Bir İlçe Hastanesi Perspektifinden Akut İnme: Sorunlar ve Fırsatlar

Acute Stroke Through the Perspective of a County Hospital: Problems and Opportunities

Atay Vural

Besni Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Adıyaman, Türkiye

Öz

Amaç: İnme dünya çapında en önemli halk sağlığı problemlerinden biri olup, ülkemizdeki mortalite sebepleri arasında ikinci sırada yer alır. İnme sonrası prognozun ve sağkalımın iyileştirilmesi amacıyla kullanılan en önemli yöntemlerden biri, ülkelerin kendi inme istatistiklerini düzenli olarak takip etmeleri ve eksik noktalarını tespit ederek gerekli önlemleri almalarıdır. Bunun için, sağlık hizmetlerinin çeşitli basamaklarında gerçekleştirilmiş istatistiksel çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu tarz çalışmalar genellikle üçüncü basamak araştırma hastanelerinde gerçekleştirilebilmektedir. Nüfusun önemli bir kısmının tedavi edildiği ikinci basamaktaki durum ise bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı, bir ilçe hastanesine bir yıl boyunca başvuran tüm akut inmeli hastaları inceleyerek, konuyla ilgili veri sağlamak, eksiklikleri tartışmak ve çözüm önerileri sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Temmuz 2013-Temmuz 2014 tarihleri arasında akut iskemik inme tanısı konulan tüm hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların demografik, klinik, radyolojik verileri ile başvuru süre ve Ulusal İnme Sağlık Ölçeği Skalası 'National Institutes of Health Stroke Scale' (NIHSS) skorları retrospektif olarak toplanmış, inme sınıflandırmaları yapılmıştır. Tüm hastalar inme sonrası en az bir yıl süreyle takip edilmiştir ve kümülatif sağkalım oranları Kaplan-Meier analiziyle hesaplanmıştır.

Bulgular: Akut inme tanısı konulan 49 hastadan dördünde hemorajik inme saptanmış, iskemik inme tanısı alan 45 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastaların %44,4'ü (n=20) belirtilerin başlangıcını takiben ilk üç saatte, %4,4'ü (n=2) 3.-4,5. saatler arasında hastaneye başvurmuştur. İlk üç saatte başvuran hastaların %50'sinde (n=10) NIHSS 1-4 arası (hafif inme), diğer %50'sinde (n=10) NIHSS >=5 (orta veya ağır inme) tespit edilmiştir. Hastaların %37,1'inde (n=13) embolik, %20'sinde (n=7) büyük damar ateroskleroza, %8,6'sında (n=3) küçük damar hastalığı, %2,9'unda (n=1) arterial diseksiyon saptanırken, geri kalan %31,4'ünde (n=11) sebep bulunamamıştır. Hastaların 21'inde takipte ölüm (exitus) gelişmiştir. Bir, üç ve on iki aylık sağkalım oranları sırası ile %82,2, %57,8 ve %53,3 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Akut iskemik inmeli hastaların ikinci basamakta tedavisi üçüncü basamağa göre daha zor şartlarda gerçekleştirilmektedir. İnme sonrası prognozun ülke genelinde iyileştirilebilmesi için gelişmiş ülkelere benzer önlemlerin ülkemiz şartlarına uyarlanarak uygulanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnme, halk sağlığı, sağkalım

Summary

Objective: Stroke is one of the most important public health issues worldwide, and ranks as the second highest cause of mortality in our country. Regular follow-up of stroke statistics and taking necessary precautions upon determining deficits by countries themselves constitute the most important way of improving prognosis and survival after stroke incidents. To achieve this goal, statistical studies should be performed at various levels of healthcare services. Tertiary care hospitals are the most suitable centers to perform these studies. However, the majority of the population receives service at secondary care centers where the actual statistics remain unknown. The objective of this study was to examine all patients with acute stroke who presented to a county hospital over a one-year period and obtain related data, discuss deficits, and provide solution-based recommendations.

Materials and Methods: All patients diagnosed as having acute stroke between July 2013-July 2014 were included in the study. Demographic, clinical, and radiologic data, in addition to the timing of presentation and baseline National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) scores were recorded retrospectively, and patients were classified by the type of stroke. All patients were followed up for at least one year after the stroke incident and cumulative survival scores were calculated using Kaplan-Meier analysis.

Results: Hemorrhagic stroke was determined in four out of 49 patients with acute stroke; the 45 patients diagnosed as having ischemic stroke were included in the study. Among these, 44.4% (n=20) of the patients presented within the first three hours of onset of clinical symptoms, 4.4% (n=2) presented at 3.-4.5 hours. Baseline NIHSS was 1-4 (mild stroke) in 50% (n=10) of patients who presented in the first three hours, and >5 (moderate or severe stroke) in 50% (n=10) of the remaining patients. The etiologic cause was embolic in 37.1% (n=13), large artery atherosclerosis in 20% (n=7), small vessel disease in 8.6% (n=3), arterial dissection 2.9% (n=1), and undetermined in 31.4% (n=11) of the patients. Twenty-one patients died during follow-up. The survival rates at one, three, and twelve months were 82.2%, 57.8%, and 53.3%, respectively.

