

Akut Strokta Acil Servis Yönetimi

Strok Timleri

Yrd. Doç. Dr. Metin ATEŞÇELİK
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp AD



ATUDER, 12. Ulusal Acil Tıp Kongresi,
Antalya

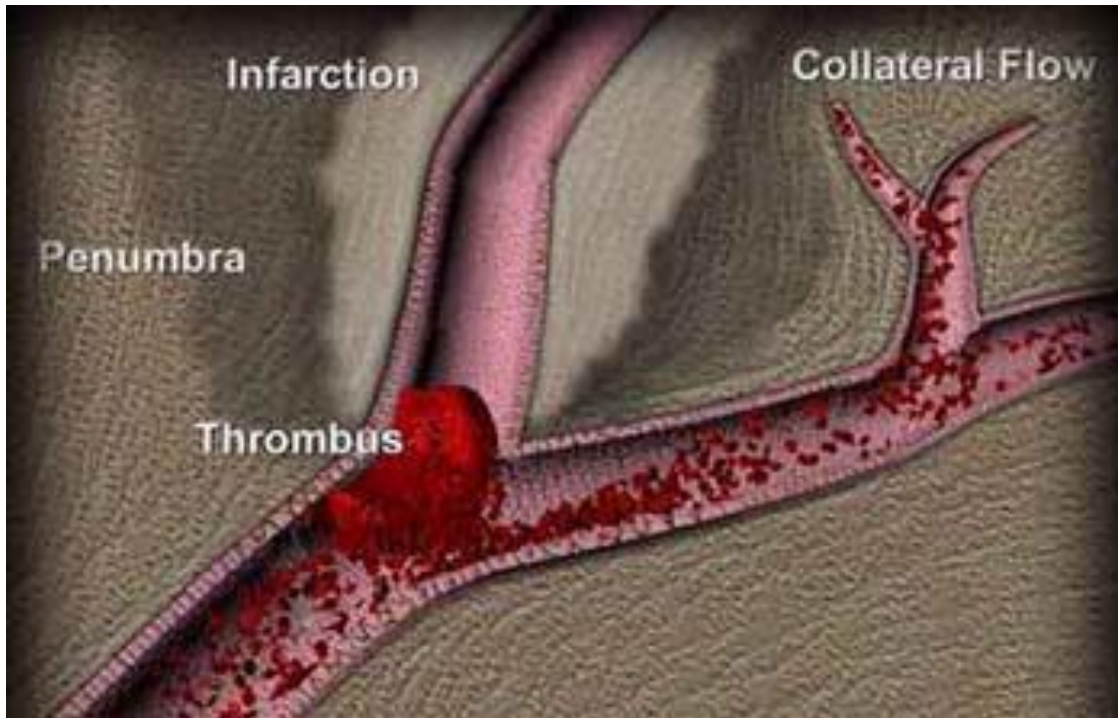
Giriş

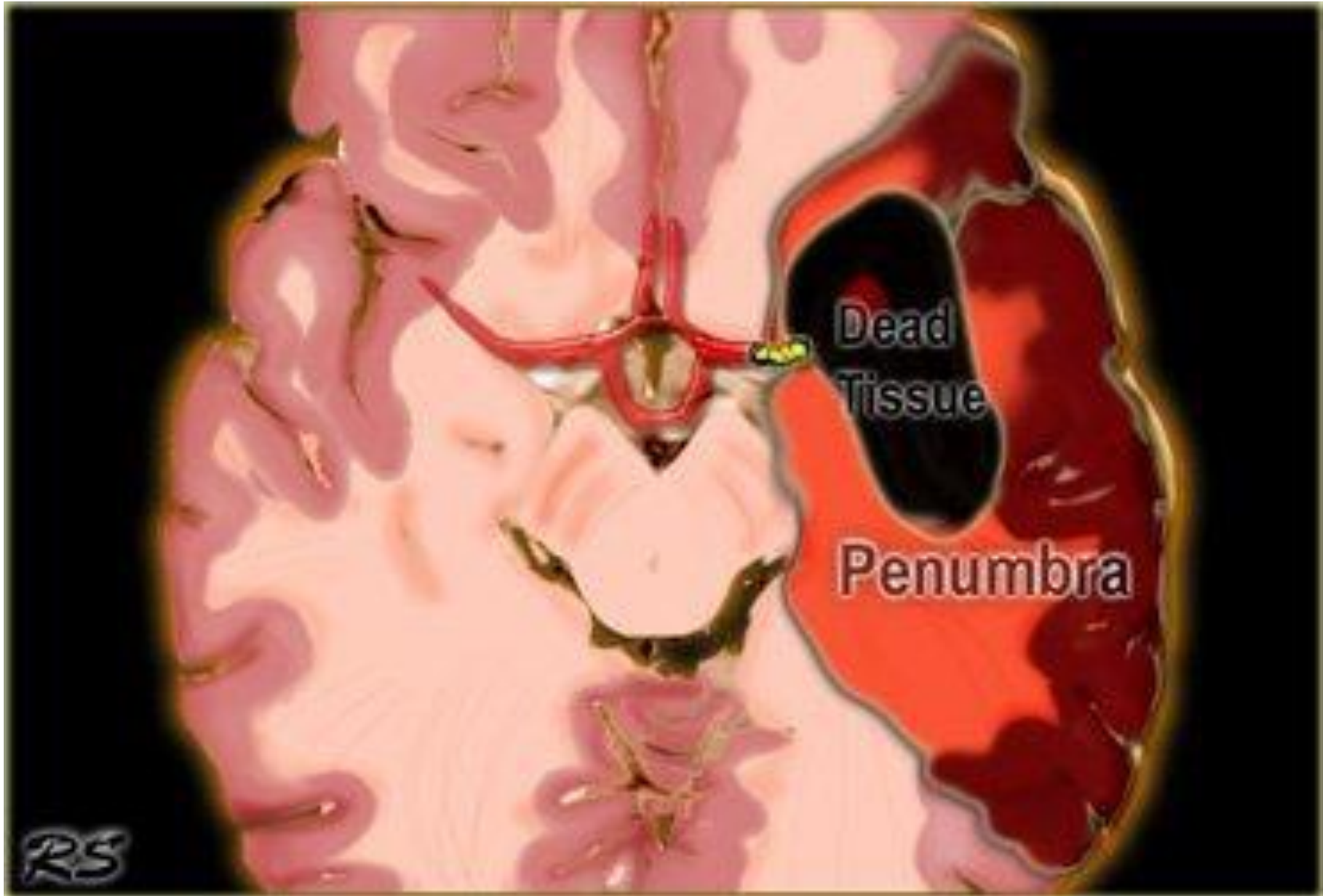
- İnme; beyinin belirli bir bölgesine kan akımının gidememesi sonucunda ortaya çıkan bir hastalıktır.
- En sık 3. ölüm nedeni
- En sık sakatlık nedeni

Sınıflama

- İskemik: %87
 - Trombotik
 - Embolik
 - Hipoperfüzyon
- Hemorajik: %13
 - İntraserebral kanama
 - Subaraknoidal kanama

PENUMBRA





ATUDER, 12. Ulusal Acil Tıp Kongresi,
Antalya

Stroke yönetimi

İskemik inme

- Hastane öncesinde;
 - ABC'nin bakımı
 - Hızlı tanıma
 - Erken bildirim
 - Hızlı transport tedavide değerlidir

Stroke yönetimi

- Fibrinolitik tedaviye aday hastalar için hastane öncesi strok skalaları geliştirilmiştir.

Cincinnati Prehospital Stroke Scale

- Fasial sarkma
- Kollarda güçsüzlük
- Konuşma



Duyarlılık:%66, Seçicilik:%87

Los Angeles Prehospital Stroke Scale

1. Yaş >45
