



SVO'da Perfüzyon ve Difüzyon MR

Doç.Dr. Özgür ST
**Slık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Sağlık Uygulama
ve Araştırma Merkezi ,**
Dahili Tıp Bilimleri, Acil Tıp Anabilim Dalı, İSTANBUL

Sunum Planı

- ☐ Kaynaklar
- ☐ Tanım
- ☐ Fizik Muayene
- ☐ Görüntüleme
- ☐ Güncel Tedavi Yaklaşımları
- ☐ Son Söz

Kaynaklar

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

SUBSCRIBE
OR RENEW



This article is available to subscribers. Already subscribed? [Sign in.](#)

ORIGINAL ARTICLE [FREE PREVIEW](#)

Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging

Gregory W. Albers, M.D., Michael P. Marks, M.D., Stephanie Kemp, B.S., Soren Christensen, Ph.D., Jenny P. Tsai, M.D., Santiago Ortega-Gutierrez, M.D., Ryan A. McTaggart, M.D., Michel T. Torbey, M.D., May Kim-Tenser, M.D., Thabele Leslie-Mazwi, M.D., Amrou Sarraj, M.D., Scott E. Kasner, M.D., [et al.](#), for the DEFUSE 3 Investigators*

Kaynaklar

Stroke

JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION



2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

William J. Powers, Alejandro A. Rabinstein, Teri Ackerson, Opeolu M. Adeoye, Nicholas C. Bambakidis, Kyra Becker, José Biller, Michael Brown, Bart M. Demaerschalk, Brian Hoh, Edward C. Jauch, Chelsea S. Kidwell, Thabele M. Leslie-Mazwi, Bruce Ovbiagele, Phillip A. Scott, Kevin N. Sheth, Andrew M. Southerland, Deborah V. Summers and David L. Tirschwell
on behalf of the American Heart Association Stroke Council

Stroke. 2018;49:e46-e110; originally published online January 24, 2018;

doi: 10.1161/STR.0000000000000158

Stroke is published by the American Heart Association, 7272 Greenville Avenue, Dallas, TX 75231

Copyright © 2018 American Heart Association, Inc. All rights reserved.

Print ISSN: 0039-2499. Online ISSN: 1524-4628

The online version of this article, along with updated information and services, is located on the World Wide Web at:

<http://stroke.ahajournals.org/content/49/3/e46>

Tanım

- ❑ Genellikle bir kan damarının yırtılması ya da pıhtı ile tıkanması sonucunda beyine kan akımının kesilmesi yada azalması (DSÖ)
- ❑ Dünya'da %85 iskemik %15 hemorajik
- ❑ Türkiye'de %72 iskemik %28 hemorajik?

Celikbilek A, Goksel BK, Zararsiz G, Benli S. Spontaneous intra-cerebral hemorrhage: A retrospective study of risk factors and outcome in a Turkish population. J Neurosci Rural Pract. 2013;4(3):271–7.

Her 3 dakikada bir kişi **inme** geçiriyor

Vücudun sağ veya sol tarafında aniden meydana gelen güçsüzlük, uyuşma, karıncalanma veya çift görme, kusma gibi şikâyetler inmenin en önemli belirtileridir.



Prof. Dr. Krespi, “3 dakikada bir yeni inme geçiren bir hastayla karşılaşıyoruz. Önümüzdeki yılın şubat ayında inme tedavisinde bir devrim olabilir” dedi.

İSTİNYE Üniversite Hastanesi, İAÜ VM Medical Park Florya Hastanesi ve Medical Park Gaziosmanpaşa Hastanesi’nde faaliyet gösteren BAVİM - Beyin Anjiyografisi ve İnme Merkezi, Türkiye’de en yaygın sağlık sorunlarından birisi olan inmeyle ilgili önemli bilgiler paylaştı. İlk 6 saatte yapılan müdahalenin hayat kurtarmanın yanı sıra felç oranını da düşürdüğünü kaydeden Prof. Dr. Yakup Krespi, tıpta bu alanda

daha etkili başka bir tedavi yönteminin de bulunmadığını söyledi.

İLK 6 SAATTE MÜDAHALE

Krespi, “3 dakikada 1 yeni inme geçiren bir hastayla karşılaşıyor. İlk 6 saatte uygulanan anjiyografik pıhtı çıkarma tedavisi o denli yararlıdır ki, tedavi edilen 3 hastanın 1’i tamamen eski hayatına dönebiliyor. Önümüzdeki yılın inme tedavisinde bir devrim olacağı öngörülmüyor” dedi.

Tanım

Risk Faktörleri

→Değiştirilemez faktörler:

- ☐ Yaş (55 yaş üstü)
- ☐ Cinsiyet (erkek)
- ☐ Irk (siyah ırk)
- ☐ Genetik

Celikbilek A, Goksel BK, Zararsiz G, Benli S. Spontaneous intra-cerebral hemorrhage: A retrospective study of risk factors and outcome in a Turkish population. J Neurosci Rural Pract. 2013;4(3):271–7.

Tanım

Risk Faktörleri

→Değiştirilebilir faktörler:

- ☐ Hipertansiyon (%10↓ %56 risk↓)
- ☐ Tip 2 diyabet (2-6 kat, HbA1C <7 önerilir)
- ☐ Hiperlipidemi (2 kat)
- ☐ Atriyal fibrilasyon (4-5 kat)
- ☐ Sigara (2 kat)
- ☐ Alkol

Celikbilek A, Goksel BK, Zararsiz G, Benli S. Spontaneous intra-cerebral hemorrhage: A retrospective study of risk factors and outcome in a Turkish population. J Neurosci Rural Pract. 2013;4(3):271–7.

Anamnez-Fizik Muayene

- ☐ Şikayetleriniz saat kaçta başladı?
- ☐ Hastayı en son saat kaçta normal gördünüz?
- ☐ Uykudan uyandıysa, kaçta uyumuştur?