Conclusion: Treatment of patients with acute stroke is more difficult at secondary care centers compared with tertiary care centers. Precautions taken in developed countries should be adapted to our country to improve stroke prognosis nationwide.

Keywords: Stroke, public health, survival

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Atay Vural, Besni Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Adıyaman, Türkiye
Tel.: +90 505 534 15 41 E-posta: atayvural@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 16.07.2015 **Kabul Tarihi/Accepted:** 12.11.2015

Giriş

İnme, belirli bir bölgedeki beyin dokusuna ulaşan kan akımının tromboemboli veya kanamaya bağlı olarak aniden kesilmesi durumudur. Mortalite ve morbiditeye sebep olan ciddi bir hastalık olup, ölüm sebepleri arasında dünyada dördüncü, ülkemizde ikinci sırada yer alır (1,2). Tüm inmelerin yaklaşık %75'i iskemik karakterdedir (3). Akut iskemi sürecinde trombolitik yaklaşımlar ile rekanalizasyon sağlanması günümüzde bu alanda uygulanabilen tek tedavi yöntemidir ve prognoz açısından kritik önem taşır. Rekanalizasyonun etkinliği ve kanama komplikasyonlarının azalması trombolitik tedavilerin belirti başlangıcını takiben ilk birkaç saat (intravenöz tromboliz için 4,5 saat, intraarterial tromboliz için 8 saat) içerisinde verilmesi ile mümkün olabilmektedir (4,5). Ancak gerek dünyada gerekse ülkemizde inme hastalarına uygun tedavi verilmesi oranları istenilen seviyenin altındadır. İnme hastalarıyla ilgili bu sorunu gidermek için özellikle gelişmiş ülkelerde durum tespitine yönelik ulusal çapta çalışmalar yapılmakta, çözüm önerileri sunulmakta ve bu önerilerin uygulanmasını takiben elde edilen başarı oranları incelenmektedir (6,7,8). Ülkemizde de konuyla ilgili bazı üniversite inme merkezlerinin bildirmiş olduğu veriler yayınlanmıştır. Hastaların genellikle ilk ve tek başvuru yeri olan ikinci ve üçüncü basamak ile ilgili veri ise çok azdır. Bu merkezlerde doku plazminojen aktivatörü verilme oranının düşük olduğu tahmin edilmektedir (9). Bu çalışmanın amacı, bir ilçe hastanesine bir yıl boyunca başvuran tüm inme hastalarını inceleyerek, ikinci basamağa başvuran inme hastalarıyla ilgili veri toplamak, sağlık hizmetinin sunulmasındaki eksiklikleri tartışmak ve çözüm önerileri önermektir.

Gereç ve Yöntem

Çalışma gözlemsel bir çalışmadır. Tüm hastalar Besni İlçe Devlet Hastanesi'nde (DH) mecburi hizmetini yapmakta olan bir nöroloji uzmanı tarafından görülmüştür. Besni Adıyaman'a bağlı, merkeze 40 kilometre uzakta ve 1,050 metre rakımda bulunan, 27,000 civarında merkez, 53,000 civarında köy nüfusuna sahip bir ilçedir. Hastanede birinci basamak yoğun bakım ünitesi (YBÜ) mevcuttur, fakat beyin cerrahisi uzmanı, tam zamanlı YBÜ sorumlusu ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) cihazı bulunmamaktadır.

15 Temmuz 2013-15 Temmuz 2014 tarihleri arasındaki bir yıllık dönemde, akut inme tanısı konulan tüm hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalar durumlarına göre ya acilden üst merkeze sevk edilmiş, ya YBÜ'ye yatırılmış ya da serviste takip edilmiştir. Acil serviste görülerek hemen sevk edilen hastaların demografik ve klinik verileri kaydedilmiş, tanı anındaki Ulusal İnme Sağlık Ölçeği Skalası 'National Institutes of Health Stroke Scale' (NIHSS) skorları hesaplanmış ve sevk edilen yer not edilmiştir. Besni DH'de takip edilen tüm hastalar için standart bir inme takip formu doldurularak demografik, klinik (yaş, cinsiyet, bilinen hastalık öyküsü, başvuruya kadar geçen süre, başvuru şikayeti, nörolojik muayenesi, başvuru NIHSS skoru), laboratuvar ve radyolojik bilgiler prospektif olarak kaydedilmiştir. Bir yıllık sağkalkımın hesaplanması için gereken bilgiler hasta yakınları ve yerel yetkililerden elde edilmiştir.