2. Nöbet öyküsünün olmaması
3. <24 saat nörolojik semptom olması
4. Yatalak hasta olmaması
5. Kan şekerinin 60-400 mg/dl olması
6. 3 kategoriden birisinde asimetri olması:

Fasiyal sarkma

Kollarda güçsüzlük

Kavrama

Akut inme için duyarlılık:%91, seçicilik:%97

Door to needle in ≤ 60 min^{1,8}



0 min

Suspected stroke patient arrives at ED



≤ 10 min

Initiate MD evaluation and labwork



≤ 15 min

Notify stroke team (including neurologic expertise)



≤ 25 min

Initiate imaging scan
Review patient history and establish time of last known well/symptom onset
Assess using NIHSS



≤ 45 min

Interpret imaging scan and labs
Review patient eligibility for Activase® (alteplase)*



≤ 60 min

Give Activase bolus and initiate infusion in eligible patients*

Tetkikler

- Glukoz
- CBC
- Elektrolitler
- Böbrek fonks. testleri
- Troponin
- Kan Gazı
- EKG
- BT, MR
- PT, APTT, INR
- KC fonksiyon testleri*
- Akciğer grafisi*
- Toksikolojik tarama*
- Kan alkol düzeyi*
- Gebelik testi*
- Lomber ponksiyon*
- EEG*

Tetkikler trombolitik başlanma süresini uzatmamalıdır.