→ 6 saatten sonra gelen hastalar içinde tedaviden fayda görecekt en büyük hasta grubu uykuda inme geçiren hastalardır

Fizik Muayene

- ☐ ABC değerlendirir
- ☐ İlk nörolojik muayene kısa
- ☐ Yatak başı kan şekeri
- ☐ Görüntülemeye hızlıca gönder
- ☐ Kapı- BT çekilmesi ≤ 20 dk (2018 Stroke Kılavuzu)

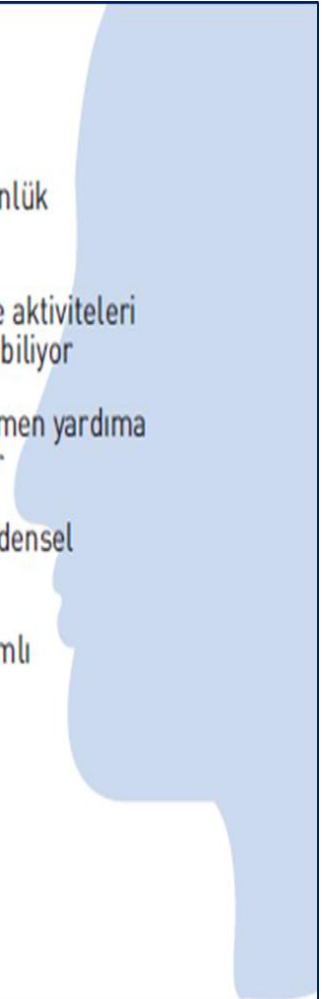
Stroke (İnmme): SAKALALAR

- ❑ En yaygın olarak kullanılan skalalar; ulusal sağlık enstitüsü inme skalası (**NIHSS**) ve modifiye rankin skalası (**mRS**)'dır.
- ❑ Bu skalaların uygulanma amacı hastalığın ciddiyeti ve prognozu hakkında bir öngörü edinmek ve günümüzde modern terapilerin (örn.Trombolitik ve/veya Trombektomi) uygulanımı için, hasta seçim ve takibine katkı sağlamaktır.

Stroke (İnmme): SAKALALAR

Parametre	
<i>1a</i>	Bilinç düzeyi
<i>1b</i>	Bilinç düzeyi – sorular
<i>1c</i>	Bilinç düzeyi – emirler
<i>2</i>	En iyi bakış
<i>3</i>	Görme alanı
<i>4</i>	Yüz hareketleri
<i>5</i>	Motor fonk.(Üst ekstr.)
<i>6</i>	Motor fonk.(Alt ekstr.)
<i>7</i>	Ataksi
<i>8</i>	Duyu muayenesi
<i>9</i>	Konuşma
<i>10</i>	Dizatri
<i>11</i>	İhmal

Grad	Tanımı
0	Hiç semptom yok
1	Belirgin sakatlık yok, semptomlara rağmen hasta günlük aktivitelerini ve görevlerini yerine getirebiliyor
2	Hafif sakatlık; geçmişte yaptığı bütün olağan görev ve aktiviteleri yapamıyor ama yardım olmaksızın kendi işlerini yapabiliyor
3	Orta derecede sakatlık; kendi işlerini görmek için kısmen yardıma ihtiyacı var, ama kendi başına yarımsız yürüyebiliyor
4	Ağır sakatlık; yarımsız yürüyemiyor ve yarımsız bedensel ihtiyaçlarını karşılayamıyor
5	Çok ağır sakatlık; yatağa bağımlı, inkontinan ve devamlı bakıma ve dikkate muhtaç
6	Ölüm



Görüntüleme

☐ Non-Kontrast BT

☐ **Nöro BT Anjio**

☐ **Difüzyon MRG**

☐ **Perfüzyon MRG**

☐ Dijital Substraksiyon Anjiyografi
(DSA)

Görüntüleme

Beyin görüntüleme çalışmaları:

- ☐ İV Alteplaz ve/veya mekanik trombektomi için aday olabilecek hastalara AS başvuruda ilk 20 dakika içerisinde

Powers WJ, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2018;49(3):e46-e110.

Görüntüleme

☐ Mekanik trombektomi adayı <6 saat

→ BT ve BT anjiyo yeterli

☐ Mekanik trombektomi adayı 6-24 saat

→ BT anjiyo ve Difüzyon MRG ya da Perfüzyon MRG

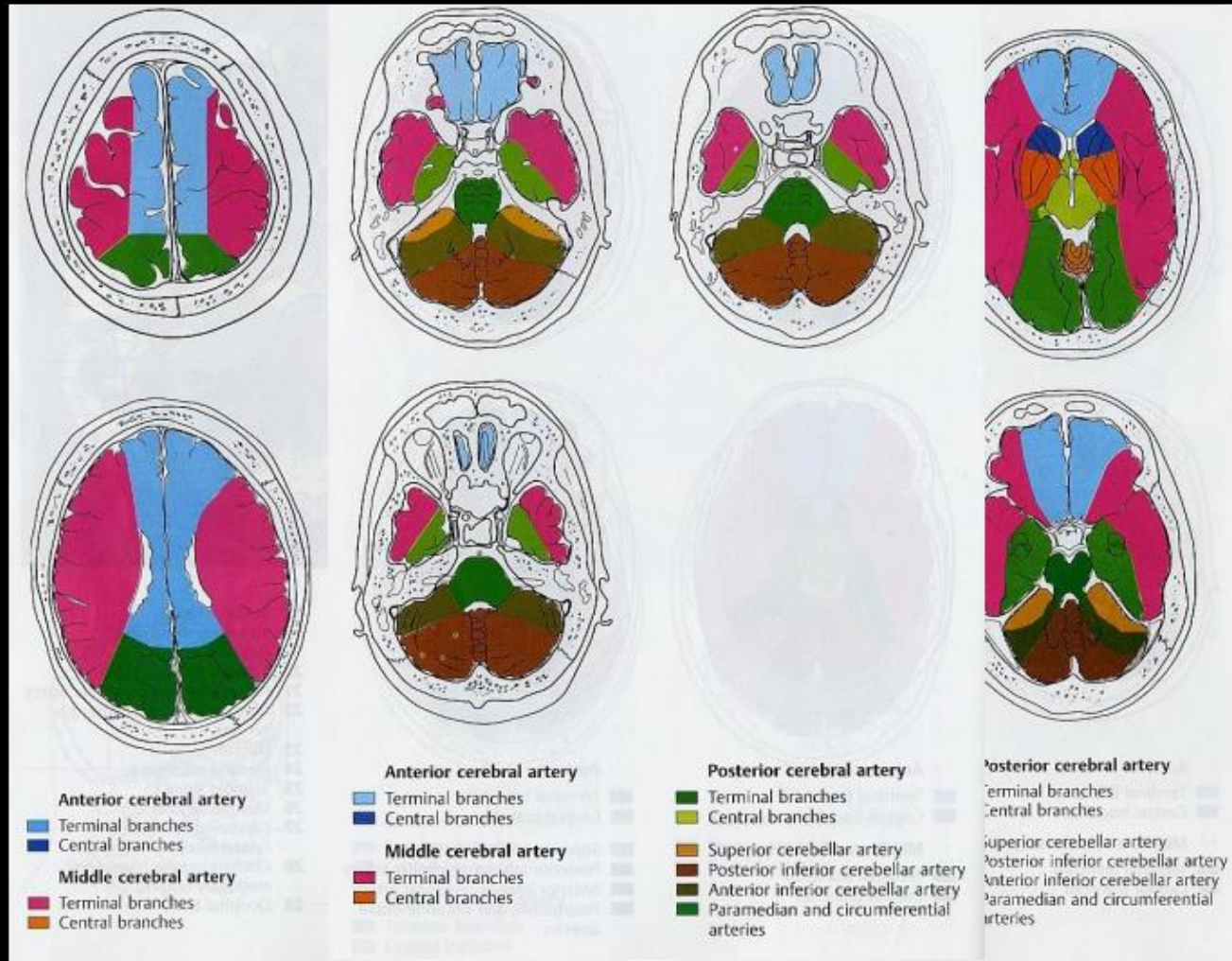
Powers WJ, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2018;49(3):e46-e110.

