

Akut inmede IV tPA



Beyin Damar Hast.

Prof. Dr. M. Akif Topçuoğlu

Çalışma Grubu Moderatörü

mat@hacettepe.edu.tr

matopcuoglu@yahoo.com

makiftopcuoglu@gmail.com

Yararlı Dökümanlar

TND Trombolitik tedavi el kitabı

IV tPA hasta onam formu

Akut İnme Tedavisinde İntravenöz Trombolitik Tedavi: Sorunlar ve Çözümler (TND Aralık 2017)

Akut İnme Tedavisinde İntravenöz Trombolitik Tedavi: Sistemik sorunlar ve Çözümler (Baskıda)

İnme tanıtım broşürü

İnme Klinik Protokolü

İnme gösterge kartları

İnme Klinik kalite Ölçme ve Değerlendirme Rehberi

Yararlı Dökümanlar

TND Trombolitik tedavi el kitabı

IV tPA hasta onam formu

Akut İnme Tedavisinde İntravenöz Trombolitik Tedavi: Sorunlar ve Çözümler (TND Aralık 2017)

Akut İnme Tedavisinde İntravenöz Trombolitik Tedavi: Sistemik sorunlar ve Çözümler (Baskıda)

İnme tanıtım broşürü

İnme Klinik Protokolü

İnme gösterge kartları

İnme Klinik kalite Ölçme ve Değerlendirme Rehberi

Türkiye’de inme sıklığı yüksek ve azalmıyor.

İNSİDANS

100binde	1990	2010
İskemik inme	119	134
Hemorajik inme	32	43

MORTALİTE

100binde	1990	2010
İskemik inme	86	53
Hemorajik inme	87	49

DALYs*

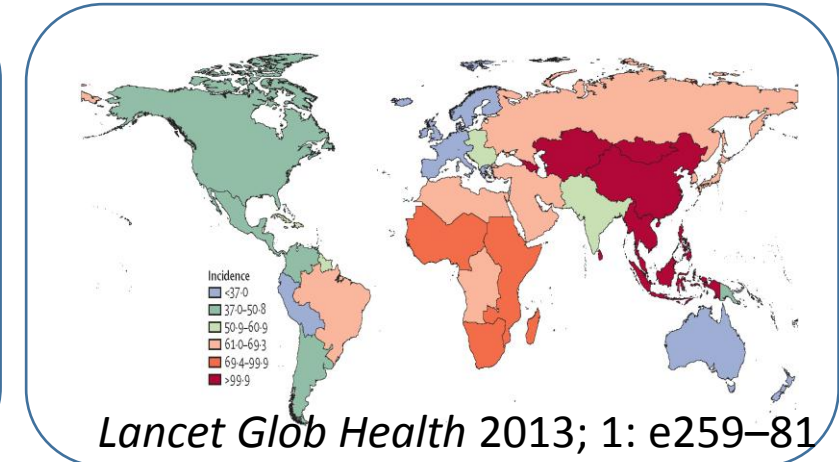
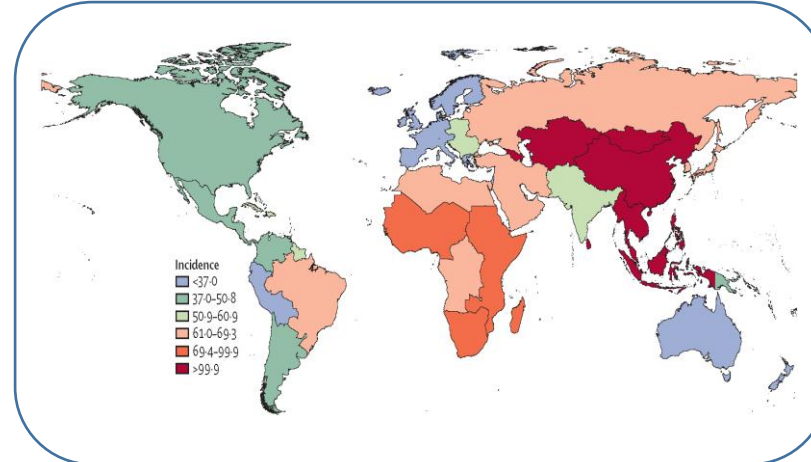
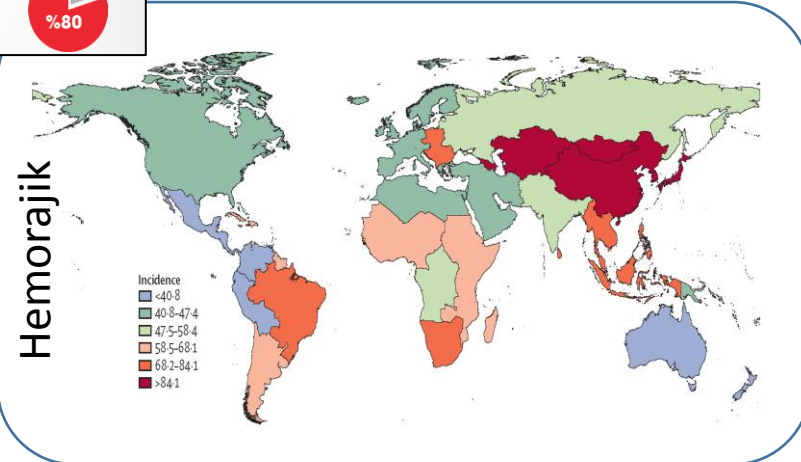
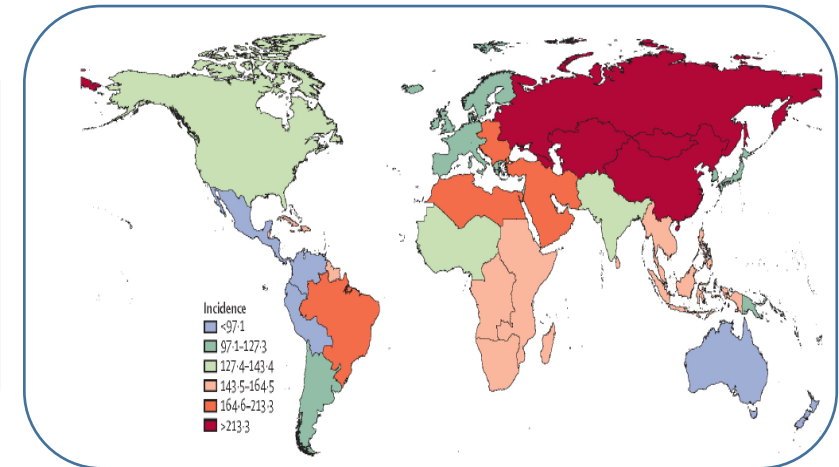
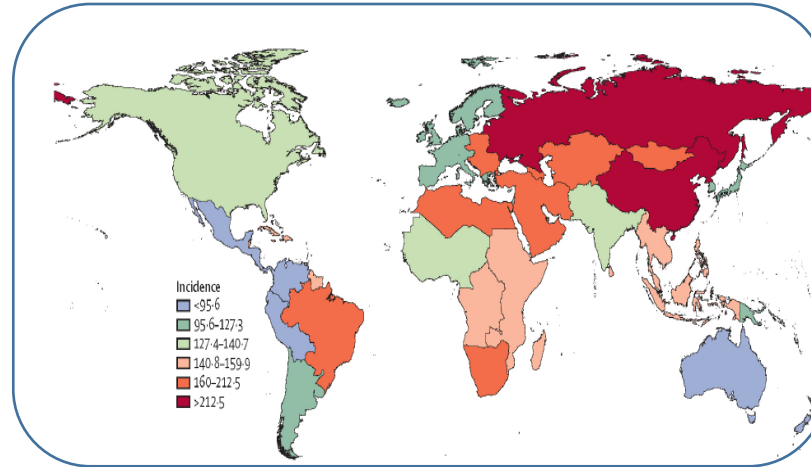
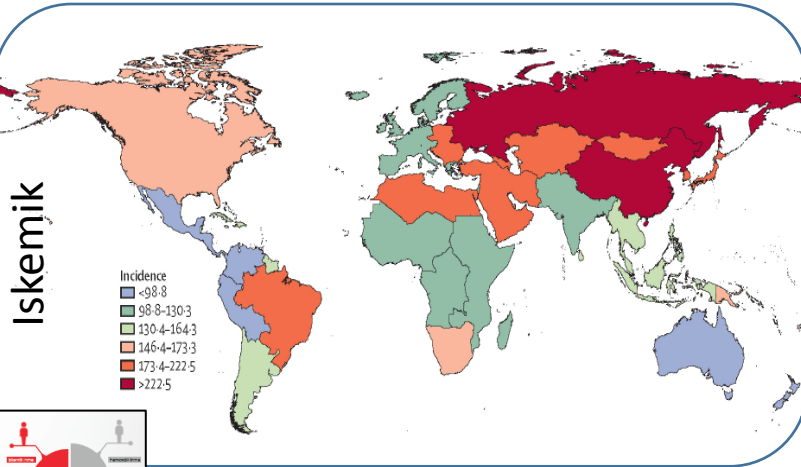
100binde	1990	2010
İskemik inme	1584	976
Hemorajik inme	2233	1116