Stroke yönetimi



Acil serviste:

- ABC
- Havayolu korumasız
 - Beyin sapı tutulumu
 - Baskı yapan serebral ödem
- Monitorizasyon ve damaryolu
- Hipoksi varsa; O₂ (Sat > %94)

Stroke yönetimi



- EKG monitorizasyonu
- Kan şekeri kontrolü
- Ateş
- Ek problemler
- Başın 30° yükseltme ve yatak istirahati
- Hipovolemide SF verilmelidir.

İlaç tedavisi

İlaç tedavisi



- Rekombinant tPA (rtPA)
 - 0.9 mg/kg dozda (%10 bolus, kalan 60 dk. max. 90 mg)
- İntraarteryel trombolizis (prourokinaz) alternatif seçenektir (**0-6 saat içinde**)

Trombolitik, ne zaman?

- 3 saat içinde tromboliz sağlanmalı.
- 80 yaş üzerinde risk olmadığı, ancak 3 saatten sonra tedavi etkinliği önemli derecede azalır*
- <80 yaş, 3-4.5 saat arasında tromboliz uygulanması tavsiye edilmiştir.**
- 3-6 saat arasında tromboliz uygulanabilir ancak ilk 3 saat kadar etkin değil**

*The IST-3 collaborative group. The benefits and harms of intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator within 6 h of acute ischaemic stroke (the Third International Stroke Trial [IST-3]): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2012;379(9834): 2352–2363.

**Intercollegiate Stroke Working Party. *National Clinical Guidelines for Stroke*. 4th ed. London: Royal College of Physicians; 2012.

Fibrinolitik tedavi kabul kriterleri

- Akut iskemik inme tanısı
- Yaş $\geq$ 18 yıl
- Semptom başlangıcı <3 saat
- 4.5 saatte gelenler:
 - <80 yaş
 - DM ya da stroke öyküsü olmayan
 - NIHSS<25
 - OAK kullanmayan
 - MCA'nın 1/3'ünden daha fazlasında enfarkt olmayan hastalar

Fibrinolitik tedavi dışlama kriterleri

- Son 3 ay içinde inme veya kafa travması
- SAK destekleyen semptom varlığı
- Son 7 gün içinde baskı uygulanamayacak bir alanda arteriyel ponksiyon
- İntrakraniyal kanama öyküsü
- İntrakraniyal tümör, AVM, anevrizma olması

Fibrinolitik tedavi dışlama kriterleri

- Yeni intrakranial ve intraspinal cerrahi
- Yüksek kan basıncı ($>185/110$ mmHg)
- Aktif internal kanama
- Kan glukozunun <50 mg/dl
- BT'de multi lobar enfarkt olması (serebral hemisferin $>1/3$ hipodansite)

Fibrinolitik tedavi dışlama kriterleri

- Akut kanama diyatezi
 - Platelet sayısı $<100.000/\text{mm}^3$
 - aPTT değeri $>$ normalin üst sınırı olacak şekilde son 48 saat içinde heparin almak
 - INR >1.7 veya PT >15 sn olacak şekilde antikoagülan alıyor olmak

Fibrinolitik tedavi rölatif dışlama kriterleri

- Gebelik
- Nöbet
- Son 14 günde major cerrahi/ağır travma
- Son 21 gün içinde GI/üriner sistem kanaması
- Son 3 ay içinde akut miyokart enfarktüsü

- Hafif stroke ve nörolojik defisit varsa tPA verilmesi önerilir
- Hafif stroke ve nörolojik defisite sebep olmayan hastalara da tPA verilmesi düşünülebilir.



