

## SWI MR Görüntüleme İle Hipertansif Arteriyopati Tanısı Konulan Genç İnme Olgusu

Young Stroke Case With Hypertensive Arteriopathy Diagnosed By SWI MR Imaging

Ramazan Şencan<sup>1</sup>

### ÖZ

Hipertansif arteriyopati(HA) beyin küçük damar hastalıklarının ileri yaşlarda en sık görülen nedenlerinden biridir. Mikro kanamalar ve beyaz cevher hiperintensiteleri ile kendini gösterir. Genellikle ileri yaşlarda görülmekle birlikte nadiren genç yaşlarda da görülebilmektedir. Bu olguda vücudunun sağ yarısında uyuşma şikayeti ile kliniğimize başvuran, yapılan görüntüleme tetkiklerinde T2, flair ve Susceptibility weighted imaging(SWI) sekans MRG sonrasında hipertansif arteriyopati tanısı konulan 31 yaşında erkek hasta paylaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Genç İnme, SWI MR, Beyin Küçük Damar Hastalığı, Hipertansif Arteriyopati

### ABSTRACT

Hypertensive arteriopathy(HA) is one of the most common causes of brain micro-vascular diseases in older ages. It shows itself with micro-bleeding and white matter hyperintensities. Usually seen in older ages but also in younger ages rarely. A 31 -years old male patient was admitted to our clinic with a complaint of numbness in the right half of the body. MR imaging studies was performed with T2, Flair and SWI sequence were diagnosed as Hypertensive arteriopathy

**Keywords:** Young Stroke, Susceptibility Weighted MRI, Bran Microvascular Disease, Hypertensive Arteriopathy

<sup>1</sup>Uzman Doktor, Nöroloji Uzmanı, Besni Devlet Hastanesi, dr.ramazansencan@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5208-2755

## GİRİŞ

HA beyin küçük damar hastalıklarının ileri yaşlarda en sık görülen nedenlerinden biridir. Genellikle bazal ganglionları ve derin beyaz cevheri besleyen perforan uç arterleri etkiler. Klinik olarak İntraserebral hemorajiler ve kognitif bozulmayla kendini gösterir. Karakteristik olarak derin mikro kanamalara, beyaz cevherde hiperintensitelere ve genişlemiş perivasküler boşluğa neden olur.<sup>1</sup> Beyin küçük damar hastalıklarında genellikle subkortikal hiperintens lezyonlar aksiyel olarak 20 mm 'den küçüktür. Lezyonlar çoğunlukla her iki

hemisferde simetriktir ve klinik oluşması için genellikle beyaz cevherin %25'i etkilenmelidir.<sup>2</sup> Mikro kanamalar ise genellikle 10 mm den küçüktür. Demans, inme ve geçici iskemik atakla ilişkili vasküler bir risk faktörüdür. Mikro kanama prevalansı travmatik olmayan beyin kanamalarında %33,5-67,5 oranında tespit edilmiştir.<sup>3</sup> Bu olguda vücudun sağ yarısında uyuşma şikayeti ile kliniğimize başvuran, SWI MRG de beyaz cevherde hipointens lezyonları ve ponsta kanaması tespit edilen, HA tanısı alan hasta paylaşılmıştır.

## MATERYAL VE METOT

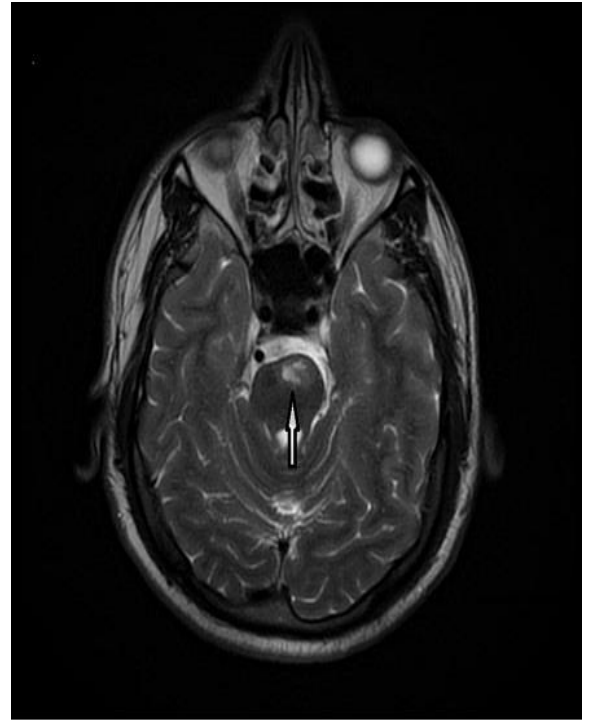
### Veri Toplama

Mayıs 2017 tarihinde nöroloji polikliniğine başvuran hastanın, gerekli bilgilendirme yapılarak ve onamı alınarak olgu sunumu şeklinde düzenlemesi yapılmıştır.