* DALYs=disability-adjusted life-years

1990

2005

2010



Lancet Glob Health 2013; 1: e259–81

Türkiye’de İnme tedavisi

İnme hastalarının korunma ve tedavilerine yönelik olarak hazırlanan ve ilk olarak 2014 İstanbul “**Dünya İnme Kongresi**”nde ilan edilen



Global Stroke
Bill of Rights



www.world-stroke.org



Her 6 kişiden 1'i
İnme geçirecek.

Her yıl 17
milyon inme

Her yıl 6
milyon ölüm

Küresel
İnme
Beyannamesi

İnme geçiren kişi



Beyin damar hastalıklarından korunma, risk faktörleri konusunda bilgilenme



Risk faktörlerinden korunma için ortam ve tedavi yaklaşımlarına ulaşma,



İnme belirtileri konusunda yeterince bilgilendirilmiş olma

Hızlı ve etkin tedaviye ulaşabilme

İnme sonrası sosyal olanaklar ve rehabilitasyon

tedavilerine erişme hakkına sahiptir.

Bu haklar hem hasta hakları, hem de temelde insan haklarını içermektedir ve sağlık stratejileri oluşturulurken mutlaka dikkate alınmalıdır.

İntravenöz doku plazminojen aktivatörü [tPA] Uygulaması

Olay yerine ulaşan 112 ekibi, hızlı bir nörolojik değerlendirme yaparak vakada inme şüphesi olup olmadığını değerlendirmelidir.



4.5 SAAT*

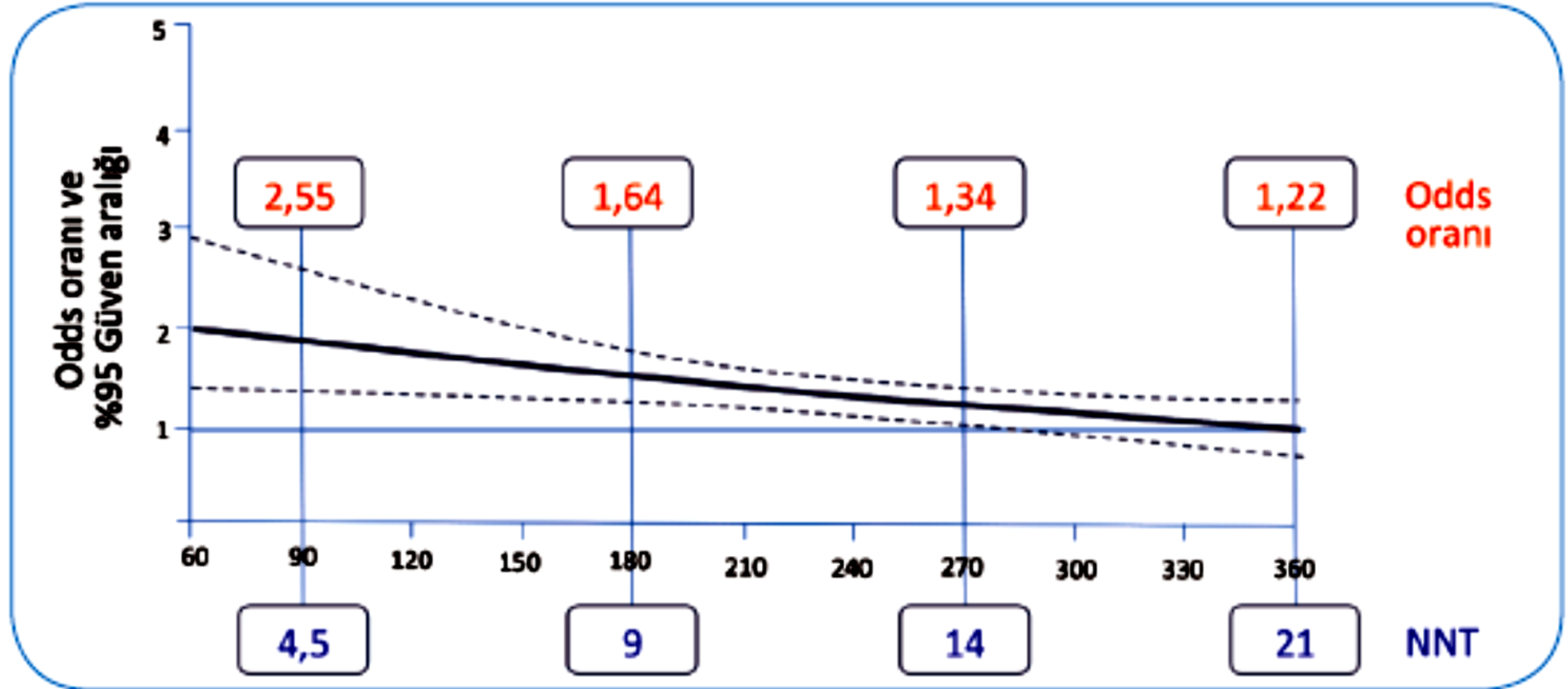


AKUT İSKEMİK İNMEDE
İNTRAVENÖZ DOKU
PLAZMİNOJEN AKTİVATÖRÜ (tPA)
KULLANIM CEP KİTABI



Türk Nöroloji Derneği Beyin Damar Hastalıkları Bilimsel Çalışma Grubu

İntravenöz doku plazminojen aktivatörü [tPA] Uygulaması



İntravenöz doku plazminojen aktivatörü [tPA] Uygulaması

AKUT İSKEMİK İNMEDE
İNTRAVENÖZ DOKU
PLAZMİNOJEN AKTİVATÖRÜ (tPA)
KULLANIM CEP KİTABI



Türk Nöroloji Derneği Beyin Damar Hastalıkları Bilimsel Çalışma Grubu

≤90 dakika (ilk 1,5 saat)