İlaç tedavisi

Aspirin:

- Fibrinolitik tedavi yapılamayan hastalarda strok rekurrensini ve mortalitesini azaltır
- Önerilen doz 325 mg
- İlk 48 saatte verilebilir
- Fibrinolitik tedavi alan hastalarda ilk 24 saatte aspirin verilmez

İlaç tedavisi

Düşük molekül ağırlıklı heparin:

- Kullanımı yaygın
- Strokda antikoagülan etkinliği kesin değil
- Tavsiye edilir:
 - Emboli kaynaklı TİA, yüksek dereceli karotis stenozu, posterior dolaşımlı TİA'lar
 - İntrakraniyal yayılım olmayan karotis ve vertebral arter disseksiyonunda

Hipertansiyon



- SKB >220 mmHg, DKB 120 mmHg ve OKB >120 mmHg daha yüksek değilse antihipertansif tedavi yapma.
- Fibrinolitik tedavi KB >185/110 mmHg ise verilmez.
- Labetalol veya nikardipine ilk tercih

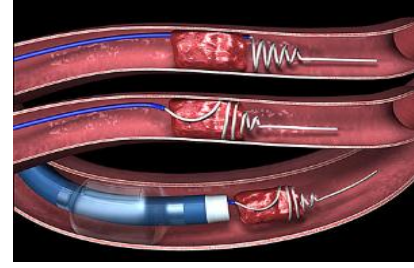
Stroke yönetimi



Genel destek tedavi:

- Antipiretik
- Hiperglisemi tedavisi
- Yutma fonksiyonu baskılanan hastalarda ve aspirasyon riski varsa yiyecek ve oral ilaçlar verilmemeli

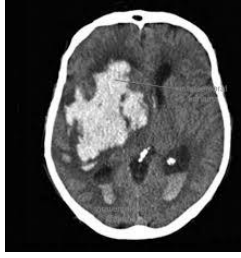
Mekanik pıhtı alma



- İV tedaviye dirençli veya trombolitik kontrendike ise kullanılabilir.
- 4 RKÇ'da standart tedavi ile karşılaştırıldığında 3. ayda fonksiyonel bağımsızlıkta ilerleme olduğu ancak mortalitede önemli artış yok*
- Uygulanan merkezler sınırlı sayıda

*Clarke DJ, Forster A. Review-Improving post-stroke recovery: the role of the multidisciplinary health care team. Journal of Multidisciplinary Healthcare 2015;8 433–442

İntraserebral kanama

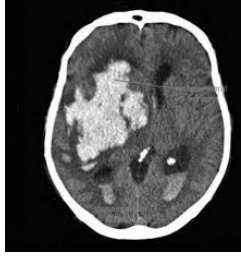


- Hastane öncesi yönetim iskemik strokla aynıdır

Destek Tedavi:

- Havayolu
- Kardiyovazküler destek
- Monitorizasyon ve damaryolu
- Kan şekeri kontrolü

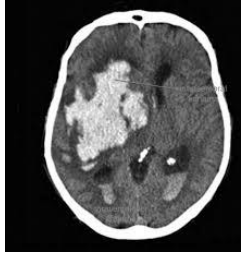
İntraserebral kanama



İntrakraniyal basınç artışı:

- External ventriküler dren yerleştirilmesi ve hematoma boşaltılması
- Hiperventilasyon
- Mannitol
- Hipertonik salin (%3-%23.4)

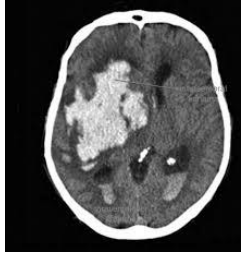
İntraserebral kanama



Kan basıncı:

- SKB $>150-220$ mmHg ise <140 mmHg düşürmek için akut tedavi gerekir
- Labetolol, nicardipin, hidralazin ve esmolol

İntraserebral kanama

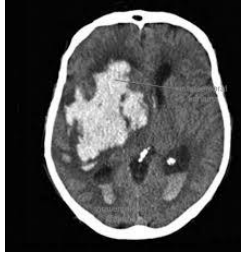


Hemostaz ve Koagülopati:

- Eksik ise faktör replasmanı veya trombosit
- Heparine bağlı kanamada, her 100 Ü heparin için 1 mg protamin sülfat (max.50 mg) iv.
- Varfarin (Coumadin) kullananlarda:
 - Vit K, TDP, Protamin kompleks bileşikler