### Olgu Sunumu

31 yaşında erkek hasta kliniğimize başvurmadan 1 ay önce dış merkeze sağ tarafında ani uyuşma, güçsüzlük ve konuşma bozukluğu ile başvurmuş, çekilen beyin tomografisinde sol pons yarımında kanama görülmesi üzerine akut hemorajik inme tedavisi görmüş. Taburculuk sonrası ileri tetkik amacı ile polikliniğimize başvurdu. Muayenesinde sağ tarafta hipoestezi dışında bulgusu yoktu. Özgeçmişinde hipertansiyonu vardı. Hasta ikili antihipertansif ilaç tedavisi kullanmasına karşın tansiyonları yüksek seyrediyordu. Rutin kan tetkikleri normaldi. Karotis-vertebral doppler USG normaldi. Trans-toraksik EKO da hipertansiyona bağlı olabileceği düşünülen sol ventrikül hipertrofisi vardı. Serebrovasküler yapılaraya yönelik yapılan MR anjiyografi tetkiki normal sınırlardaydı. Çekilen T2 ve Flair sekans MRG tetkiklerinde pons ve derin

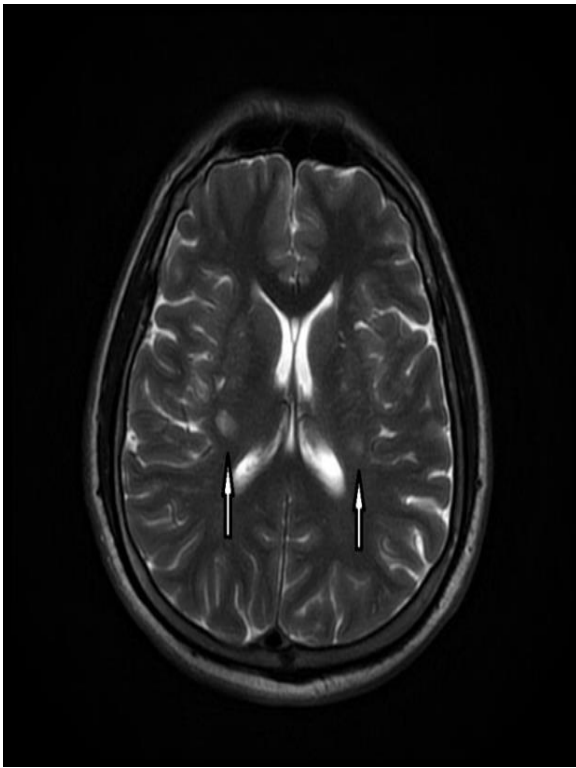
beyaz cevherde hiperintens lezyonlar görüldü (Şekil 1,2,3,4).



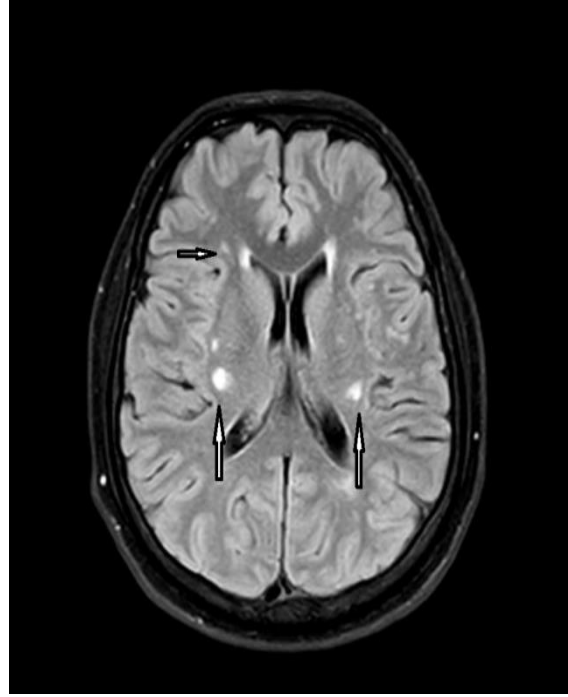
Şekil 1: Aksiyel T2 Sekans MRG' De Pons Sol Yarımında Hiperintens Kronik Kanama Sekeli