NNT=4,5

90-180 dakika (1,5-3 saat arası)



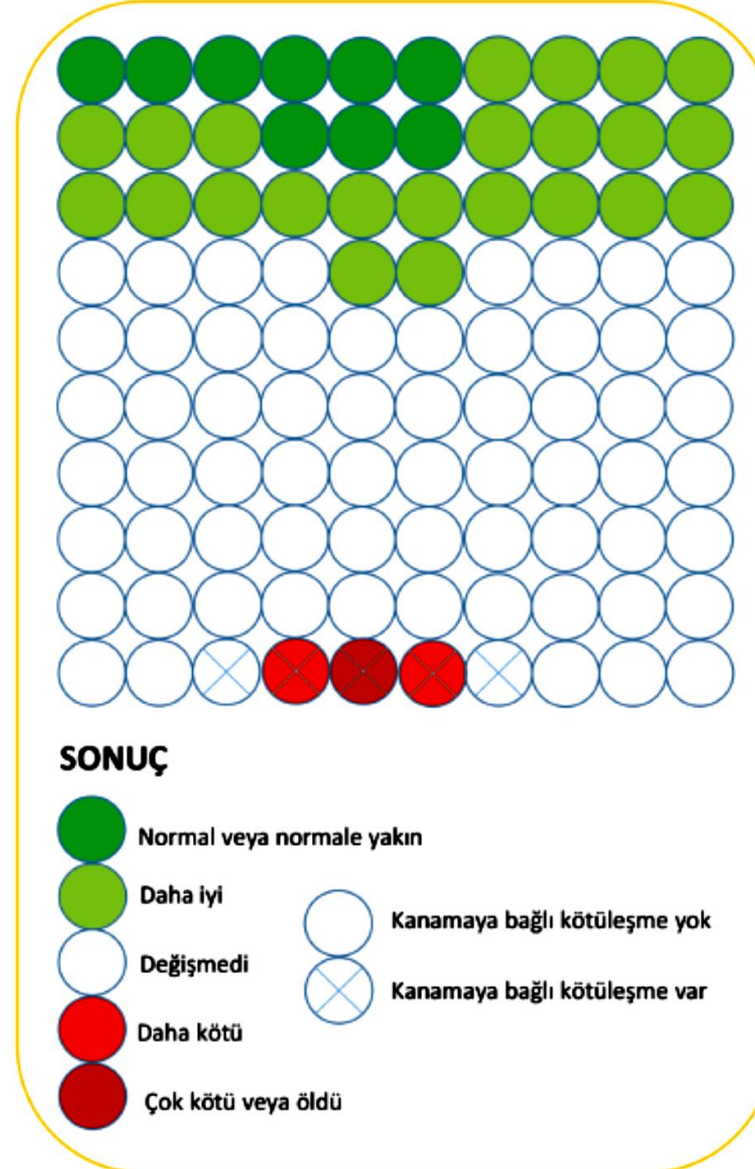
NNT=9

180-270 dakika (3-4,5 saat arası)



NNT=14

İntravenöz doku plazminojen aktivatörü [tPA] Uygulaması



**100 hastaya IV tPA
verilirse:**

13

normal



**32 olguda
daha iyi**



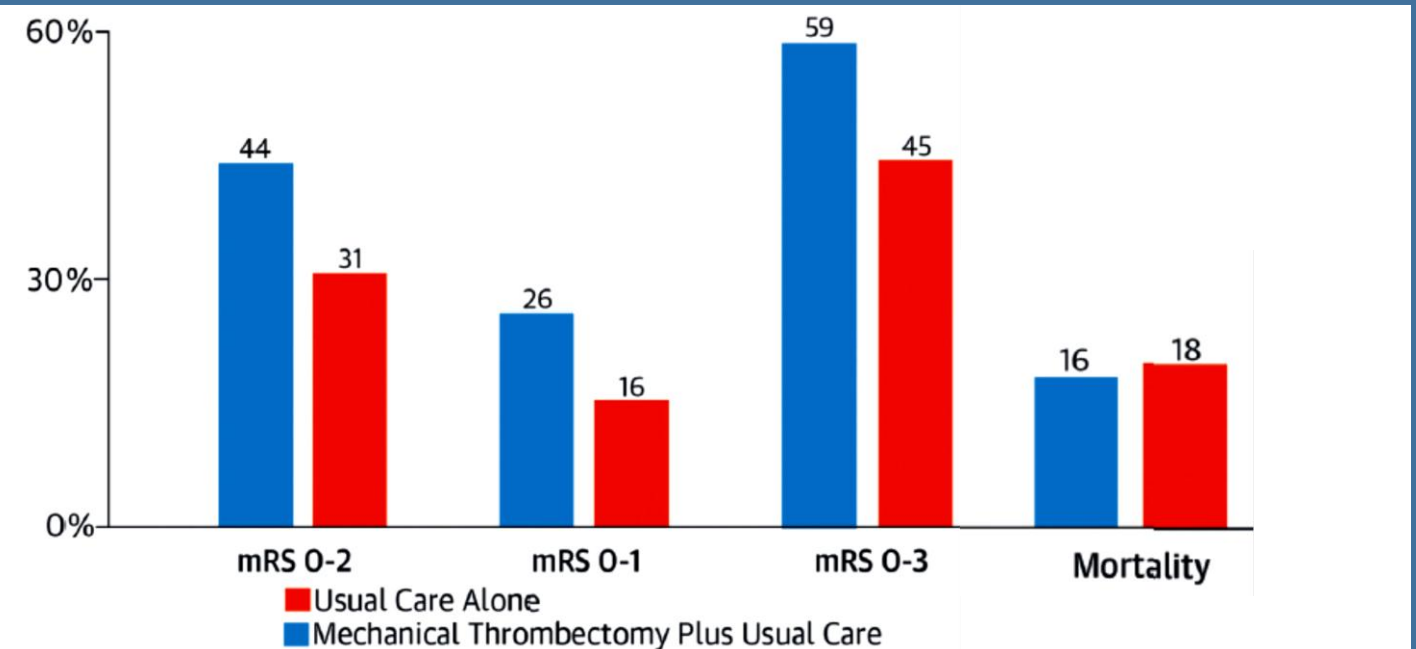
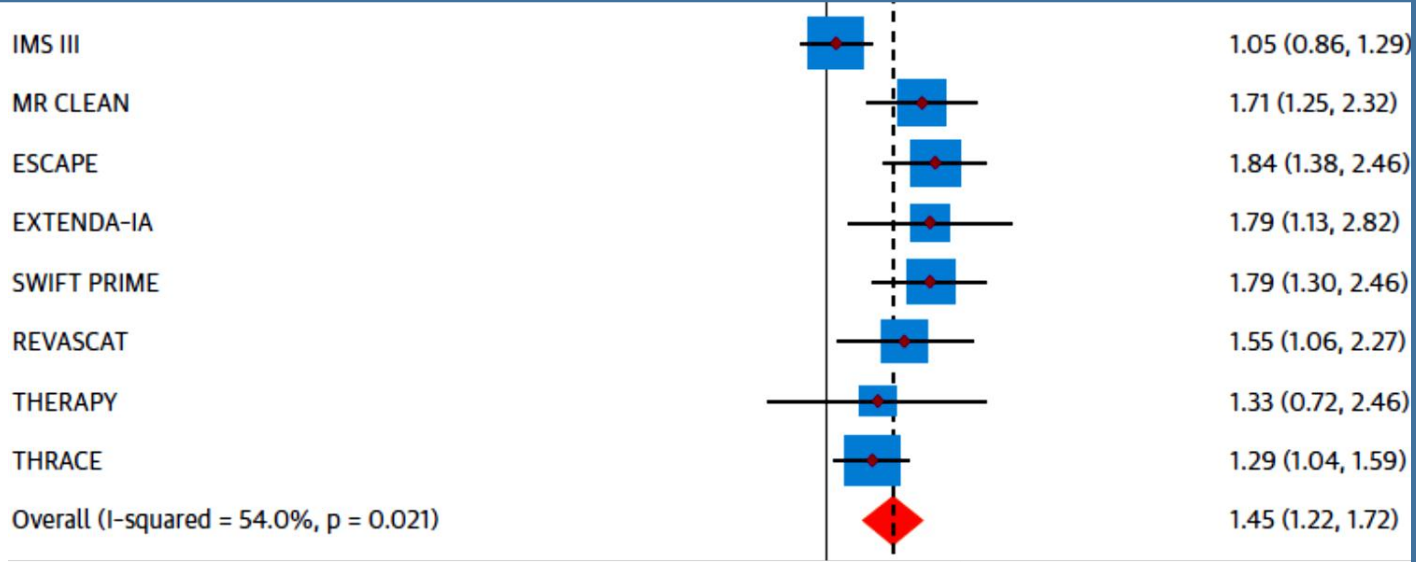
**6 beyin
kanaması**

