

# İLERİ KARDİYAK YAŞAM DESTEĞİ KURSU

İNMEDE, DONMADA, GEBELİKTE  
İLERİ KARDİYAK YAŞAM DESTEĞİ

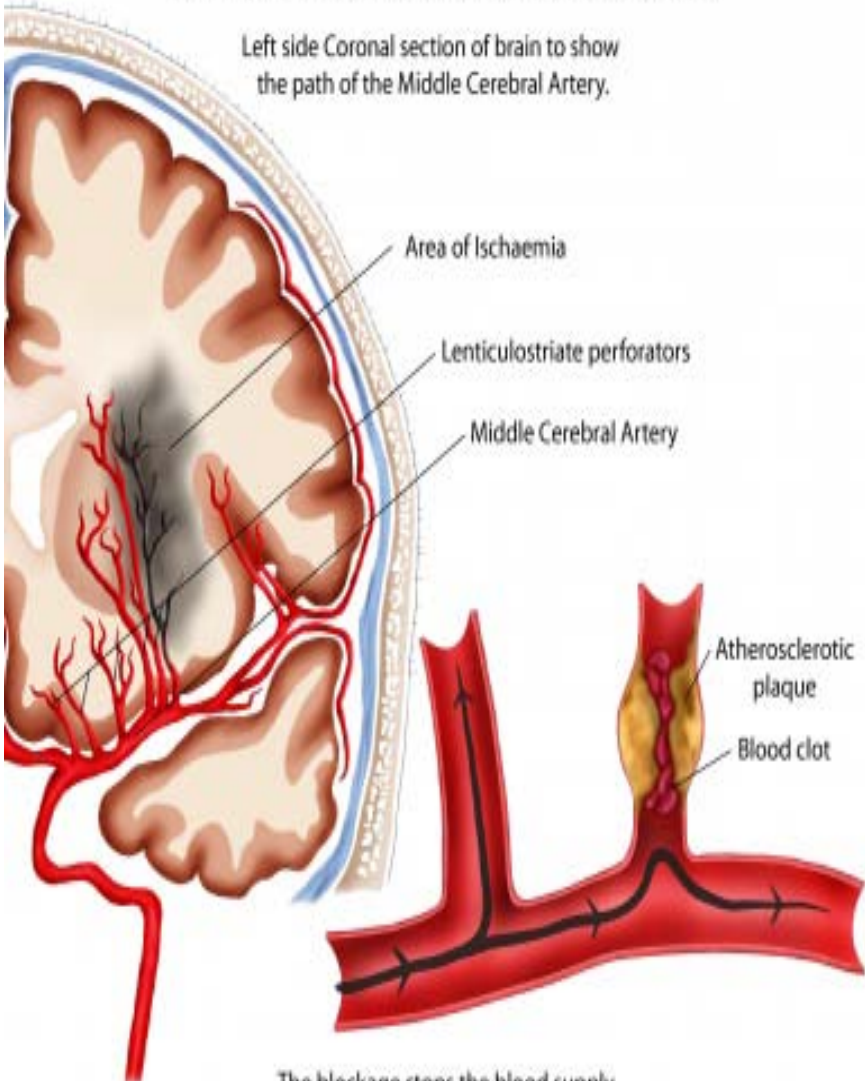
## Amaç:

Katılımcıların bu sunum sonrasında inmeye bağlı arrest hastasına müdahale ile ilgili teorik ve pratik bilgilerinin artması amaçlanmıştır.

- Katılımcıların inmenin tanımını yapabilmesi
- Katılımcıların inmede tedavinin amacını söyleyebilmesi
- Katılımcıların “inme bakısında D’ler”in önemini vurgulayabilmesi
- Katılımcının inmede TYD ve İKYD ile ilgili farklılıkları sayabilmesi