Görüntüleme

→ Kontrastsız beyin BT:

- ☐ Hemorajide sensitivite %100
- ☐ İskemi- hemoraji ayrımında
- ☐ Trombolitik kararında fizik muayene ile birlikte yeterli

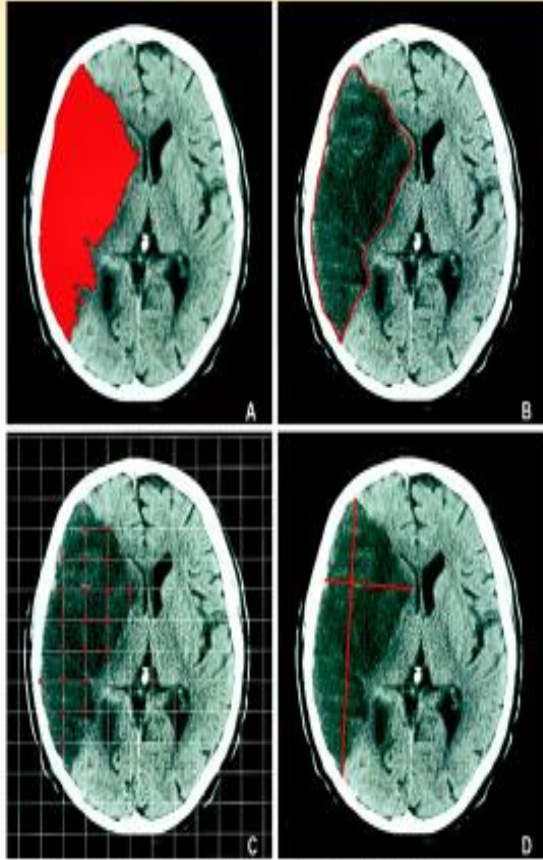
Arteriyel Sulama Alanları



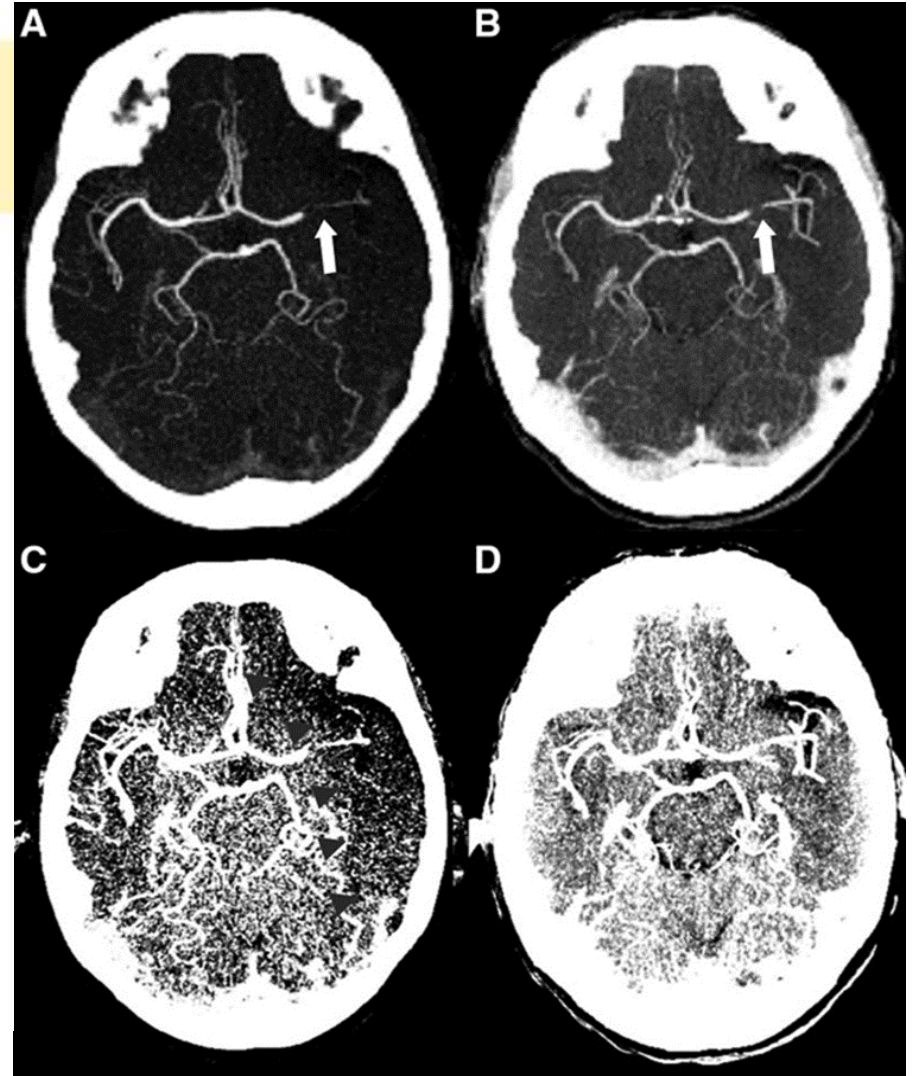
Görüntüleme

→Nöro BT Anjio:

- ☐ Non invaziv damar görüntüleme
- ☐ Sensitivite ve spesifite %95 üzerinde
- ☐ Ekstrakranial ve intrakranial damar görüntülemede doppler e üstün
- ☐ Kontrast Nefropatisi riski



CT Taramalarında Serebral İnfarkt
Hacmi Ölçümleri



Görüntüleme

→Difüzyon MRG:

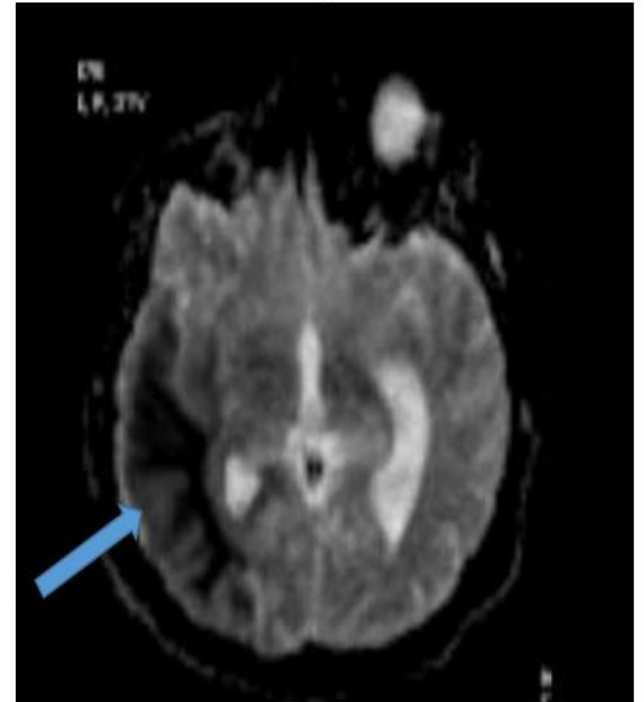
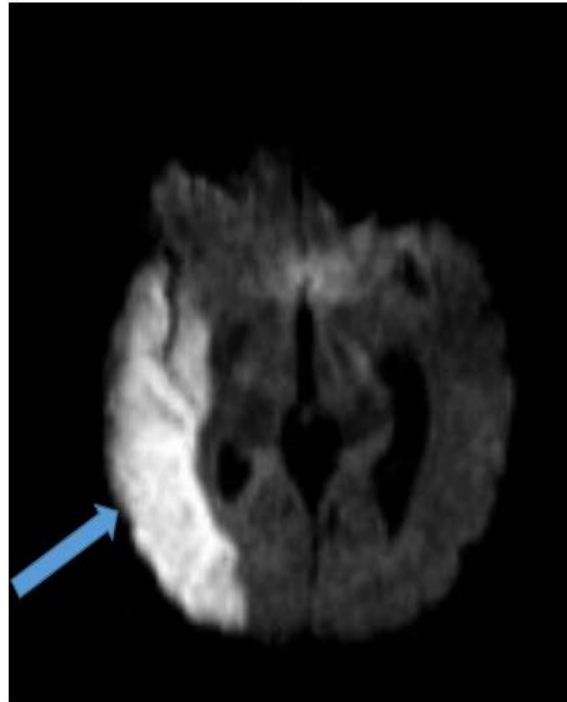
- ☐ Hızlı çekim
- ☐ İskemik infarkt tanımada %90-100 sensitivite
- ☐ Difüzyon Ağırlıklı Görüntüde (DAG)
- ☐ ADC haritası (Görünüştteki Difüzyon Katsayısı = Apparent diffusion coefficient-ADC)

ADC haritası sinyal değeri DAG'dekinin tam tersi

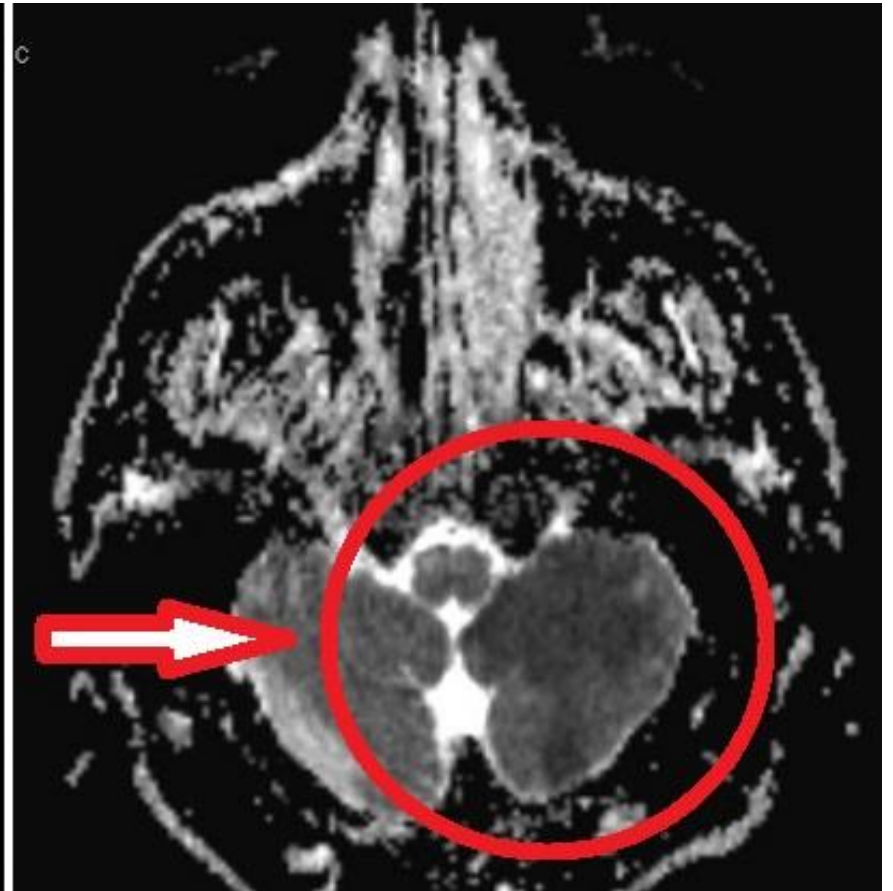
Kısıtlanmış difüzyon; DAG'de yüksek, ADC haritasında düşük sinyalli