**3 daha kötü
/ vefat**

Trombektomi Uygulamaları



**MR CLEAN
İSTANBUL'DA
YAPILAN
DÜNYA İNME
KONGRESİNDE
DUYURULDU.**



İntravenöz tPA ± Trombektomi

Nörogirişimsel
tedavisiz



29%

52%

19%

Pozitif
sonuç

Özürlü

Ölüm

Nörogirişimsel
tedavi ile



53%

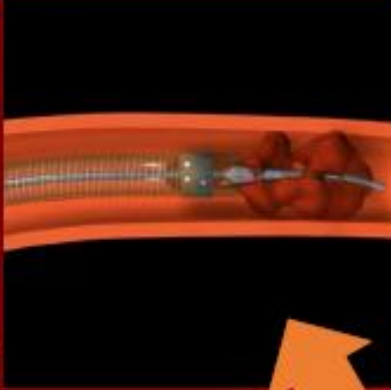
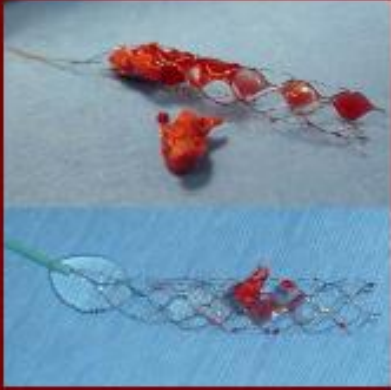
37%

10%

Pozitif
sonuç

Özürlü

Ölüm



İskemik inmede hastayı yatırıp aspirin vererek izlemek dönemi biteli 20 yılı geçmiştir.



Ama Türkiye’de alınacak çok yol var.

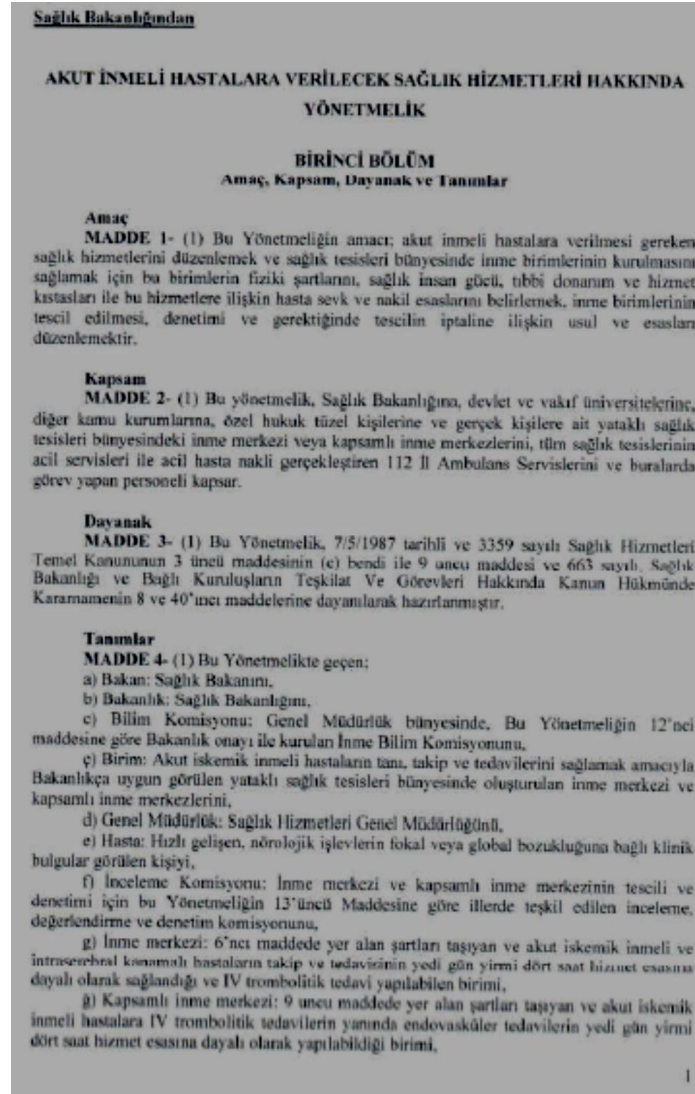
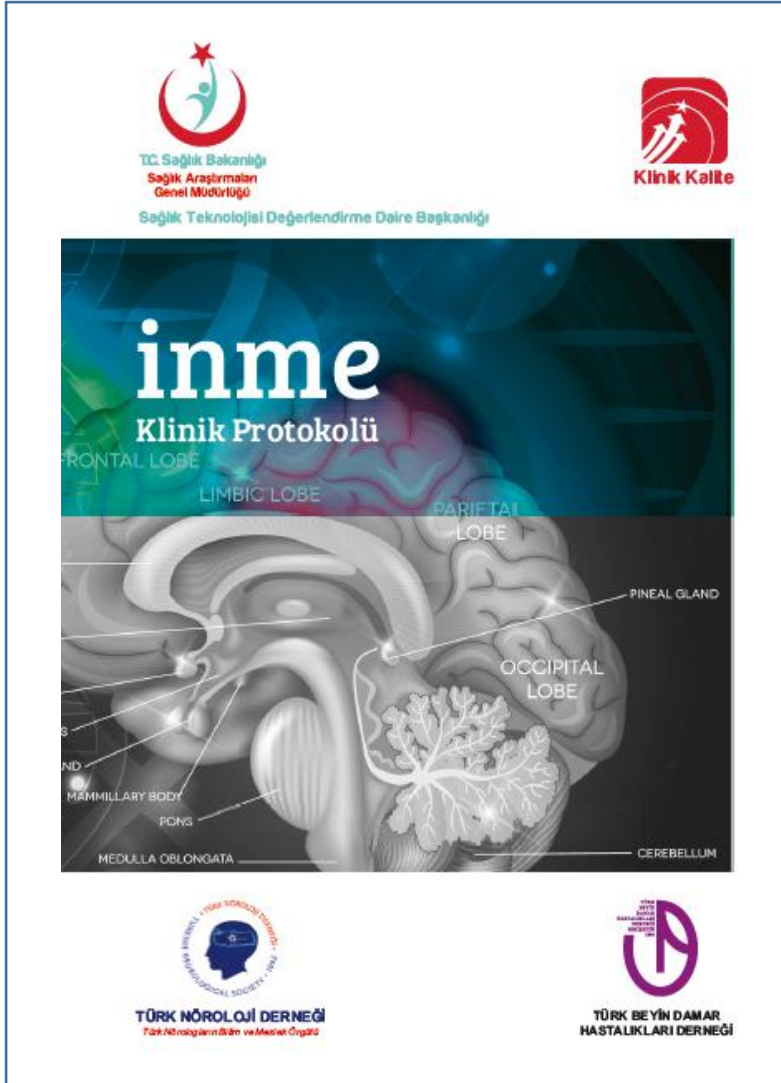
İskemik inme yeni vaka: ~ 75,000 (2010) → ~ 100,000 (2016)
Hemorajik inme yeni vaka: ~ 26,000 (2010) → ~ 40,000 (2016)
İnmeden ölüm: 38,395 (2016), 2. en sık, Hepsinin 15%’i