Bilgisayarlı tomografi (BT) ve BT-anjiyografi incelemeleri Besni DH'de yapılmıştır. Çalışmaya dahil edilen tüm hastalara Toshiba Advance Alexion 16 detektör, 1 mm'lik ince kesit görüntüleme cihazıyla beyin BT çekilmiştir. MRG'ler (difüzyon-ağırlıklı, T1, T2 ve fluid-attenuated inversion recovery) Adıyaman Üniversitesi'ne bağlı olan 82. Yıl Devlet Hastanesi'nde yaptırılmıştır. Beyin MRG (Siemens Magnetom Symphony 1.5T) ve difüzyon ağırlıklı görüntüleme (DAG) yapılabilen hastalarda (26/35 hastada) lezyonun yeri ve tipi (tek parça, parçalı, dağınık) not edilmiştir. Biyokimya, hemogram, aktive parsiyel protrombin zamanı, uluslararası normleştirilmiş oran (INR) ve lipit profili tüm hastalarda çalışılmıştır. Etiyolojiye yönelik kardiyolojik inceleme için elektrokardiyografi (EKG) ve transtorasik ekokardiyografi (EKO) yapılmıştır. Büyük damarların incelenmesi için de karotis-vertebral arter Doppler ultrasonografisi (USG) veya beyin-boyun BT anjiyografi yapılmıştır. Etiyolojik sınıflandırma için Etken Sınıflandırma Sistemi (Causative Classification of Stroke, CCS) (https://ccs.mgh.harvard.edu/ccs_title.php) programı kullanılmıştır (10).

Bulgular

Çalışma süresini kapsayan bir yıllık süreçte hastaneye başvuran 49 hastanın dördüne akut hemorajik, 45'ine akut iskemik inme teşhisi konulmuştur. Acil serviste hemorajik inme tanısı alan dört hastanın tamamı YBÜ ihtiyacı nedeniyle acil servisten direkt sevk edilmiştir. İskemik inme tanısı koyulan 45 hastanın ilk başvuru yerlerinin %75,6 oranında (n=34) acil servis, %24,4 oranındaysa (n=11) nöroloji polikliniği olduğu görülmüştür. Medyan (çeyrekler arası aralık) hasta yaşı 75 (66-80), kadın/erkek oranı 1,25 bulunmuştur. On hasta (%22,2) acil serviste görülür görülmez YBÜ ihtiyacı nedeniyle sevk edilmiş, 35 hasta ise yatırılarak (22'si serviste, 13'ü YBÜ'de) takip edilmiştir. Yatırılarak takip edilen 35 hastanın risk faktörleri incelendiğinde 21'inde (%60) hipertansiyon, 13'ünde koroner arter hastalığı (KAH) (%37,1), 10'unda diabetes mellitus (%28,6), dokuzunda (%25,7) hiperlipidemi, yedisinde (%20) sigara kullanımı, dördünde geçirilmiş inme hikayesi (%11,5) saptanmıştır (Tablo 1). İnme geçirdiği sırada sekiz hastanın antiagregan (dördü inme öyküsü, dördü KAH nedeniyle), bir hastanın da antikoagülan tedavi (aort kapağı değişimi nedeniyle) almakta olduğu tespit edilmiştir.

Hastaneye ulaşma süreleri incelendiğinde, hastaların %44,4'ünün (n=20) belirtilerin başlangıcını takiben ilk üç saatte, %4,4'ünün (n=2) 3.-4,5. saatler arasında, geri kalan %51,2'sinin ise (n=23) daha sonra başvurduğu görülmüştür (Şekil 1). Ortalama±standart sapma (SS) başvuru NIHSS skoru 8,4±9,0 olarak hesaplanmıştır. Yatırılan hastaların ortalama±SS NIHSS skoru 6,3±7,5; sevk edilen hastalarınki 16±10,3 olarak hesaplanmıştır. İlk üç saatte başvuran hastalar incelendiğinde, 10 hastada (%50) NIHSS 1-4 arası (hafif inme), diğer 10 hastada ise (%50) NIHSS ≥5 (orta veya ağır inme) olarak tespit edilmiştir (Şekil 2). DAG incelemesi bulunan 26 hasta lezyon yerleşimi açısından incelendiğinde 16 hastada ön dolaşımda (12 orta serebral, 3 anterior serebral, 2 anterior koroidal arter); 8 hastada arka dolaşımda (3 posterior serebral, 4 baziler, 1 superior serebellar, 1 anterior inferior serebellar, 1 posterior inferior serebellar arter); 2 hastada ise her iki alanda akut difüzyon kısıtlılığı tespit edilmiştir.