AKUT ENFARKT



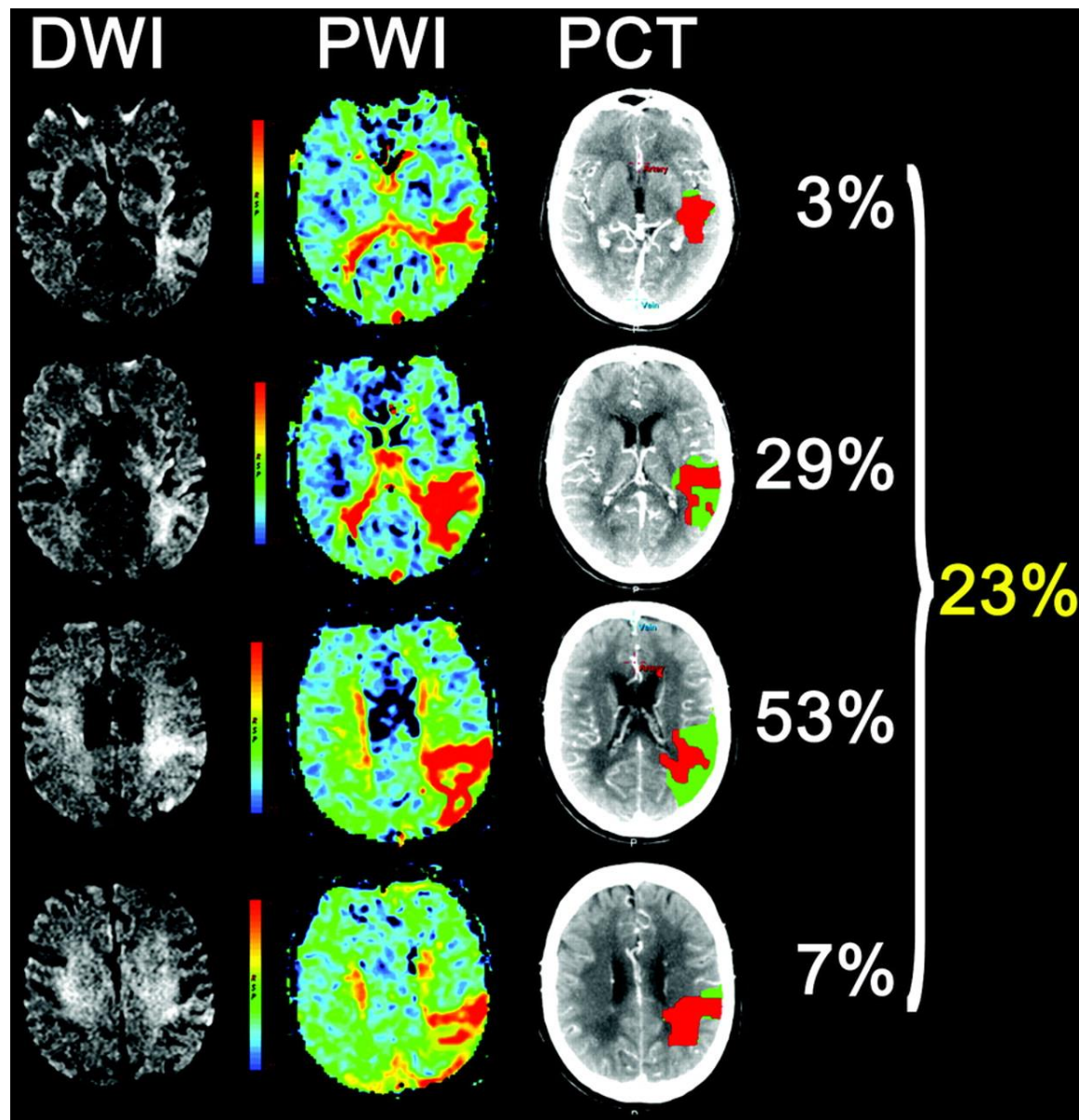
Görüntüleme



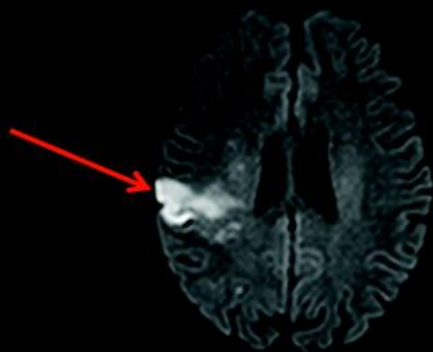
Görüntüleme

→Perfüzyon MRG (PAG)

- ☐ Beyindeki doku perfüzyonunu gösterir
- ☐ Difüzyon – perfüzyon uyumsuzluğu önemli
- ☐ Penumbra görülür

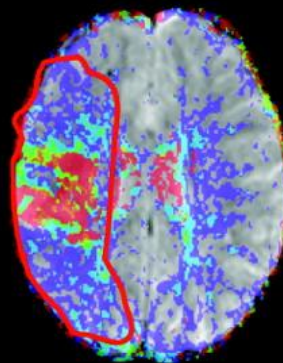


Day 0 DWI

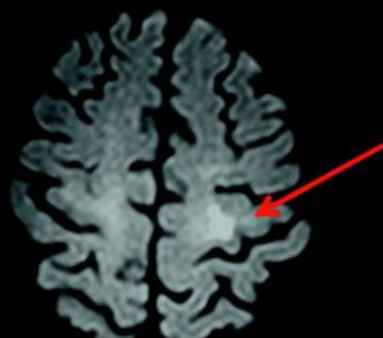
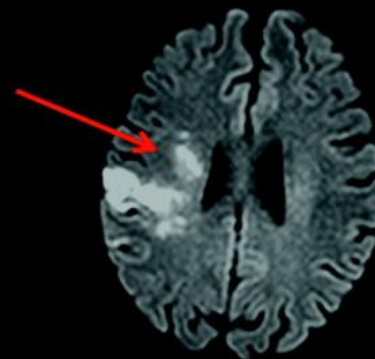