## Ischaemic Cerebrovascular Accident

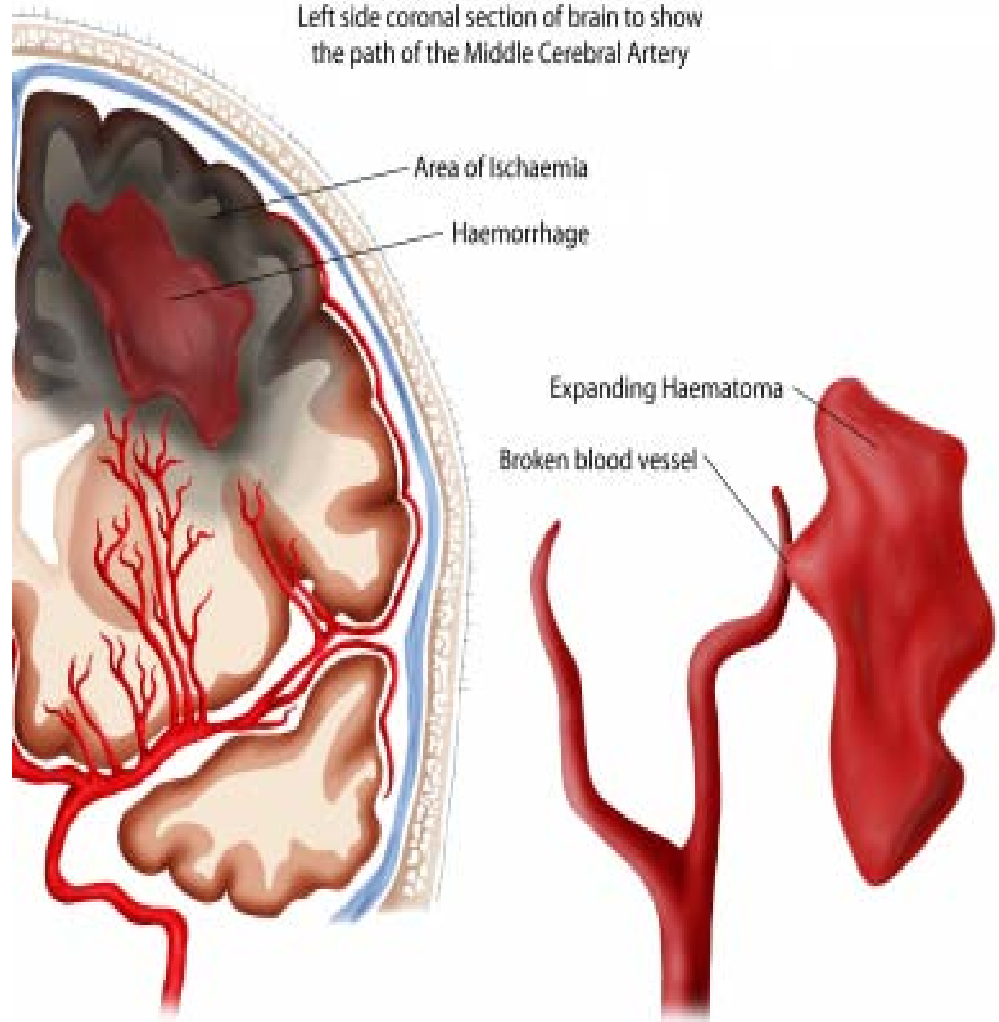
Left side Coronal section of brain to show the path of the Middle Cerebral Artery.



The blockage stops the blood supply to an area of brain leading to ischaemia (lack of Oxygen) and eventually necrosis (death of the tissue).

## Haemorrhagic Cerebrovascular Accident

Left side coronal section of brain to show the path of the Middle Cerebral Artery



The rupture of a blood vessel leads to the compression of brain tissue from the expanding haematoma - this reduces blood supply to the tissues and leads to ischaemia.

- İnme, oksijen ve substrattan zengin kanın beyne gitmesinin herhangi bir nedenle kesilmesidir.
- 85% : iskemik; 15% : hemorajik

- ❑ İnfarkt alanının etrafında: **ischemic penumbra**.
- ❑ İnme tedavisinin tüm amacı akut beyin hasarını en aza indirmek ve hasta iyileşmesini en yüksek düzeyde tutmaktır.

- Her bir acil tıp sistemini, hızlı triaj ve mümkün ise bir inme hastanesine transportu sağlamak için bölgesel inme bakım sistemi içinde çalışmalıdır.

- ❑ Zamana duyarlı inme bakımı akademik tıp merkezleri ile kamu hastaneleri arasında bölgesel ortaklıklar kurulmasını gerektirir.
- ❑ ‘İnme-hazırlıklı’ hastaneler konsepti, tüm bölgede inme bakımı için en iyi uygulamaların (akut ve ötesi) organize biçimde sunulmasından emin olunması amacıyla doğmuştur. Bölgesel inme ağını genişletmek için ek çalışma gereklidir.