IV tPA onayı march/2006 [EU’dan ~10 yıl sonra]
50-mg tPA 296 Euro

2017 (11 ay) 38374 akut inme hastasının 2682 (7.5%) 66 merkezde IV tPA aldı. AMA Türkiye’de 469 hastane>100 yatak, 112 hastane >500 yatak, 887 hastanede CT ve 685 hastanede MR var.

İnme tebliği ve klinik protokolü sistem getiriyor.

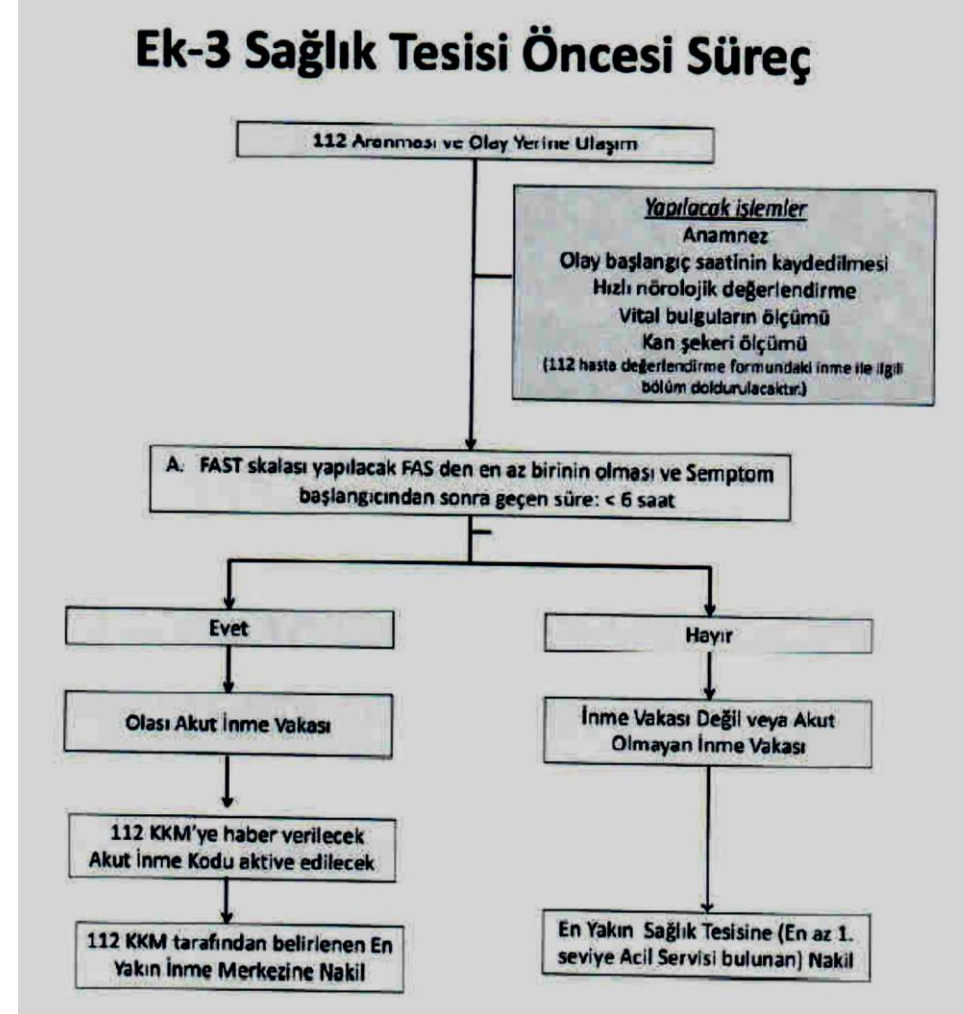
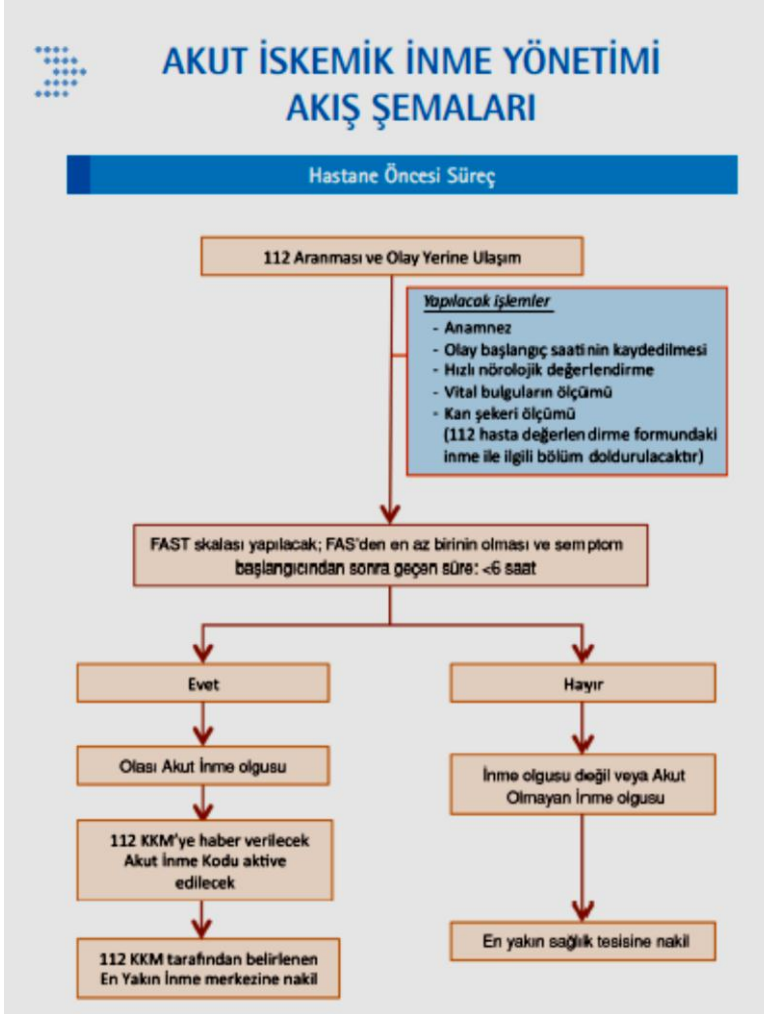
Akut iskemik inme yönetimi akış şemaları