Dört hasta (%8,9) daha önce aynı şikayetler nedeniyle farklı acil servislere başvurmuştu. Bu hastaların ikisi kuvvet kaybı

Tablo 1. Besni Devlet Hastanesi'nde akut iskemik inme tanısı almış hastaların klinik özellikleri

Yaş, medyan (ÇAA)	75 (66-80)
Kadın/erkek oranı (n)	1,25 (25/20)
Başvuru yeri, n (%)	
Acil servis	31 (75,6)
Poliklinik	11 (24,4)
Başvuru süresi, n (%)	
0-1 saat	10 (22,2)
1-3 saat	10 (22,2)
3-4,5 saat	2 (4,4)
4,5-24 saat	18 (40)
24 <saat	5 (11,1)
Başvuru sırasındaki inme ciddiyeti (NIHSS puanına göre), n (%)	
Hafif	22 (48,9)
Orta	14 (31,1)
Orta-ağır	3 (6,7)
Ağır	6 (13,3)
Sevk edilen hasta oranı, n (%)	
Acil servisten	10 (22)
Yatış sonrası	8 (18)
Risk faktörleri* n, (%)	
HT	21 (60)
DM	10 (28,6)
HL	9 (25,7)
KAH	13 (37,13)
Sigara	7 (20)
Geçirilmiş SVO	4 (11,5)
ESS sınıflaması*, n (%)	
Embolik	13 (37,1)
Büyük damar	7 (20)
Küçük damar	3 (8,6)
Kriptojenik	11 (31,4)
Diğer	1 (2,9)
Anjioplasti ihtiyacı*, n (%)	2 (5,7)
Mortalite*, n (%)	
Sevk edilenler	13/18 (72)
Sevk edilmeyenler	8/27 (30)

*n=35 (yatılarak takip edilen hastalar), ÇAA: Çeyrekler arası aralık, NIHSS: Ulusal İnme Sağlık Ölçeği Skalası 'National Institutes of Health Stroke Scale', HT: Hipertansiyon, DM: Diabetes mellitus, HL: Hiperlipidemi, KAH: Koroner arter hastalığı, SVO: Serebrovasküler hastalık, ESS: Etken sınıflandırma sistemi

olmaksızın şiddetli baş dönmesi, dengesizlik ve kusma, bir tanesi gebelik esnasında şiddetli baş ağrısı nedenleriyle ilk taburculuğu takiben 24 saat içinde; dördüncüsü ise izole konuşma ve yutma güçlüğü şikayetiyle ilk taburculuktan 48 saat sonra hastanemize başvurmuş olup, hepsi 60 yaşın altında idi. Bu hastalardan birinde hastanemizdeki (arka sistem enfarktı nedeniyle), bir diğerinde de sevk edildiği inme merkezindeki (yaygın sinüs ven trombozuna bağlı) takibi sırasında ölüm (exitus) gelişmiştir. Bir hastanın vertebral arter orijininde trombüs saptanmış ve hastanemizde heparin infüzyonu ile tedavi edilmiştir. Akut dizarti ve disfaji ile prezente olan hastada ise sol sentrum semiovalede dört adet, küçük, embolik enfarkt saptanarak tedavisi hastanemizde yapılmıştır.

İskemik inmenin sebebine yönelik yatırılarak tetkik edilen 35 hastanın hepsinde EKG, 32 hastada transtorasik EKO, 19 hastada beyin ve boyun BT anjiyografi, dokuz hastada karotis-vertebral arter Doppler USG çekilmiştir. CCS'ye göre hastaların %37,1'i (n=13) embolik, %20'si (n=7) büyük damar aterosklerozuna bağlı, %8,6'sı (n=3) küçük damar hastalığına bağlı, %2,9'u da (n=1) arteriyel diseksiyona bağlı inme olarak sınıflandırılırken, geri kalan %31,4'ünde (n=11) sebep bulunamamıştır. Embolik etioloji saptanan 13 hastanın üçü varfarin tedavisi başlanmasını kabul etmiş, ancak biri idrarda kanama, diğeri ilaç uyumsuzluğu nedeniyle toplamda iki hasta varfarine devam edememiştir. Atak sırasında varfarin kullanmakta olan bir hastada ise tedaviye aynı şekilde devam edilirken, bir hastaya dabigatran başlanmıştır. Diğer hastalara antiagregan tedavi verilmiştir. Karotis interna orijininde kritik darlık saptanan iki hasta anjioplasti için çevre illere yönlendirilmiştir.

Risk faktörü olarak %60 hastada hipertansiyon, %28,6 hastada diabetes mellitus, %25,7 hastada hiperlipidemi, %37,1 hastada KAH, %20 hastada sigara kullanımı, %11,5 hastada geçirilmiş serebrovasküler olay öyküsü saptanmıştır.

Bir yıllık sağkalım verileri incelendiğinde sevk edilen 18 hastanın (10'u acil servisten, 8'i hastanede yatarak kötüleşme üzerine) 13'ünde, geriye kalan 27 hastanın ikisinde (serebellar enfarkt ve orta serebral arter kök enfarktı nedeniyle) yatış sırasında, altısında ise taburcu edildikten sonraki bir yıl içinde ölüm (exitus) kaydedilmiştir. Kaplan-Meier analizi sonucunda bir, üç ve on iki

Şekil 1. Akut iskemik inmeli hastaların hastaneye başvuru sürelerinin dağılımı (n=45) **Şekil 2.** İlk 3 saatte başvuran akut iskemik inmeli hastaların Ulusal İnme Sağlık Ölçeği Skalası skorları dağılımı (n=20)

NIHSS: Ulusal İnme Sağlık Ölçeği Skalası 'National Institutes of Health Stroke Scale'

aylık sağkalım oranları sırası ile %82,2; %57,8 ve %53,3 olarak hesaplanmıştır (Şekil 3).