- Detection ... erken tanıma**
- Dispatch ... EMS aktivasyonu**
- Delivery ... transport**
- Door ... acil servise gelişi**
- Data ... BT / NM / t PA dışlama kriterleri**
- Decision ... t PA kararı**
- Drugs ... 3 saat içinde t PA tedavisinin başlanması**

- Her ne kadar kan basıncı yönetimi inme-hastasının acil bakımında önemli bir unsur olsa da; hasta hipotansif (sistolik kan basıncı  $<90$  mmHg) olmadıkça, hastane öncesi kan basıncı tedavisi önerilmez.

## Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS)

- Fasial sarkma
- Kollarda güçsüzlük
- Konuşma

# HEDEF SÜRELER

<input type="checkbox"/> Kapı - doktor değerlendirmesi	10 dk
<input type="checkbox"/> Nöroloji uzmanının değerlendirmesi	15 dk
<input type="checkbox"/> Kapı - BT çekilmesi	25 dk
<input type="checkbox"/> Kapı - BT değerlendirilmesi	45 dk
<input type="checkbox"/> Kapı – tedavi	60 dk
<input type="checkbox"/> Monitorlu yatağa yatış	3 saat

- Rekombinant doku plazminojen aktivatörü (rtPA) kullanımını ile ilgili endikasyon, kontra-endikasyon ve uyarılar için kılavuzlar, American Stroke Association/AHA önerileri ile uyumlu olarak güncelleştirildi.

- **Criteria for Intravenous Thrombolysis in Ischemic Stroke-INCLUSION**
- Age 18 years or older
- Clinical diagnosis of ischemic stroke
- Time since onset *well established* to be less than 3 hr

# Criteria for Intravenous Thrombolysis in Ischemic Stroke-EXCLUSION

- Minor stroke symptoms
- Rapidly improving neurologic signs
- Prior intracranial hemorrhage
- Blood glucose <50 mg/dL or >400 mg/dL
- Seizure at onset of stroke
- GI or GU bleeding within preceding 21 days
- Recent myocardial infarction
- Major surgery within preceding 14 days
- Sustained pretreatment
- SBP >185 mmHg or
- DBP >110 mmHg
- Previous stroke within preceding 90 days
- Previous head injury within preceding 90 days
- Current use of oral anticoagulants or PT >15 s or INR >1.7
- Use of heparin within preceding 48 hr and a prolonged PTT
- Platelet count <100,000/ $\mu$ L

Caution is advised before giving tPA to persons with severe stroke (NIH Stroke Scale Score greater than 22).

*Abbreviations:* DBP = diastolic blood pressure; GI = gastrointestinal; GU = genitourinary; INR = international normalized ratio; PT = prothombin time; PTT = partial prothrombin time; SBP = systolic blood pressure.

- ❑ Akut iskemik inme hastaları semptomların başlangıcından itibaren 3 saat içinde rtPA aldıkları zaman iyi fonksiyonel sonuç ihtimali rapor edilse de,
- ❑ dikkat ile seçilmiş akut iskemik inmeli hastalarda semptom başlangıcından sonra 3 ile 4.5 saat arasında IV rtPA tedavisinin klinik sonuçları iyileştirdiği ayrıca gösterilmiştir.



- ABCs (including intubation for decreased level of consciousness)
- Hypotension:** Restore euvolemia, then use pressors (if necessary)
- Hypertension**
- Aggressive lowering of BP in chronically hypertensive patients may limit flow to the ischemic penumbra
- Treat if BP persistently elevated (systolic >220 or diastolic >140)**
- Goal = BP  $\leq$  185/115 mmHg.
- Use titratable agent such as labetalol or **nitroprusside**

- Glucose control**
- Treat hyperglycemia to keep blood glucose 100–200
- Avoid IV solutions with glucose
- Avoid steroids, if possible

# ÖZET

- Hızlı tanıma
- Hızlı yardım
- Hızlı transport
- Hızlı tanı ve tedavi

**Amaç: Katılımcıların bu sunum sonrasında donmaya bağlı arrest hastasına müdahale ile ilgili teorik ve pratik bilgilerinin artması amaçlanmıştır.**

- Katılımcıların donma hastası ile karşılaştıklarında yapılması gereken ilk bakımının basamaklarını sayabilmesi
- Katılımcıların donmada uygulanması gereken temel yaşam desteği ve ileri yaşam desteği uygulamalarındaki farklılıkları sayabilmesi
- Katılımcıların spontan dolaşıma dönüş sonrası bakımı anlatabilmesi

- Dikkat !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
- Donma hastasına alanda ölüm kararı vermeyin; Mümkün olan en kısa zamanda en yakındaki donanımlı merkeze transportunu gerçekleştirin.