Akut iskemik inme yönetimi akış şemaları

El kitabı

Tebliğ



Tebliğ'den

sağlık tesislerince ek-6 ve akut inmeli hastaların sağlık tesisine yatış süreci için ek-7'deki algoritmalara uyulması esastır. Akut inmeli hastaların 112 Ambulans ekibi tarafından

Hastane Öncesi

112 Aranması ve Olay Yerine Ulaşım

Yapılacak işlemler

- ☐ Anamnez
 - ☐ Olay başlangıç saatinin kaydedilmesi
 - ☐ Hızlı nörolojik değerlendirme
 - ☐ Vital bulguların ölçümü
 - ☐ Kan şekeri ölçümü
- (112 hasta değerlendirme formundaki inme ile ilgili bölüm doldurulacaktır.)

FAST skalası yapılacak FAS den en az birinin olması ve Semptom başlangıcından sonra geçen süre: < 6 saat

Evet

Olası Akut İnme Vakası

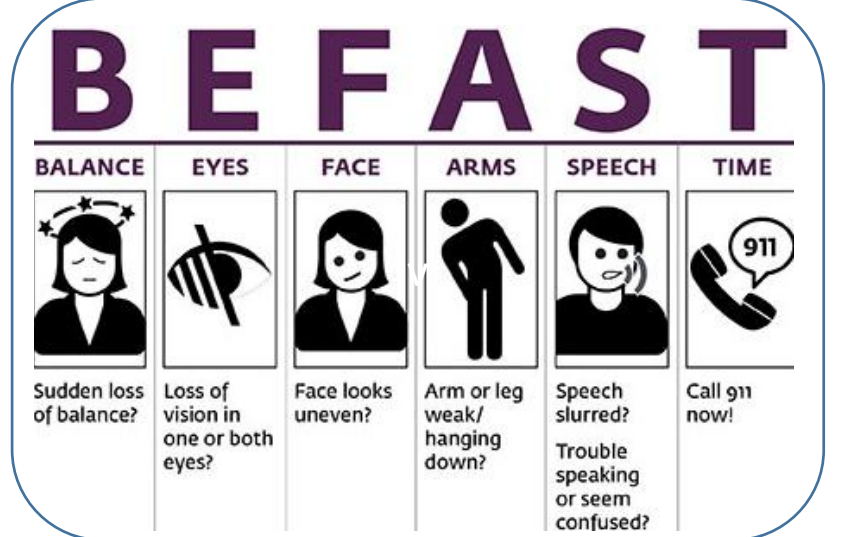
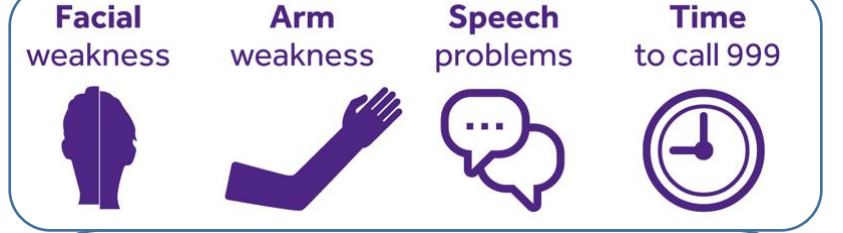
112 KKM'ye haber verilecek
Akut İnme Kodu aktive
edilecek

112 KKM tarafından belirlenen
En Yakın İnme merkezine nakil

Hayır

İnme Vakası Değil veya
Akut Olmayan İnme
Vakası

En Yakın Sağlık Tesisine
nakil



İnme merkezi olmayan sağlık tesisine başvuru

Acil Servise Doğrudan Başvuru

Yapılacak işlemler

- ☐ Vital bulguların ölçümü
- ☐ Nöroloji muayenesi
- ☐ EKG, Kan örneklerinin gönderilmesi
- ☐ Parenkimal (Beyin BT) görüntüleme

Tanı

İnme değil

Subaraknoid kanama

İntraserebral Kanama

Geçici iskemik atak / İskemik inme

Rekanalizasyon tedavisi
(Tromboliz / Trombektomi)
endikasyonu var mı?

Yapılacak işlemler

- ☐ Kan basıncı kontrolü
- ☐ Koagülopati tedavisi
- ☐ Sevk organizasyonunun başlatılması

90 dk

Yapılacak işlemler

- ☐ iv tPA tedavi başlanması
(Endikasyon var ise ve alt yapı yeterli ise)
- ☐ Sevk organizasyonunun başlatılması

90 dk

Evet

Hayır

Kapsamlı İnme
Merkezine Sevk

Kapsamlı İnme
Merkezine Sevk

Kapsamlı İnme Merkezine / İnme
Merkezine Sevk

Standart tedavi

İnme merkezi olmayan sağlık tesisi

Bu grupta 2 tip hastane vardır:

i- İnme tedavi etmeyen hastane:

Hayati risk yoksa 112 hasta getirmez.

Kendi gelen CAB sağlanıp hemen sevk edilir.

ii- İnme tedavisini başlatan hastane:

112 IV tPA şansı yitimi söz konusu ise hastayı buraya getir(ebil)ir.

Kapasite: CT (+), CTA/P (+)*, Nörolog (+), İnme yatağı (-), Tele-tıp (±)

İşlem: 'Tak-gönder' prensibi, akut hasta yatırmaz.