Patient 1

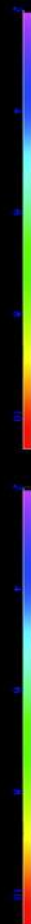
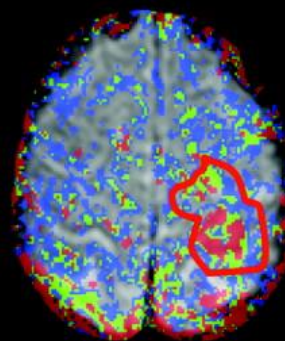
Day 0 PWI



Day 7 DWI

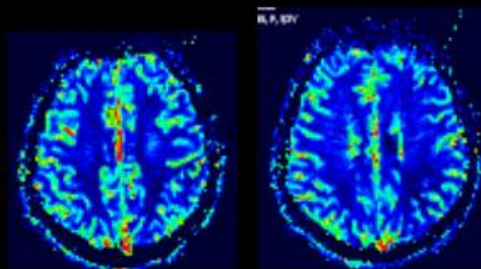


Patient 2

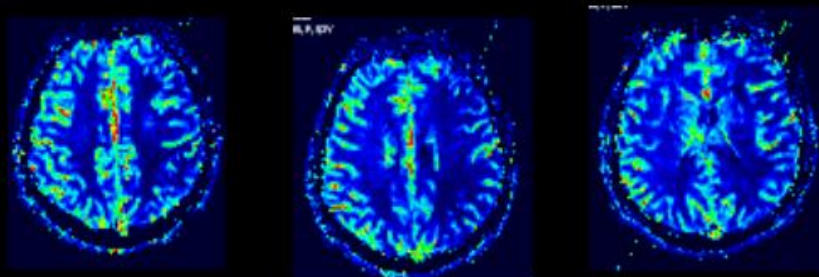


Diffusion - Perfusion mismatch

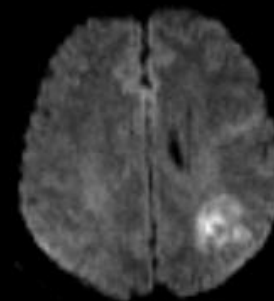
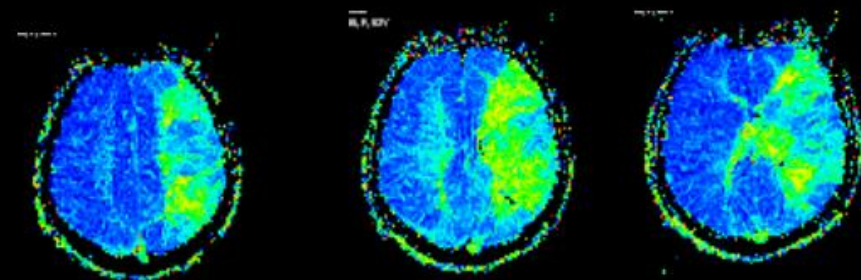
CBV



CBF



MTT



Güncel Tedavi Yaklaşımları

- ❑ 1996 yılına kadar inmede bekle ve gör
- ❑ 1996 yılında akut iskemik inmede rtPA uygulandı.
- ❑ 1996-2010 yılları arasında ilk 3 saat
- ❑ 2010 yılından sonra ilk 4,5 saat
- ❑ 2018 yılında 24 saate kadar mekanik trombektomi



***Akut İskemik İnmede
Mekanik Trombektomi
Çok Yeni 2 Klinik
Çalışma...***

ORIGINAL ARTICLE

Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct

R.G. Nogueira, A.P. Jadhav, D.C. Haussen, A. Bonafe, R.F. Budzik, P. Bhuva, D.R. Yavagal, M. Ribo, C. Cognard, R.A. Hanel, C.A. Sila, A.E. Hassan, M. Millan, E.I. Levy, P. Mitchell, M. Chen, J.D. English, Q.A. Shah, F.L. Silver, V.M. Pereira, B.P. Mehta, B.W. Baxter, M.G. Abraham, P. Cardona, E. Veznedaroglu, F.R. Hellinger, L. Feng, J.F. Kirmani, D.K. Lopes, B.T. Jankowitz, M.R. Frankel, V. Costalat, N.A. Vora, A.J. Yoo, A.M. Malik, A.J. Furlan, M. Rubiera, A. Aghaebrahim, J.-M. Olivet, W.G. Telle, R. Shields, T. Graves, R.J. Lewis, W.S. Smith, D.S. Liebeskind, J.L. Saver, and T.G. Jovin, for the DAWN Trial Investigators*

ABSTRACT

BACKGROUND

The effect of endovascular thrombectomy that is performed more than 6 hours after the onset of ischemic stroke is uncertain. Patients with a clinical deficit that is disproportionately severe relative to the infarct volume may benefit from late thrombectomy.

METHODS

We enrolled patients with occlusion of the intracranial internal carotid artery or proximal middle cerebral artery who had last been known to be well 6 to 24 hours earlier and who had a mismatch between the severity of the clinical deficit and the infarct volume, with mismatch criteria defined according to age (<80 years or ≥80 years). Patients were randomly assigned to thrombectomy plus standard care (the thrombectomy group) or to standard care alone (the control group). The coprimary end points were the mean score for disability on the utility-weighted modified Rankin scale (which ranges from 0 [death] to 10 [no symptoms or disability]) and the rate of functional independence (a score of 0, 1, or 2 on the modified Rankin scale, which ranges from 0 to 6, with higher scores indicating more severe disability) at 90 days.

RESULTS

A total of 206 patients were enrolled; 107 were assigned to the thrombectomy group and 99 to the control group. At 31 months, enrollment in the trial was stopped because of the results of a prespecified interim analysis. The mean score on the utility-weighted modified Rankin scale at 90 days was 5.5 in the thrombectomy group as compared with 3.4 in the control group (adjusted difference [Bayesian analysis], 2.0 points; 95% credible interval, 1.1 to 3.0; posterior probability of superiority, >0.999), and the rate of functional independence at 90 days was 49% in the thrombectomy group as compared with 13% in the control group (adjusted difference, 33 percentage points; 95% credible interval, 24 to 44; posterior probability of superiority, >0.999). The rate of symptomatic intracranial hemorrhage did not differ significantly between the two groups (0% in the thrombectomy group and 3% in the control group, $P=0.50$), nor did 90-day mortality (19% and 18%, respectively; $P=1.00$).