İlk bakımın ilkeleri: Dolaşımı varsa ve:

- hafif hypotermik ise ısı kaybını pasif yöntemlerle engelleyin. (>34 C hastalar için yeterli olabilir.)
- orta derecede hypotermik ise ısı kaybını pasif ve aktif yöntemlerle engelleyin ve hastayı ısıtın. (30-34 C olan hastalarda dış ısıtma yöntemlerini kullanın.)

- Hastanın devam eden bir dolaşımı var ve ciddi bir hipotermi varsa (<30 C) external vücut ısıtma yöntemleri kullanın (forced air)

Hastada kardiyopulmoner arrest varsa

- Hastayı hızla ısıtın:
- Kardiyopulmoner bypass
- Toraks lavajı
- Ekstrakorporal kan ısıtma



- Yardımcı tedavi olarak ısıtılmış İV ya da İO sıvı infüzyonu
- Isıtılmış oksijen
- Diğer aktif dış ısıtma yöntemleri
- Bu işlemleri yaparken havayolu açma, kateter takma gibi acil işlemleri geciktirmeyin.

## Temel yaşam desteği ile ilgili değişiklikler

- Donma hastalarında solunum ve nabız çok fazla yavaşlamış olabilir. Ekg'de asistoli görebilirsiniz.
- Hemen CPR başla!!!!!!!!!!!!
- Solunum yoksa hemen kurtarıcı soluk
- NVT ve VF' de bir kere defibrilasyon dene dirençli ise vücut ısınana kadar CPR'a devam et

İleri kardiyak yaşam desteği ile ilgili değişiklikler:

- Erken ileri havayolu sağlanması
- Isıtmaya odaklanın
- İlaçların metabolizması azalacaktır, düşük doz
- Vasopressörler standart algoritmaya göre verilebilir.

- Spontan dolaşım sağlanmasından sonra:
  - ❑ Hastanın ısıtılmaya devam etmesi ; hedef 32-34 C
  - ❑ Amaç standart algoritmalarda sözü edilen terapötik hypotermi koşullarının sağlanmasıdır.

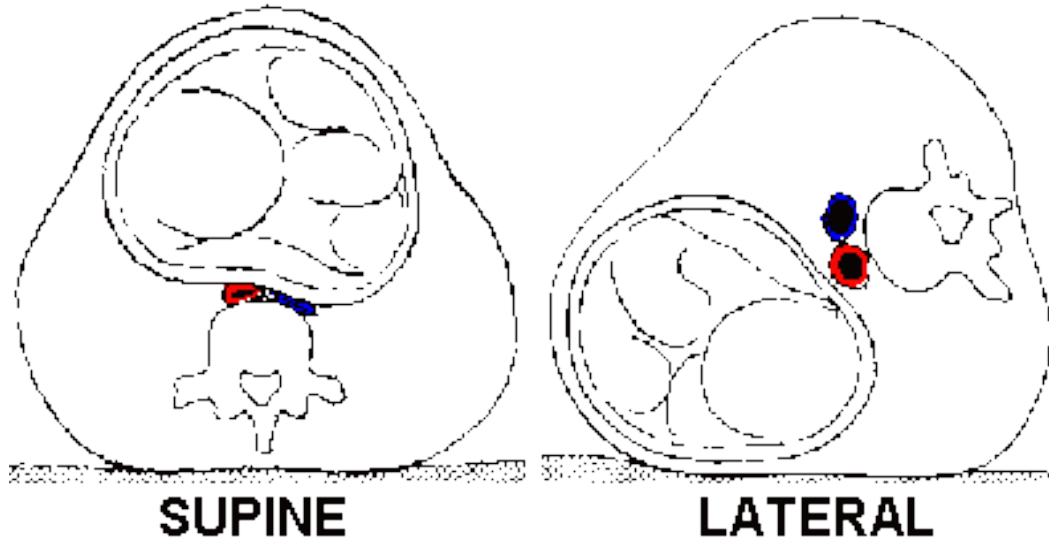
- Çığ:
  - ❑ Kış sporlarına artan ilgiye bağlı olarak artıyor.
  - ❑ Ölüm nedeni; asfixi, travma, hypotermi
  - ❑ Çığ altında kalma süresi önemli: 35 dakika
  - ❑ K seviyesi önemli bir gösterge: 8 mmol/l
  - ❑ Ekstrakorporal ısınma yöntemleri bu vakalarda öneriliyor.