Tebliğ (Yorum):

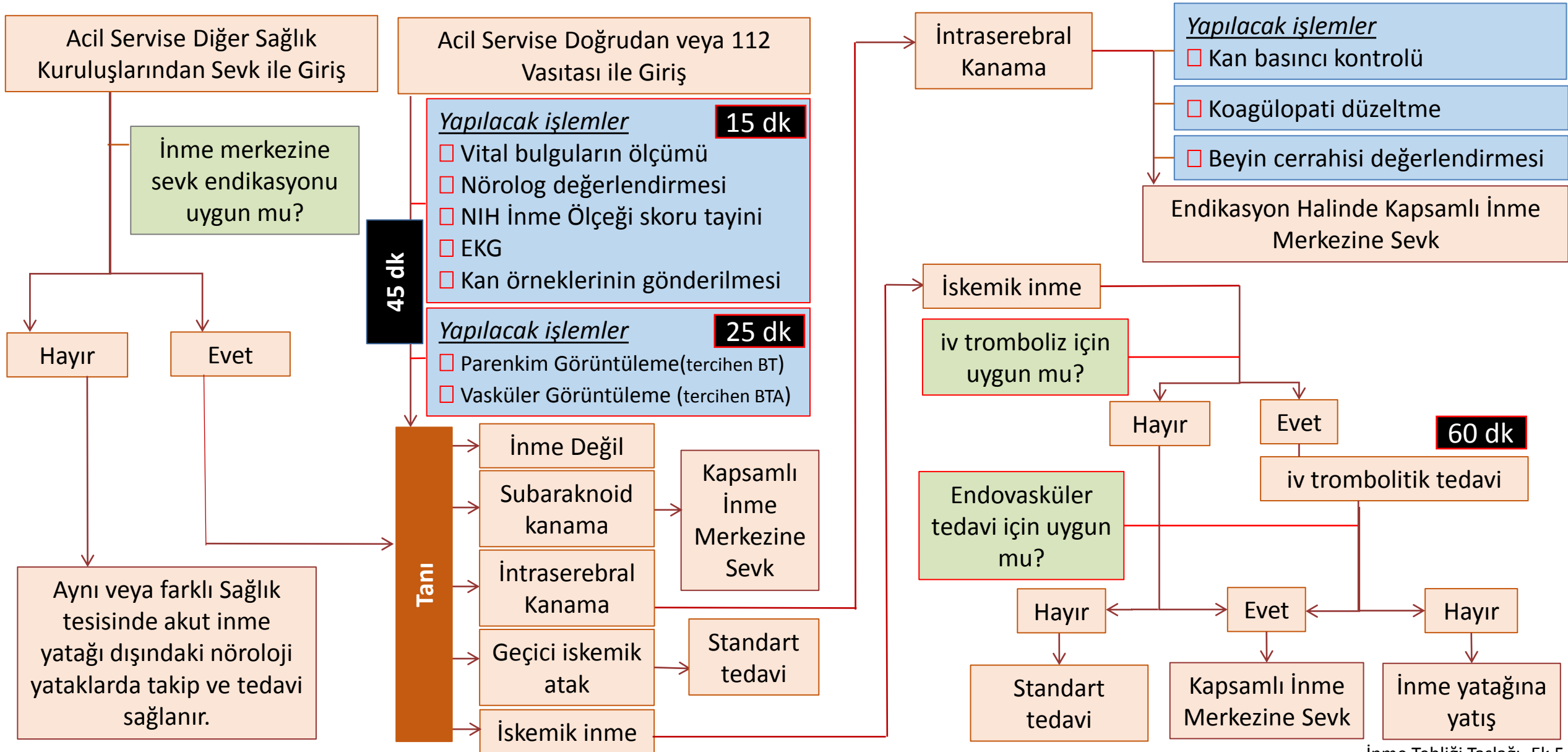
- ☐ Giriş-çıkış zamanı ('door-in' 'door-out' time) < 90 dakika
- ☐ IV rtPA başlanması
- ☐ Kan basıncı kontrolüne başla
- ☐ Koagülopati düzeltimine başla
- ☐ Kan örnekleri alınıp sevk edilirse inme merkezine gönderilebilir.

AHA kılavuzu

- ☐ Trombektomi sevki için vasküler görüntüleme (CTA gibi) mutlak şart değil.
- ☐ Büyük arter oklüzyon skorları önerilmemektedir.

*: Konsensüs sağlanamamış konular

İnme Merkezi



İnme Merkezi

İnme merkezi ABD'deki primary Stroke Center'e benzer.

- ☐ Kapasite: CT (+), CTA/P (+)*, Nörolog (+), İnme yatağı (+)
- ☐ İşlem: IV tPA uygular, non-trombektomi akut hasta inme yatağına yatırılabilir.
- ☐ Klinik ve/veya Anjio (CTA, MRA) ile ama mutlaka belirlenmiş protokol/strateji uyarınca transfer eder.
- ☐ Tele-tıp (±)

TEBLİĞ (ifade):

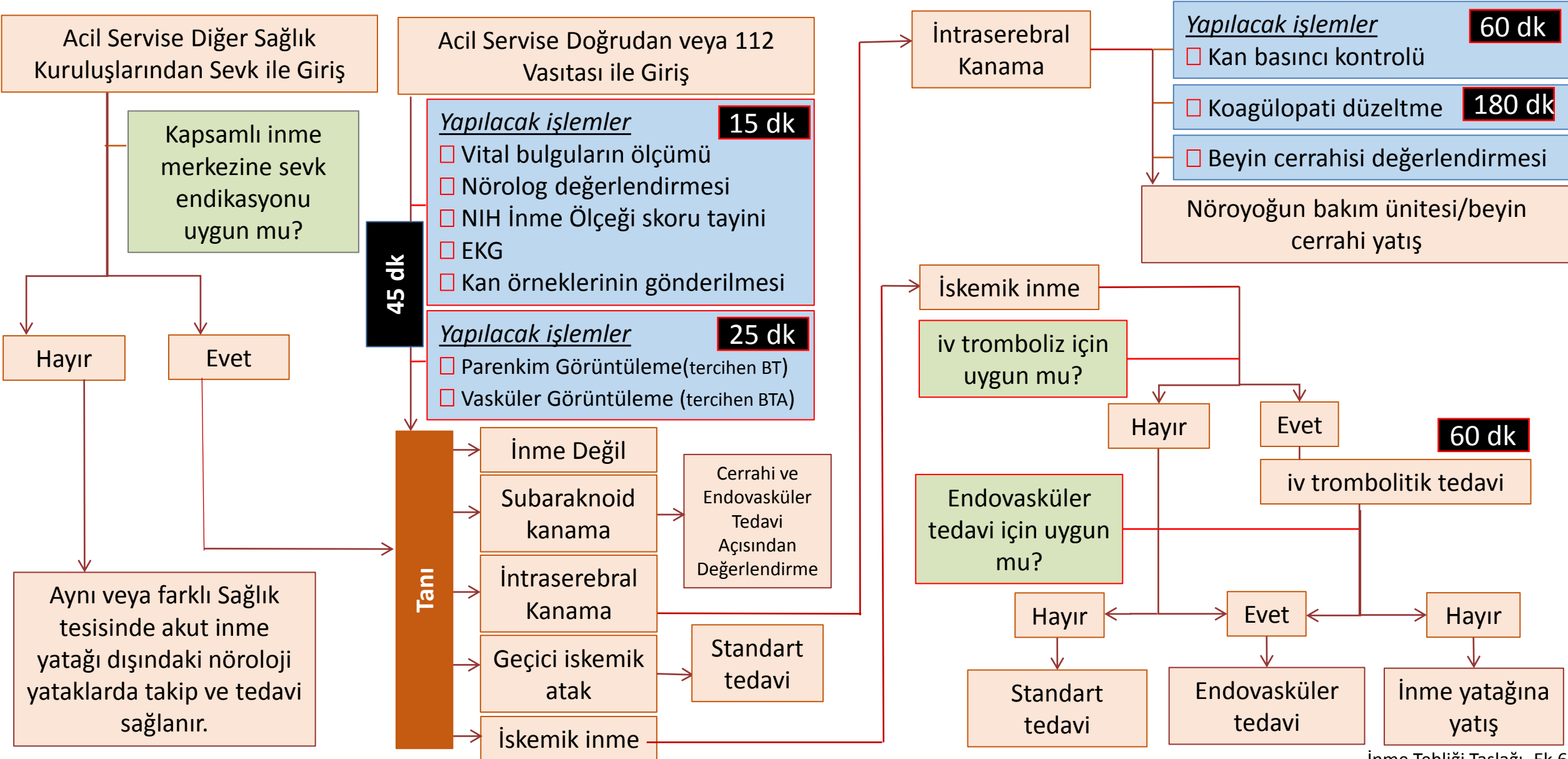
- ☐ Tebliğde inme merkezi diye geçer. Nöroloji uzman tabip sorumluluğunda çalışır.
- ☐ CT (CTA yapabilen), En az 2. seviye yoğun bakım ve acil servis
- ☐ İnme birimi en az 4 yataklı (2 hemşire / vardiya)
- ☐ Hekim: Nöroloji ve radyoloji (ikisi de icapçı)