Şekil 2: Aksiyel Flair Sekans MRG' De Pons Sol Yarımında Hiperintens Kronik Kanama Sekeli

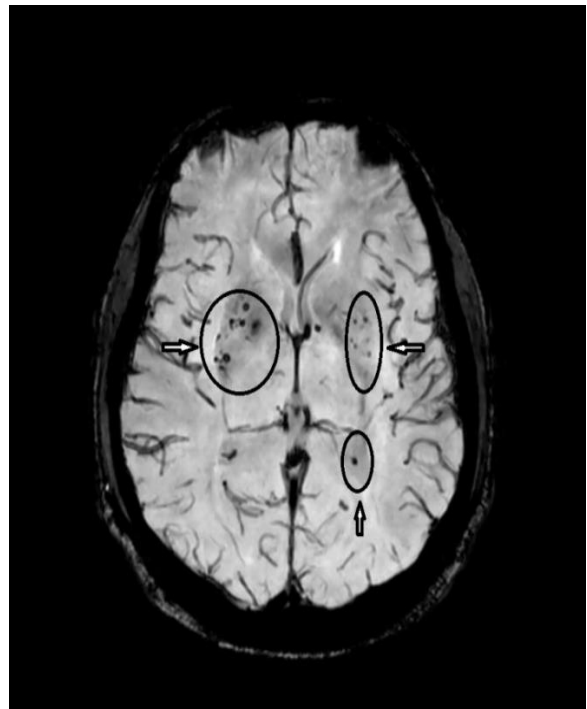


Şekil 3: Aksiyel T2 Sekans MRG' De Bilateral Periventriküler Hiperintens Lezyonlar



Şekil 4: Aksiyel Flair Sekans MRG' De Bilateral Periventriküler Hiperintens Lezyonlar

İleri tetkik amaçlı SWI sekans MRG çekildi. SWI MRG de derin beyaz cevher ve bazal ganglionlarda HA ile uyumlu olarak hipointens noktasal lezyonlar görüldü. Bu lezyonlar mikrovasküler kanama sekelleri olarak bilinmektedir (Şekil 5).



Şekil 5: Aksiyel SWI Sekans MRG' De Bilateral Bazal Ganglionlar Ve Periventriküler Alanda Hipointens Mikro-Vasküler Lezyonlar

Hipertansiyon etiyojisine yönelik yapılan renal doppler USG ve idrarda metanefrin, normetanefrin ve vanil mandelik asit ile kanda renin ve aldesteron düzeyleri

normal sınırlarda bulundu. Antihipertansif tedavisi yeniden düzenlenen hastanın takiplerinde tekrar bir şikayeti olmadı.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Günümüzde radyolojik görüntüleme tetkiklerindeki teknolojik gelişmeyle birlikte SWI gibi yeni MRG sekansları sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. SWI dokuların manyetik yatkınlık farklarını kullanarak kontrast oluşturan T1, T2 ve proton sekanslarından farklı yeni bir sekanstır. SWI intraserebral hemorajileri ve mikro kanamaları göstermede diğer MRG sekanslarına göre daha üstündür. SWI beyinde kan ürünleri dışında, metabolik ve nörodejeneratif hastalıklarda özellikle bazal ganglionlarda demir ve kalsiyum birikimini, sinüs ven trombozunda hipointens pıhtıyı, vasküler malformasyonları, diffuz aksonal hasarda gri-beyaz cevher ayırımında görülen noktasal kanamaları ve epilepside görülen bölgesel hiperperfüzyonları göstermek için de kullanılabilir. SWI MRG sekansında kan ürünleri hipointens olarak izlenir. Noktasal kanamalar ise hipointens noktalar şeklinde görülür (Şekil 5).<sup>4-6</sup>