Tartışma

Bu çalışmanın en önemli sonucu, akut iskemik inme tanısı alan hastaların %44,4'ünün ilk üç, %48,9'unun ilk 4,5 saatlik tedavi penceresi içerisinde hastaneye başvurmuş olduklarının tespit edilmiş olmasıdır (Şekil 1). Bunlardan, ilk üç saatte başvuran hastaların yarısı hafif, diğer yarısı orta ve ağır inme grubuna girmekteydi (Şekil 2). Buna göre, uygun şartlar ve organizasyon sağlandığı takdirde ikinci basamak merkezler trombolitik tedavinin başlanabilmesi için uygun birer merkez olmaya aday olarak görünmektedirler.

Kısıtlı imkanlarına rağmen ilçelerdeki ve büyük merkezler dışındaki hastaneler, ülke genelinde inme hastalarının çoğunun ilk ulaştığı yerlerdir. Ulaşım süresinin kısa olması nedeniyle, bu hastanelerde inme merkezlerinden bile daha yüksek oranda trombolitik tedavi başlanabilmesi teorik olarak mümkündür. Dünya genelinde geçerli olan bu durumun çözümü için bazı stratejiler geliştirilmiştir. Özellikle kırsal kesimde mevcut olan bu sorunları çözmeye yönelik olarak devlet kontrolünde inme merkezlerinin sayısı artırılmış, tele-tıp ağı kurulmuş, kimi yerlerde de "başla ve yönlendir" stratejisi uygulanmaya başlanmıştır (11,12,13,14,15,16). Son yıllarda yaygınlaşarak kullanılmaya başlanan bu stratejiler sayesinde ilgili bölgelerde trombolitik tedavi verilme oranları artmış, prognostik verilerde de iyileşme sağlanmıştır.

Ülkemizde akut iskemik inmeli hastalara trombolitik tedavi uygulanma oranının düşük olduğu bilinmektedir (9). Bu durumun sebepleri arasında dünyayla ortak olarak yaşanan sorunlar olduğu gibi, ülkemize has bazı problemler de sayılabilir. İnme merkezlerinin ve bu merkezlerde yetişmiş olan tecrübeli uzman sayısının azlığı; konuyla ilgili bir devlet politikasının bulunmaması ve hekimlerin kendi çabalarına bırakılmış olması; bakılan hasta sayısına dayalı performans sistemi içerisinde trombolitik tedavinin riskiyle orantılı bir karşılığının bulunmaması ve ülke genelinde hekimlere karşı esen tehditkar hava nedeniyle hekimlerin riskli tedavileri uygulamaktan korkar hale gelmeleri bu sebeplerden bazılarıdır (Tablo 2).

Şekil 3. Bir yıllık Kaplan-Meier sağkalım eğrisi

Sorunun diğer bir yönü ise hastaların %55,6'sının (n=25) hastaneye geç getirilmiş olmasıdır. Bu durum halkın inme hakkında yeterli bilgi ve bilinç düzeyine sahip olmamasından kaynaklanmaktadır (17). Uygun altyapı hazırlandıktan sonra özellikle kırsal kesimdeki halkın bilinçlendirilmesine yönelik

Tablo 2. Ülkemizde akut iskemik inmeli hastalara yaklaşımda karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri

Sorunlar	Çözüm önerileri
Hastane öncesi sorunlar	
Hastaların hastaneye geç getirilmeleri	Halkın inme hakkında bilinçlendirilmesi
Hastane ve organizasyonla ilgili sorunlar	
İnme merkezi sayısının yetersiz olması	İnme merkezlerinin yaygınlaştırılması
İnme merkezleriyle çevre il-ilçe hastanelerinin iletişimindeki güçlükler	Akut inmeli hastaya yaklaşım için inme merkezleriyle çevre il-ilçe hastaneleri arasında protokoller oluşturulması
İkinci basamak il-ilçe hastanelerinde trombolitik tedavi başlanamaması	Tele-tıp ve/veya "başla ve gönder" uygulamalarının kullanılması
Akut inme hakkında tecrübeye sahip nörolog sayısının yetersiz oluşu	İnme merkezlerinde eğitim gören nörolog sayısının artırılması
Hekimlerin trombolitik tedavinin potansiyel komplikasyonları nedeniyle kendilerini güvende hissetmemeleri	Hekimlerin can güvenliğini tehdit eden gergin havanın devlet tarafından ülke genelinde düzeltilmesi
Acil serviste çalışan hekimlerin atipik inme hastalarını tanımayabilmeleri	Acil servislerde çalışan tüm hekimlerin inme ile ilgili olarak düzenli eğitimden geçirilmeleri
İlçe merkezindeki hekimlerin il merkezindeki meslektaşlarıyla iletişim zorlukları	İletişimin kurulması için göreve yeni başlayan hekimlere Sağlık Bakanlığı'nca izin hakkı verilmesi ve tanışma ortamının sağlanması
Hastane sonrası sorunlar	
Kırsal kesimde yaşayan halkın varfarin tedavisine uyum gösterememesi	Yeni oral antikoagülanların yaygınlaştırılması
Yutma bozukluğu olan hastaların taburculuk sonrası bakımında zorluklar	Yutma rehabilitasyonu veren merkezlerin ve perkütan gastrotomi imkanlarının artırılması
Bası yarası gelişimi ve bakımındaki zorluklar	Bası yarası bakımı sağlayan uzmanlaşmış merkezlerin artırılması
Yatağa bağımlı ağır sekel kalmış hastaların bakımındaki zorluklar	Bakım evlerinin artırılması