- ❑ ALANDA ÖLÜM KARARI VERMEYİN
- ❑ PASİF VE AKTİF ISITMA UYGULAYIN
- ❑ CORE ISISI 32-34 OLANA KADAR CPR YAPIN
- ❑ İLAÇ DOZLARI DAHA DÜŞÜK
- ❑ ÇIĞ ALTINDA KALANLARDA K SEVİYESİNE DİKKAT

**Amaç: Katılımcıların bu sunum sonrasında gebelik durumunda arrest hastasına müdahale ile ilgili teorik ve pratik bilgilerinin artması amaçlanmıştır.**

- Hedefler:
- Katılımcıların gebelikte ile karest arşılaştıklarında yapılması gereken ilk bakımının basamaklarını sayabilmesi
- Katılımcıların gebelikte arest durumunda uygulanması gereken temel yaşam desteği ve ileri yaşam desteği uygulamalarındaki farklılıkları sayabilmesi





## Solunum

Gastroözefagial sfinkter gevşer  
→ aspirasyon riski! → Krikoid bası

## C: Dolaşım

Sol lateral pozisyon (İVC & aorta bası)  
Göğüs kompresyonu daha üst seviyeden

## D: Defibrilasyon

Fetal monitörleri çıkar

## Havayolu

- Aspirasyon riski → Erken entübasyon & Krikoid bası
- Ödem → Küçük tüp
- Hipoksi riski → Preoksijenizasyon önemli

## B: Solunum

- Oksijen ihtiyacı ↑ → Hipoksi
- Fonksiyonel rezidüel kapasite ↓ → Hipoksi
- Eleve diyafram → Ventilasyon volümü ↓

## C: Dolaşım

- Sol lateral pozisyon (İVC & aorta bası)
- Göğüs kompresyonu daha üst seviyeden
- İV yol, diafram üzerinde olmalı
- Adrenalin, vazopressin & dopamin;  
**uteroplental vazokonstriksiyon**

## D: Ayırıcı tanı & karar

- **Perimortem Sezeryan – CS**
- **Gebeliğe bağlı sorunlar**

- İKYD = aynı İKYD
  - Daha hızlı yaşam desteği
  - Diafram üstü iv damar yolu
- Önce anne hayatı, sonra fetus hayatı
- Annenin yaşam belirtileri kaybolduktan 5 dak sonra sezeryan yapılmış olmalı

- Gebeliğe bağılı sorunlar
  - Preeklampsi- eklampsi
  - Magnezyum intox
  - Akut koroner sd
  - Aort diseksiyonu
  - Pulmoner embolizm
  - Strok
  - Amnion embolisi
  - Travma, intox



- Önce anne hayatı, sonra fetus
- Fetusun yaşatılabilmesi...
  - 24 – 26 hafta
  - 24 haftadan önce tüm resüsitatif işlemler anneye odaklanmalı, CPR modifikasyonu yok
  - Umblikus üzerinde palpe edilen bir uterus varsa iki nokta akılda bulundurulmalı
    - Sol yana yatırılır
    - Acil C/S gerekebileceği

- Resüsitasyonun bir parçası
- İlk 5 dak -infantın yaşam şansı çok iyi
- İdeal ekipte obstetri, pediatri / neonataloji
- Uygun donanım ve malzeme desteği
- Kurtarıcı sezeryan konusunda deneyimli olmalı

- Sezaryan öncesinde fetusun yaşayıp yaşamadığı kontrol edilmeli
- Sezaryan acil servis içinde yapılmalı
- CPR; sezaryan sırasında devam

- Sol lateral pozisyon 15-30 °
- Oksijen
- Damar yolu & iv sıvı
- Reversibl nedenler