Erişkinlerde intraserebral kanamaların %75'i spontan kanamalardır. Spontan kanamalar çoğunlukla küçük damar hastalıklarından kaynaklanır. Özellikle ileri yaşlarda en yaygın görülen küçük damar hastalıkları Serebral amiloid anjiyopati (SAA) ve Hipertansif arteriyopatidir. HA genellikle bazal ganglionlar ve derin beyaz

cevheri besleyen perforan uç arterleri etkiler ve derin yapılarda olan kanamaların önemli bir nedenini oluşturur. SAA ise küçük damar duvarlarında B-amiloid birikimi ile karakterize olup serebral korteks, leptomeninksler ve gri-beyaz cevher kesişme bölgelerindeki küçük damarları etkiler ve erişkinde lobar kanamanın önemli bir nedenini oluşturur.<sup>7</sup> Küçük damar hastalıklarında lökoaraiosis ve mikro kanama yükü için risk faktörleri genel olarak ileri yaş, erkek cinsiyet, hipertansiyon, diabetes mellitus, daha önce iskemik inme geçirmek, sigara, aşırı alkol tüketimi ve hiperlipidemidir.<sup>8</sup> Lezyon yükü yine bu hastalarda klinik görünümle doğru orantılıdır. Bizim olgumuz genç, erkek ve hipertansiyon hastasıydı. Hipertansiyon küçük damar hastalıklarında kanama ve iskeminin önemli bir nedenidir. Küçük damar hastalağı olup intraserebral kanama geçiren olgularda sıkı antihipertansif takip ve tedavinin tekrar kanama riskini %77 oranında azalttığı tespit edilmiştir. Bu hastalarda düzenli tansiyon takibi yapılmalıdır. Hedef tansiyon 140/90' in altında olmalıdır.<sup>9</sup> Biz hastamızın antihipertansif tedavisini düzenledik ve takip altına aldık.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Hipertansif arteriyopati, hipertansif mikroanjiyopati olarak da bilinmektedir. İleri yaşlarda sık görülmekle birlikte gençlerde daha nadir rastlanmaktadır. Gençlerde özellikle beyin sapı kanamalarında hipertansiyon öyküsü olmasa dahi akla gelmesi gerekmektedir. SWI MR gibi yeni gelişen ve ileri görüntüleme

yöntemleri ile birlikte tanı konulma şansı artmaktadır. Genç inme olgularında SWI MR hastalık yükünün ve hastanın klinik geleceğinin ortaya konulabilmesi için rutin olarak kullanılması gerekmektedir. İnme için risk faktörleri olan bu hastalarda uygun tedavi ve profilaksi yapılarak riskin azaltılması gerekmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Charidimou, A, Boulouis, G, Haley, K, Auriel, E, van Etten, E S, Fotiadis, P, et al. (2016). "White matter hyperintensity patterns in cerebral amyloid angiopathy and hypertensive arteriopathy." *Neurology*, 86 (6), 505-511.
2. Shibuya, M, Leite, C D C, Lucato, L T. (2017). "Neuroimaging in cerebral small vessel disease: Update and new concepts." *Dementia & Neuropsychologia*, 11 (4), 336-342.
3. Shi, Y, Wardlaw, J M. (2016). "Update on cerebral small vessel disease: a dynamic whole-brain disease." *Stroke and vascular neurology*, 1 (3), 83-92.
4. Teke, M, Kına, A, Sarıca, Ö, Albayram, S. (2015). "Nöroradyolojide "Susceptibility Weighted Imaging sekansı" uygulamaları." *Dicle Tıp Dergisi*, 42 (2), 235-241.
5. Halefoğlu, A, M, Yousem, D, M. (2018). "Susceptibility weighted imaging: Clinical applications and future directions." *World J Radiology*, 10 (4), 30-45.
6. Verma, R, K, Abela, E, Schindler, K, Krestel, H, Springer, E, Huber, A, et al. (2016). "Focal and Generalized Patterns of Cerebral Cortical Veins Due to Non-Convulsive Status Epilepticus or Prolonged Seizure Episode after Convulsive Status Epilepticus – A MRI Study Using Susceptibility Weighted Imaging." *Journal Plos One*, 1-12.
7. Charidimou, A, Meegahage, R, Fox, Z, Peeters, A, Vandermeeren, Y, Laloux, P, et al. (2013). "Enlarged perivascular spaces as a marker of underlying arteriopathy in intracerebral haemorrhage: a multicentre MRI cohort study." *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 84 (6), 624-629.
8. Park, J-H, Ryoo, S, Kim, S, J, Kim, G-M, Chung, C-S, Lee, K, H, et al. (2012). "Differential Risk Factors for Lacunar Stroke Depending on the MRI (White and Red) Subtypes of Microangiopathy." *Journal Plos One*, 7 (9), 1-7.
9. Block, F, Dafotakis, M. (2017) "Cerebral amyloid angiopathy in stroke medicine." *Deutsches Ärzteblatt International*, 114 (3), 37.