kampanyaların yapılmasının da olumlu sonuçlar verdiği literatürdeki çalışmalarda görülmektedir (18,19).

Dört hasta acil servislere ilk başvuruları esnasında tanı alamamıştır. Atipik prezentasyonlu olan bu hastaların tümü 60 yaşın altında olup, ikisi baş dönmesi ve kusma şikayeti, biri izole dizartri ve disfaji, sonuncusu ise şiddetli baş ağrısı ve kusma ile prezente olmuştur. İki olguda takip sırasında erken dönemde ölüm gerçekleşmiştir, üçüncü olguda ise vertebral arterde trombus saptanarak heparin başlanmıştır. Bu olguların erken teşhis edilip kurtarılabilmeleri için, inme hastalarının parezi ve bilinç kaybı olmaksızın atipik şekillerde prezente olabileceği, acil serviste çalışan nörolog harici hekimlerce de bilinmelidir. Özellikle sürekli nitelikte şiddetli baş dönmesi ve kusma şikayeti ile başvuran hastalara nöroloji konsültasyonu istenmesi gerektiği ve şiddetli baş ağrısıyla başvuran gebe hastalarda preeklampsi/eklampsi ve migren haricinde serebral ven trombozu da görülebileceği, bu nedenle dikkatli bir nörolojik muayene yapılması gerektiği akıldan tutulmalıdır. Atipik prezentasyonlar ve geçici iskemik atak gibi serebrovasküler olaylar hakkında acil servis çalışanlarına ve aile hekimlerine yönelik eğitimler düzenlenmesi bu konuda önemli faydalar sağlayabilir (20,21).

Sevk ihtiyacı bulunan dört hasta Malatya Turgut Özal Tıp Merkezi'ndeki inme merkezine sevk edilmiştir. Sevk edilen bir hastaya posterior fossa dekompresyon cerrahisi uygulanarak sağkalım sağlanmış; bir gebe hastaya dekompresyon yapılmasına rağmen hasta kaybedilmiş, ancak 28 haftalık bebeği kurtarılabilmektedir. İnme merkezleri, yalnızca zorlu inme olgularının bakımı için önemli olmakla kalmayıp, asistan eğitiminde inme pratiğinin etkili bir biçimde verilebilmesi için gereklidir ve trombolitik tedavi uygulanması için koordinasyonu sağlayan merkezler konumundadırlar. Sayılarının ülke genelinde artırılması inme tanı ve tedavisi açısından kritik önem taşıyan noktalardan biridir (15).

Embolik etiyoloji hastaların önemli bir oranında tespit edilmesine rağmen, varfarin tedavisi az bir kısmına başlanabilmiş, bu hastaların da çoğu tedaviye uyum gösterememiştir. Bu durumun başlıca sebebi inme hastalarının INR takipleri yapılmak üzere hastaneye getirilmelerindeki zorluktur. Yeni oral antikoagülan tedavilerin DH hekimlerince de yazılabilecek hale gelmesi, hastaların daha büyük bir oranının etiyolojiye uygun tedavi alabilmesini sağlayacaktır. Yedi hastada (%15,6) genç yaşta (60 yaş altında) inme saptanmış ve bu nedenle etiyolojiye yönelik ileri tetkikler yapılmak üzere sevk edilmeleri gerekmiştir.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, üst basamak merkezlerde yapılmış çalışmalarda bir yıllık mortalite oranlarının %25-30 civarında olduğu görülmektedir (22,23,24). Bu çalışmada ise birinci yıl sonundaki mortalite oranı %45 olarak hesaplanmıştır. Ölüm oranlarının yüksek olmasının sebepleri arasında ideal tedavinin başlanamaması, taburculuk sonrası tedaviye uyumsuzluk, yutma bozukluğu olan hastalara perkütan gastrostomi açılmasıyla ilgili yeterli imkan bulunmayışı, bası yaralarına yeterli bakım yapılmasıyla ilgili zorluklar sayılabilir. Bu sorunların düzeltilmesi ile taburculuk sonrası sağkalım oranları da yükselecektir.