İntraserebral kanama



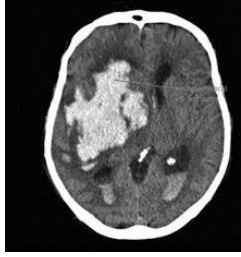
- **DVT proflaksi:**

- Venöz tromboemboli önlenmesi için aralıklı pnömatik kompresyon

- **Antiepileptik tedavi:**

- Nöbet veya şüpheli nöbet
 - Proflaksi önerilmez

İntraserebral kanama



- **YBÜ veya strok ünitelerinde bakım**
- **Medikal komplikasyonlar:**
 - Disfaji değerlendirilmesi
 - AMI: Kardiyak enzim ve EKG takibi
- **Rekürrensin önlenmesi:**
 - KB kontrolü, yaşam stili değişikliği, coumadin kullanımından kaçınma...
- **Rehabilitasyon**

İntraserebral kanama

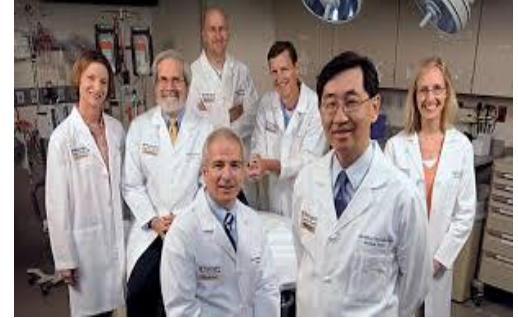


Cerrahi:

- Nörolojik bozulma yapan serebellar hematoma
- Beyin sapı basısı veya şift
- Obstrüktif hidrosefali
- Bilinç giderek bozuluyorsa
- Angiografilerde AVM, Tm

Strokda multidisipliner yaklaşım ve strok timleri

- Strok ünitelerinde tedavi olanların hem mortalitesini azaldığı hem de 1 yıl sonraki bağımsız yaşama oranı daha yüksek* (3994 katılımcı)



*Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2013;(9).

Strok bakım basamakları



1. Strok veya TİA
 - Paramedik ambulans çağırma
 - Acil servise hızlı transfer
2. Acil servis değerlendirme, tanı ve tedavi
 - Klinik ve radyolojik inceleme
 - Girişimsel müdahale uygunluğunu belirleme
3. Strok ünitesinde bakım
 - Hiperakut (72 saat) bakım
 - Akut ve rehabilitasyon bakımı

Strok bakım basamakları



4. Toplumsal ortamda bakım ve rehabilitasyon
 - Erken destek taburcu timi
 - Toplumsal rehabilitasyon timi
 - Sosyal bakım desteği
5. Toplum içinde uzun vadeli destek
 - 6. ve 12. ayda değerlendirme
 - Değişken uzun süreli izlem veya destek

Strok timleri



- Strokda maksimum etki sağlamak için; yerel toplum, acil sağlık hizmetleri, acil servis, girişimsel radyoloji , nöroşirurji, hemşirelik, BT taraması, laboratuvar, eczane, rehabilitasyon ve yatan hasta üniteleri bir bütünlük sağlamalı.

Strok timleri



- Strok timleri; doktorlar, hemşire, fizyoterapist, konuşma ve dil terapisti, sosyal çalışan, nöropsikolojist ve sağlık bakımı ve yardımcılarını içerir
- Doktorlar:
 - Acil hekimi**
 - Nöroloji**
 - Beyin cerrahi
 - Radyoloji (nöroradyoloji)
 - Fizik tedavi ve rehabilitasyon

Fizyoterapist

- Rehabilitasyon programını planlar
- Yatakta dönmesi, oturma pozisyonunda yükselme, dengenin korunması, ayakta durma ve yürüme gibi daha karmaşık faaliyetleri geliştirir
- Öksürme ve derin nefes alma egzersizleri ile göğüs enfeksiyonları önleyebilir.



Konuşma terapisti

- Konuşma, anlama, okuma ve yazma sorunları yardımcı olur.
- Çiğneme ve yutma fonksiyonlarını değerlendirir ve gerekirse diyetisyene diyet önerir



Nöropsikolojist

- Hafıza, düşünme ve kişilik üzerindeki etkisini
- Hastanın zihinsel ve davranışsal olarak güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirir
- Davranış ve hafıza zorluklarında hasta ve ailesine danışmanlık ve tavsiyede bulunur
- İşgücüne dönme ile ilgili konularda tavsiyelerde bulunur



Occupational (uğraş) therapist

- Günlük yaşam aktiviteleri ve bağımsızlık üzerine etkilerini değerlendirir
- Eve dönünce değişen koşullara uyum yöntemlerini öğretir (kapı, merdiven, korkuluk..)



**TIME
IS
BRAIN**

