropper AH, Brown RH. Serebrovasküler hastalıklar. Çoban O, Bebek N [Çeviri editörleri]. 8. baskı, Ankara: Güneş Kitapevi; 2006.
- 2- Kumral E, Balkır K. İnme epidemiyolojisi. In: Balkan S, editör. Serebrovasküler hastalıklar. 1. baskı, Ankara: Güneş Kitapevi; 2002: 38-40.
- 3- Sacco PL. Vascular diseases. In: Merrit, Rowland LP, editors. Merrit's neurology. 10th ed. Hagerstown: Williams&Wilkins; 2000: 177-85.
- 4- Lewandowski C, Barsan W. Treatment of acute ischemic stroke. Ann Emerg Med 2001;37:202-16.
- 5- Çoban O. Beyin Damar hastalıklarında Tanımlar, Sınıflama, Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri: Oge AE, Baykan B (editörler). Noroloji. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015: 235-238.
- 6- Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ: Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. Lancet 2006;367:1747- 1757.
- 7- Onat A, Keleş İ, Çetinkaya A, ve ark. On Yıllık Tekharf Çalışması Verilerine Göre Türk Erişkinlerinde Koroner Kökenli Ölüm ve Olayların Prevalansı Yüksek. Türk Kardiyol Dern Arş. 2001; 29:8-19.
- 8- Katan M, Luft A. Global Burden of Stroke. Semin Neurol 2018;38:208-211.
- 9- Know the Facts, Get the Stats: Our Guide to Heart Disease, Stroke, and Risks. Dallas, Tex: American Heart Association; 2002. Publication No. 55-0576 2002-04.
- 10- American Heart Association. Heart Disease and Stroke Statistics—2006 Update. Dallas, Tex: American Heart Association.
- 11- Benjamin et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2019 Update: Summary. Circulation. 2019;139:e56-e528.
- 12- National Institute of Neurological Disorders and Stroke, National Institute of Health. NINDS: Stroke Proceedings: Executive Summary. Proceedings of a National Symposium on Rapid Rapid Identification and Treatment of Acute Stroke Bethesda, MD; 2011.
- 13- From RE, Jr., Gibbs LR, McCallum WG, et al. Critical care in the emergency department: a time-based study. Crit Care Med 1993;21:970-976.
- 14- Nelson M, Waldrop RD, Jones J, et al. Critical care provided in an urban emergency department. Am J of Emerg Med 1998;16: 56-59.
- 15- United States General Accounting Office. Hospital emergency departments. Crowded conditions vary among hospitals and communities.; 2003.
- 16- Kıyan S, Özaraç M, Ersel M, et al. Acil Servise Başvuran Akut İskemik İnmeli 124 Hastanın Geriye Yönelik Bir Yıllık İncelenmesi. JAEM 2009; 8:3
- 17- Aksoy D, İnanır A, Ayan M, et al. Akut İskemik İnmede Mortalite Ve Morbidite Belirteçleri, Nöropsikiyatri Arflivi 2013; 50: 40-44
- 18- Hakbilir O, Çete Y, Göksu E, Akyol C, Kılıçaslan İ. İnme Popülasyonun Demografik Özellikleri ve G e ç Acil Servis Başvurularının Yeni Tedavi Yaklaşımları Üzerine Etkisi. Turk J Emerg Med 2006;6(3):132- 138.
- 19- Gül M, Cander B, Girişgin S, et al. Akut İskemik İnme ile Akut Faz Reaktanları Arasındaki İlişki, JAEM 2011: 161-4.
- 20- Oruç S, Demirbaş H, Yaman M ve ark. Akut İskemik İnmeli Olgularda Kocatepe Üniversitesi Nöroloji Kliniđi'nin İntravenöz Trombolitik Tedavi Deneyimleri. Türk Beyin Damar Hastalıkları Derg 2015; 21 (3): 189-193.
- 21- Özer İŞ, Sorgun MH, Rzayev S, et al. Genç İskemik İnme Hastalarında İnme Etiyolojisi, Risk Faktörleri ve Hastaların İzlemdeki Fonksiyonel Durumları, Turk J Neurol 2015;21:159-64.
- 22- Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation 2016; 133:e38.
- 23- Deveci Ş, Çelebi A, Aşkın S, et al. Akut İskemik İnme İle Ortalama Trombosit Hacmi İlişkisi, Ege Tıp Dergisi; 2014;53(1):1-6.
- 24- Karaman E, Turtay MG, Colak C, et al. The risk factors and their effects in ischemic stroke. J Turgut Ozal Med Cent 2015;22:225-30.
- 25- Kleindorfer D, Panagos P, Pancioli A, et all. Incidence and short term prognosis of transient ischemic attack in a population -based study. Stroke. 2005;36(4):720-723.
- 26- Persky RW, Turtzo LC, McCullough LD. Stroke in women: disparities and outcomes. Curr Cardiol Rep 2010; 12:6.
- 27- Bushnell C, McCullough LD, Awad IA, et al. Guidelines for the prevention of stroke in women: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2014; 45:1545.
- 28- Gargano JW, Wehner S, Reeves MJ. Presenting Symptoms and Onset-to-Arrival Time in Patients With Acute Stroke and Transient Ischemic Attack, Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 2011;20: 494-502.

- 29- Ferro JM, Melo TP, Oliveira V, Crespo M, Canhão P, Pinto AN: An analysis of the admission delay of acute stroke. *Cerebrovasc Dis* 1994;4:72-75.
- 30- Keskin O, Kalemoglu M, Ulusoy RE: A clinic investigation into prehospital and emergency department delays in acute stroke care. *Med Princ Pract* 2005;14:408-412.
- 31- Ringleb PA, Boussier MG, Ford G, et al. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis.* 2008;25(5):457- 507.
- 32- Wester P, Radberg J, Lundgren B, Peltonen M. Factors associated with delayed admission to hospital and inhospital delays in acute stroke and TIA: a prospective, multicenter study. *Seek-Medical-Attention-in-Time Study Group. Stroke* 1999;30:40-8.
- 33- Kerber KA, Brown DL, Lisabeth LD, et al. Stroke among patients with dizziness, vertigo, and imbalance in the emergency department: a populationbased study. *Stroke* 2006;37(10): 2484 -2487.
- 34- Li C, Engström G, Hedblad B, et al. Risk factors for stroke in subjects with normal blood pressure: a prospective cohort study. *Stroke* 2005; 36:234.