Sonuç

Dünyada olduğu gibi, ülkemiz nöroloji pratiğinde de inme hastasına yaklaşımda bazı önemli eksiklikler bulunmaktadır. Bu sorunlar ve çözüm önerileri literatürdeki veriler ışığında,

ülkemizdeki özel koşullar da eklenerek Tablo 2'de özetlenmiştir (25,26,27,28). Gerekli düzenlemeler yapıldığı takdirde inme hastalarına bakım daha iyi bir seviyeye çıkarılabilecektir.

Teşekkür

Uyguladıkları işbirliğine açık, güler yüzlü politika ile ilçe hastanesi-üniversite işbirliğine güzel bir örnek oluşturan Malatya İnönü Üniversitesi, Nöroloji Anabilim Dalı'nın tüm hekimlerine, özellikle de inme ünitesine ve Doç. Dr. Suat Kamışlı'ya teşekkürlerimi sunarım.

Etik

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma non-invazif, tanımlayıcı bir klinik çalışma niteliğinde olup, çalışmada kullanılan tüm veriler klinikte rutin olarak toplanan bilgiler arasından seçilmiştir. Analizler retrospektif ve anonim olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma yerel komite tarafından onaylanmıştır.

Hasta Onayı: Çalışmanın retrospektif doğası nedeniyle aydınlatılmış onam alınmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Kaynaklar

- Öztürk Ş. Serebrovasküler hastalık epidemiyolojisi ve risk faktörleri-Dünya ve Türkiye perspektifi. Turkish Journal of Geriatrics 2009;13:p51-58.
- Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, de Ferranti S, Després JP, Fullerton HJ, Howard VJ, Huffman MD, Judd SE, Kissela BM, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth LD, Liu S, Mackey RH, Matchar DB, McGuire DK, Mohler ER, Moy CS, Muntner P, Mussolino ME, Nasir K, Neumar RW, Nichol G, Palaniappan L, Pandey DK, Reeves MJ, Rodriguez CJ, Sorlie PD, Stein J, Towfighi A, Turan TN, Virani SS, Willey JZ, Woo D, Yeh RW, Turner MB; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. American Heart Association Statistics, and S. Stroke Statistics, Heart disease and stroke statistics 2015 update: A report from the American Heart Association. Circulation 2015;131:e29-322.
- Krishnamurthi RV, Feigin VL, Forouzanfar MH, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, Moran AE, Sacco RL, Anderson LM, Truelsen T, O'Donnell M, Venketasubramanian N, Barker-Collo S, Lawes CM, Wang W, Shinohara Y, Witt E, Ezzati M, Naghavi M, Murray C; Global Burden of Diseases, Injuries, Risk Factors Study 2010 (GBD 2010); GBD Stroke Experts Group. Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990-2010: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet Glob Health 2013;1:e259-81.
- Embersson J, Lees KR, Lyden P, Blackwell L, Albers G, Bluhmki E, Broth T, Cohen G, Davis S, Donnan G, Grotta J, Howard G, Kaste M, Koga M, von Kummer R, Lansberg M, Lindley RI, Murray G, Olivot JM, Parsons M, Tilley B, Toni D, Toyoda K, Wahlgren N, Wardlaw J, Whiteley W, del Zoppo GJ, Baigent C, Sandercock P, Hacke W; Stroke Thrombolysis Trialists' Collaborative Group. Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: A meta-analysis of individual patient data from randomised trials. Lancet 2014;384:1929-1935.
- Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, de Miquel MA, Molina CA, Rovira A, San Román L, Serena J, Abilleira S, Ribó M, Millán M, Urra X, Cardona P, López-Cancio E, Tomasello A, Castaño C, Blasco J, Aja L, Dorado L, Quesada H, Rubiera M, Hernandez-Pérez M, Goyal M, Demchuk AM, von Kummer R, Gallofré M, Dávalos A; REVASCAT Trial Investigators. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. N Engl J Med 2015;372:2296-306.
- Joubert J, Prentice LF, Moulin T, Liaw ST, Joubert LB, Preux PM, Ware D, Medeiros de Bustos E, McLean A. Stroke in rural areas and small communities. Stroke 2008;39:1920-1928.