AHA KILAVUZU

- ☐ Trombektomi onamı almaz.

*: Konsensüs sağlanamamış konular

Kapsamlı İnme Merkezi



Kapsamlı İnme Merkezi

Bölgesel inme merkezi ABD'de tanımlanan 'Comprehensive Stroke Center'a benzer.

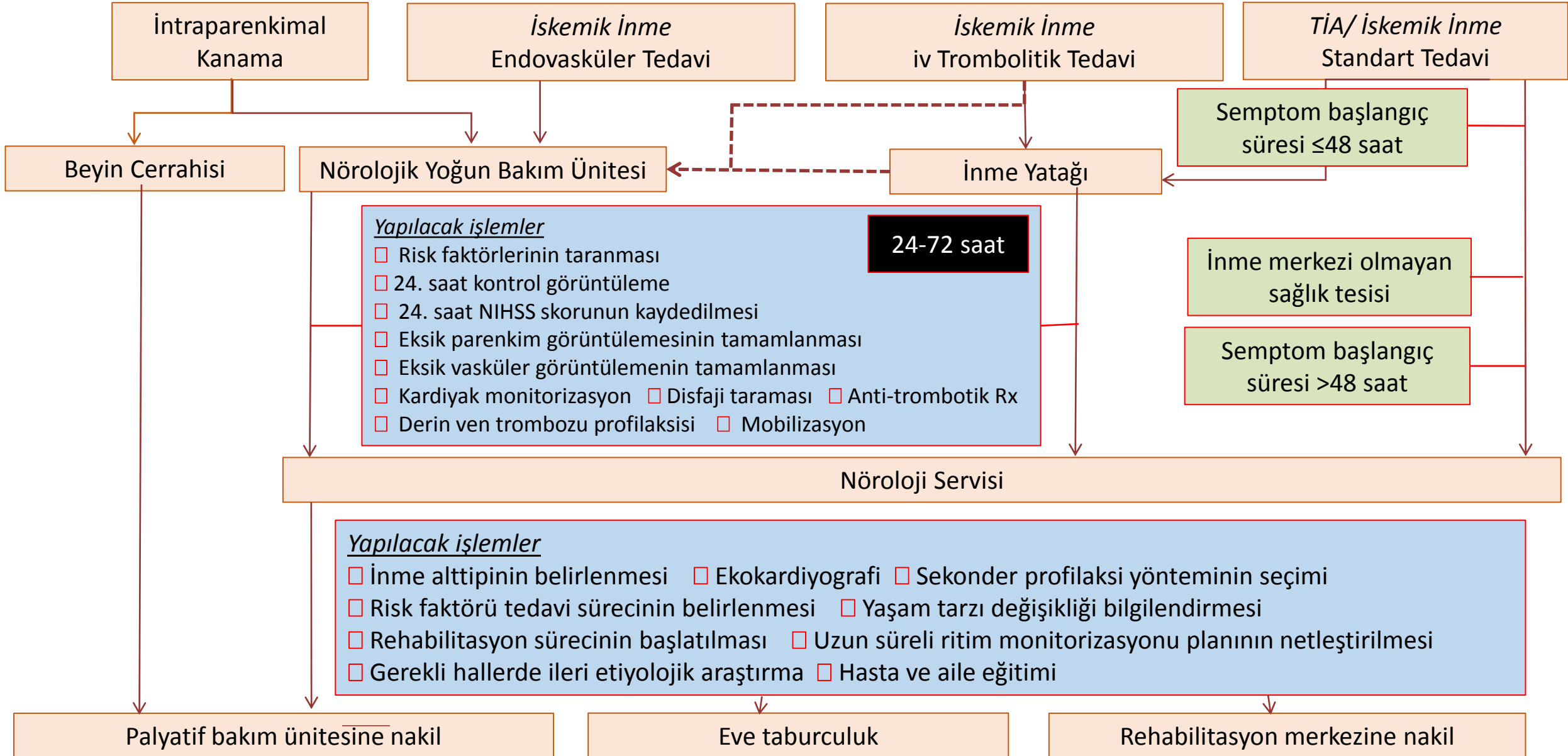
- ☐ Kapasite: CT (+), CTA/P (+), MR (+), MRA/P (+), Nörolog (+), Trombektomi (+), Nöroyoğun bakım (+)
- ☐ İşlem: Trombektomi, IV tPA,, Her türlü tanısal ve terapötik nöroendovasküler işlemler
- ☐ İşlem: Nöroyoğun bakım uygulamaları

TEBLİĞ (ifade):

- ☐ İnme merkezine ek olarak MR ve nöroendovaskler tedavi kapasitesi vardır.
- ☐ En az 6 yataklı inme birimi olur (bu Nöroyoğun bakım içinde yatak ayrımı ile de yapılandırılabilir)
- ☐ MR, MRA, CT, CTA, Renkli Doppler, DSA (Road-map özelliği olacak).
- ☐ Hastanede KVC kliniği, Nöroyoğun bakım ünitesi, Beyin ve sinir cerrahisi kliniği, 3. derece yoğun bakım ve tercihen 3. derece acil birimi
- ☐ Nöroendovasküler tedavi uzmanı (Nöroloji, Nöroşirurji, Radyoloji, Kardiyoloji, KVC)
- ☐ Ayrıca KVC uzmanı, Anestaziyoloji, Kardiyoloji uzmanı

Kapsamlı İnme Merkezi

Akut İnmeli Hastaların Yatış Süreci



ZAMAN = hayat

Her saniye önemli!

İnme belirtilerini tanıyın...