CONCLUSIONS

Among patients with acute stroke who had last been known to be well 6 to 24 hours earlier and who had a mismatch between clinical deficit and infarct, outcomes for disability at 90 days were better with thrombectomy plus standard care than with standard care alone. (Funded by Stryker Neurovascular; DAWN ClinicalTrials.gov number, NCT02142283.)

The authors' full names, academic degrees, and affiliations are listed in the Appendix. Address reprint requests to Dr. Jovin at the University of Pittsburgh Medical Center Stroke Institute, Department of Neurology, Presbyterian University Hospital, 200 Lothrop St., C-400, Pittsburgh, PA 15217, or at jovin@upmc.edu.

*A complete list of sites and investigators in the DAWN trial is provided in the Supplementary Appendix, available at NEJM.org.

Drs. Nogueira and Jovin contributed equally to this article.

This article was published on November 11, 2017, at NEJM.org.

DOI: 10.1056/NEJMoa1706442

Copyright © 2017 Massachusetts Medical Society.

Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct (DAWN)

- ❑ Stroke hastaları randomize alarak 2 gruba ayrılmış; 1. grup (n=107): trombektomi+standart medikal tedavi, 2.grup (n=99): : kontrol (standart medikal tedavi)
- ❑ Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Avrupa ve Avustralya'da 26 merkezde gerçekleştirildi.
- ❑ **Hasta uygunluk kriterleri;**
 - 6-24 saat kadar önce iyi olduğu bilinen
 - İnternal karotid arter veya proksimal orta serebral arter oklüzyonu (M1 segment) (BT anjiyo ya da MRG anjiyo)
 - klinik defisitinin şiddeti ile enfarktüs hacmi arasında uyumsuzluk saptanan (<80 yıl veya ≥80 yıl).

Nogueira RG, DAWN Trial Investigators Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct. N Engl J Med 2018;378:11-21.

Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct (DAWN)

Klinik defisitinin ciddiyeti ile enfarktüs hacmi arasında uyumsuzluk:

- ☐ Group A: ≥ 80 yaş, NIHSS ≥ 10 , enfarktüs hacmi < 21 ml
- ☐ Group B: < 80 yaş, NIHSS ≥ 10 , enfarktüs hacmi < 31 ml
- ☐ Group C: < 80 yaş, NIHSS ≥ 20 , enfarktüs hacmi ≥ 31 ml ve < 51 ml

- ☐ Enfarktüs hacmi d-MRG veya p-BT kullanılarak değerlendirildi ve otomatik yazılım (RAPID, iSchemia View) kullanılarak ölçülmüş.

Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct (DAWN)

- ❑ Trombektomi grubunda 90 günde nörolojik bozulma oranı kontrol grubuna göre daha düşük saptanmış (14% vs. 26%; absolute difference, -12 percentage points; 95% confidence interval, -23 to -1; $P = 0.04$).
- ❑ Yine 90 günde fonksiyonel olarak bağımsız olan hasta yüzdesi trombektomi grubunda grup 1 de daha yüksek saptanmıştır. (0'dan 2'ye değişen m-RS) (% 49'e karşılık% 13, $P < 0.01$).
- ❑ Semptomatik intraserebral hemoraji ve 90 günlük mortalite açısından iki tedavi grubu arasında anlamlı farklılık gözlenmemiş.

Format: Abstract ▾

Send to ▾

N Engl J Med. 2018 Feb 22;378(8):708-718. doi: 10.1056/NEJMoa1713973. Epub 2018 Jan 24.

Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging.

Albers GW¹, Marks MP¹, Kemp S¹, Christensen S¹, Tsai JP¹, Ortega-Gutierrez S¹, McTaggart RA¹, Torbey MT¹, Kim-Tenser M¹, Leslie-Mazwi T¹, Sarraj A¹, Kasner SE¹, Ansari SA¹, Yeatts SD¹, Hamilton S¹, Mlynash M¹, Heit JJ¹, Zaharchuk G¹, Kim S¹, Carrozzella J¹, Palesch YY¹, Demchuk AM¹, Bammer R¹, Lavori PW¹, Broderick JP¹, Lansberg MG¹; DEFUSE 3 Investigators.

+ Collaborators (120)

+ Author information

Abstract

BACKGROUND: Thrombectomy is currently recommended for eligible patients with stroke who are treated within 6 hours after the onset of symptoms.

METHODS: We conducted a multicenter, randomized, open-label trial, with blinded outcome assessment, of thrombectomy in patients 6 to 16 hours after they were last known to be well and who had remaining ischemic brain tissue that was not yet infarcted. Patients with proximal middle-cerebral-artery or internal-carotid-artery occlusion, an initial infarct size of less than 70 ml, and a ratio of the volume of ischemic tissue on perfusion imaging to infarct volume of 1.8 or more were randomly assigned to endovascular therapy (thrombectomy) plus standard medical therapy (endovascular-therapy group) or standard medical therapy alone (medical-therapy group). The primary outcome was the ordinal score on the modified Rankin scale (range, 0 to 6, with higher scores indicating greater disability) at day 90.

RESULTS: The trial was conducted at 38 U.S. centers and terminated early for efficacy after 182 patients had undergone randomization (92 to the endovascular-therapy group and 90 to the medical-therapy group). Endovascular therapy plus medical therapy, as compared with medical therapy alone, was associated with a favorable shift in the distribution of functional outcomes on the modified Rankin scale at 90 days (odds ratio, 2.77; $P < 0.001$) and a higher percentage of patients who were functionally independent, defined as a score on the modified Rankin scale of 0 to 2 (45% vs. 17%, $P < 0.001$). The 90-day mortality rate was 14% in the endovascular-therapy group and 26% in the medical-therapy group ($P = 0.05$), and there was no significant between-group difference in the frequency of symptomatic intracranial hemorrhage (7% and 4%, respectively; $P = 0.75$) or of serious adverse events (43% and 53%, respectively; $P = 0.18$).

CONCLUSIONS: Endovascular thrombectomy for ischemic stroke 6 to 16 hours after a patient was last known to be well plus standard medical therapy resulted in better functional outcomes than standard medical therapy alone among patients with proximal middle-cerebral-artery or internal-carotid-artery occlusion and a region of tissue that was ischemic but not yet infarcted. (Funded by the National Institute of Neurological Disorders and Stroke; DEFUSE 3 ClinicalTrials.gov number, [NCT02586415](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT02586415) .).

Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging (DEFUSE 3)

- ❑ Stroke hastaları randomize alarak 2 gruba ayrılmış; 1. grup (n=92): : endovasküler tedavi +standart medikal tedavi, 2.grup (n=90): : standart medikal tedavi
- ❑ Amerika Birleşik Devletlerinde 38 merkezde gerçekleştirildi.
- ❑ **Hasta uygunluk kriterleri;**
 - 6-16 saat kadar önce iyi olduğu bilinen
 - İnternal karotid arter veya proksimal orta serebral arter oklüzyonu
 - Başlangıçtaki enfarktüs hacmi<70 ml
 - p-MRG da iskemik doku hacmi/enfarktüs doku hacmi≥1.8

Albers GW, DEFUSE 3 Investigators. Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging. N Engl J Med 2018;378:708-18.

Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging (DEFUSE 3)

- ❑ Endovasküler tedavi ve medikal tedavi, tek başına medikal tedavi ile karşılaştırıldığında, 90 günde modifiye Rankin ölçeğinde fonksiyonel sonuçların dağılımında olumlu bir kayma ile ilişkili bulunmuştur (odds oranı, 2.77; $P < 0.001$).
- ❑ Yine 90 günde fonksiyonel olarak bağımsız olan hasta yüzdesi grup 1 de daha yüksek saptanmıştır (% 45'e karşılık % 17, $P < 0.001$).
- ❑ Semptomatik intraserebral hemoraji ve diğer advers olaylar açısından iki tedavi grubu arasında anlamlı farklılık gözlenmemiş.

Albers GW, DEFUSE 3 Investigators. Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging. N Engl J Med 2018;378:708-18.



AHA/ASA Guideline

2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke

A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart
Association/American Stroke Association

Trombektomi Hangi Hastaya, Ne Zaman?

İnme semptomlarının başlangıcından itibaren 6 saat içerisinde aşağıdaki kriterleri karşılayan hastalar için trombektomi düşünülmelidir:

- ☐ İnme öncesi modifiye Rankin Skalası (mRS) skoru 0 ila 1,
- ☐ Neden olan tıkanıklığın internal karotid arter veya orta serebral arter segment 1'de (M1) olması,
- ☐ Yaşın 18'den büyük olması,
- ☐ NIHSS skorunun 6 veya daha yüksek olması ve
- ☐ Alberta İnme Programı Erken BT Skorunun 6 veya daha yüksek olması

Sınıf: I; Kanıt Düzeyi: A

Powers WJ, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2018;49(3):e46-e110.

Trombektomi Hangi Hastaya, Ne Zaman?

- ❑ Akut iskemik inme geçiren seçilmiş olgularda, ön dolaşımda büyük damar oklüzyonu olan ve diğer DAWN (klinik ile infarkt volümünün uyumsuz olması)
- ❑ veya DEFUSE 3 (perfüzyon/difüzyon uyumsuzluğu ≥ 1.8) hasta uygunluk kriterlerini karşılayan, semptom başlangıcından itibaren 6-16 saat içerisinde olanlarda mekanik trombektomi önerilmektedir

Sınıf: I; Kanıt Düzeyi: A

Powers WJ, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2018;49(3):e46-e110.

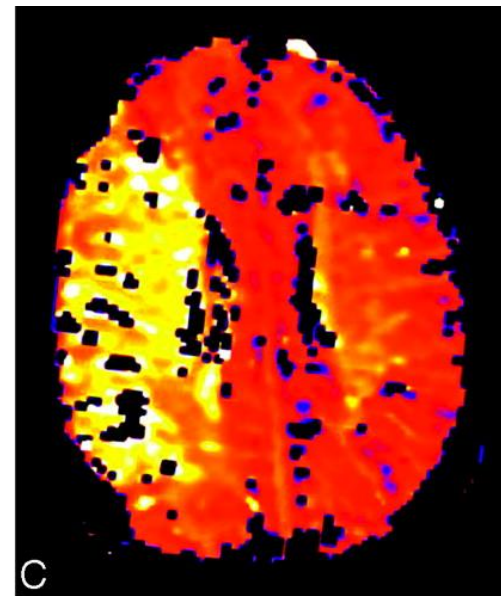
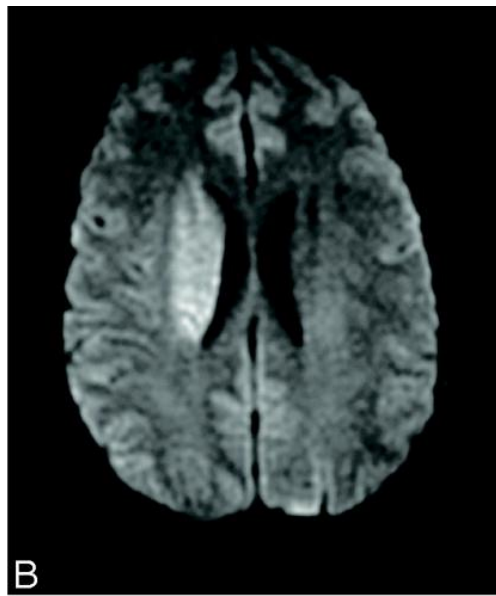
- ☐ Akut iskemik inme geçiren seçilmiş olgularda, ön dolaşımda büyük damar oklüzyonu olan ve DAWN hasta uygunluk kriterlerini karşılayan
- ☐ ve semptom başlangıcından itibaren 6-24 saat içerisinde olanlarda mekanik trombektomi yapılmasının makul olduğu belirtilmiştir

Sınıf: IIa; Kanıt Düzeyi: B

Powers WJ, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2018;49(3):e46-e110.

- ❑ Mekanik trombektomi yapılan seçilmiş stroke hastalarda KB $\leq 180/105$ mm Hg işlem sırasında ve sonrasında 24 saat kadar makuldür.

Sınıf: IIa; Kanıt Düzeyi: B



Son Söz Yerine...

- ☐ **Mekanik trombektomi tıbbın en önemli buluşlarından birisidir.**
- ☐ **Bu yöntemle tedavi edilen 3 İnme hastasının 1 tanesi tamamen eski hayatına dönmektedir. Son 20-25 yılda tıpta benzer güçte sonuçları olan bir tedavi yöntemi tarif edilmemiştir.**
- ☐ **6 saatten sonra gelen hastalar içinde tedaviden en fazla fayda grubu uykuda inme geçiren hastalardır**