7. Gropen T, Magdon-Ismail Z, Day D, Melluzzo S, Schwamm LH; NECC Advisory Group. Regional implementation of the stroke systems of care model: recommendations of the northeast cerebrovascular consortium. *Stroke* 2009;40:1793-1802.
8. Leira EC, Hess DC, Torner JC, Adams HP Jr. Rural-urban differences in acute stroke management practices: A modifiable disparity. *Arch Neurol* 2008;65:887-891.
9. Kutluk K. Akut iskemik inmede intravenöz trombolitik tedavi: Sorumluluğumuzun farkında mıyız? *Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi* 2009;15:p.35-39.
10. Ay H, Benner T, Arsava EM, Furie KL, Singhal AB, Jensen MB, Ayata C, Towfighi A, Smith EE, Chong JY, Koroshetz WJ, Sorensen AG. A computerized algorithm for etiologic classification of ischemic stroke: The Causative Classification of Stroke System. *Stroke* 2007;38:2979-2984.
11. Müller-Barna P, Hubert GJ, Boy S, Bogdahn U, Wiedmann S, Heuschmann PU, Audebert HJ, Heuschmann HJ. Audebert, TeleStroke units serving as a model of care in rural areas: 10-year experience of the TeleMedical project for integrative stroke care. *Stroke* 2014;45:2739-2744.
12. Fassbender K, Balucani C, Walter S, Levine SR, Haass A, Grotta J. Streamlining of prehospital stroke management: The golden hour. *Lancet Neurol* 2013;12:585-596.
13. Meyer BC, Raman R, Hemmen T, Obler R, Zivin JA, Rao R, Thomas RG, Lyden PD. Efficacy of site-independent telemedicine in the Stroke DOC trial: A randomised, blinded, prospective study. *Lancet Neurol* 2008;7:787-795.
14. Sheth KN, Smith EE, Grau-Sepulveda MV, Kleindorfer D, Fonarow GC, Schwamm LH. Drip and ship thrombolytic therapy for acute ischemic stroke: Use, temporal trends, and outcomes. *Stroke* 2015;46:732-739.
15. Kim J, Hwang YH, Kim JT, Choi NC, Kang SY, Cha JK, Ha YS, Shin DI, Kim S, Lim BH. Establishment of government-initiated comprehensive stroke centers for acute ischemic stroke management in South Korea. *Stroke* 2014;45:2391-2396.
16. Tekle WG, Chaudhry SA, Hassan AE, Rodriguez GJ, Suri ME, Qureshi AI. Drip-and-ship thrombolytic treatment paradigm among acute ischemic stroke patients in the United States. *Stroke* 2012;43:1971-1974.
17. Kim YS, Park SS, Bae HJ, Heo JH, Kwon SU, Lee BC, Lee SH, Oh CW, Yoon BW. Public awareness of stroke in Korea: a population-based national survey. *Stroke* 2012;43:1146-1149.
18. Boden-Albala B, Edwards DF, St Clair S, Wing JJ, Fernandez S, Gibbons MC, Hsia AW, Morgenstern LB, Kidwell CS. Methodology for a community-based stroke preparedness intervention: The Acute Stroke Program of Interventions Addressing Racial and Ethnic Disparities Study. *Stroke* 2014;45:2047-2052.
19. Nickles A, Fiedler J, Roberts S, Lyon-Callo S, Hurst R, Reeves M. Compliance with the stroke education performance measure in the Michigan Paul Coverdell National Acute Stroke Registry. *Stroke* 2013;44:1459-1462.
20. Massengo SA, Cisse M, Guiziou C, Leray E, Rajabally YA, Edan G. Knowledge of TIA among general practitioners and emergency department physicians. A questionnaire survey in a French semi-rural area. *Clin Neurol Neurosurg* 2013;115:1457-1463.
21. Navarrete-Navarro P, Murillo-Cabeza F, Bono-de-Seras R, Rodriguez-Romero R, Rodriguez-Zarallo A, Vazquez-Mata G. Development of an acute ischemic stroke management course for hospital physicians in emergency departments and intensive care units. *Eur J Emerg Med* 2012;19:108-111.
22. Cabral NL, Muller M, Franco SC, Longo A, Moro C, Nagel V, Liberato RB, Garcia AC, Venancio VG, Gonçalves AR. Three-year survival and recurrence after first-ever stroke: The Joinville stroke registry. *BMC Neurol* 2015;15:70.
23. Brønnum-Hansen H, Davidsen M, Thorvaldsen P; Danish MONICA Study Group. Long-term survival and causes of death after stroke. *Stroke* 2001;32:2131-2136.
24. Sun Y, Lee SH, Heng BH, Chin VS. 5-year survival and rehospitalization due to stroke recurrence among patients with hemorrhagic or ischemic strokes in Singapore. *BMC Neurol* 2013;13:133.
25. Shultis W, Graff R, Chamie C, Hart C, Louangketh P, McNamara M, Okon N, Tirschwell D. Striking rural-urban disparities observed in acute stroke care capacity and services in the pacific northwest: Implications and recommendations. *Stroke* 2010;41:2278-2282.
26. Alberts MJ, Wechsler LR, Jensen ME, Latchaw RE, Crocco TJ, George MG, Baranski J, Bass RR, Ruff RL, Huang J, Mancini B, Gregory T, Gress D, Emr M, Warren M, Walker MD. Formation and function of acute stroke-ready hospitals within a stroke system of care recommendations from the brain attack coalition. *Stroke* 2013;44:3382-3393.
27. Brainin M, Teuschl Y, Kalra L. Acute treatment and long-term management of stroke in developing countries. *Lancet Neurol* 2007;6:553-561.
28. Okon NJ, Fogle CC, McNamara MJ, Oser CS, Dietrich DW, Gohdes D, Harwell TS, Rodriguez DV, Helgeson SD. Statewide efforts to narrow the rural-urban gap in acute stroke care. *Am J Prev Med* 2010;39:329-333.