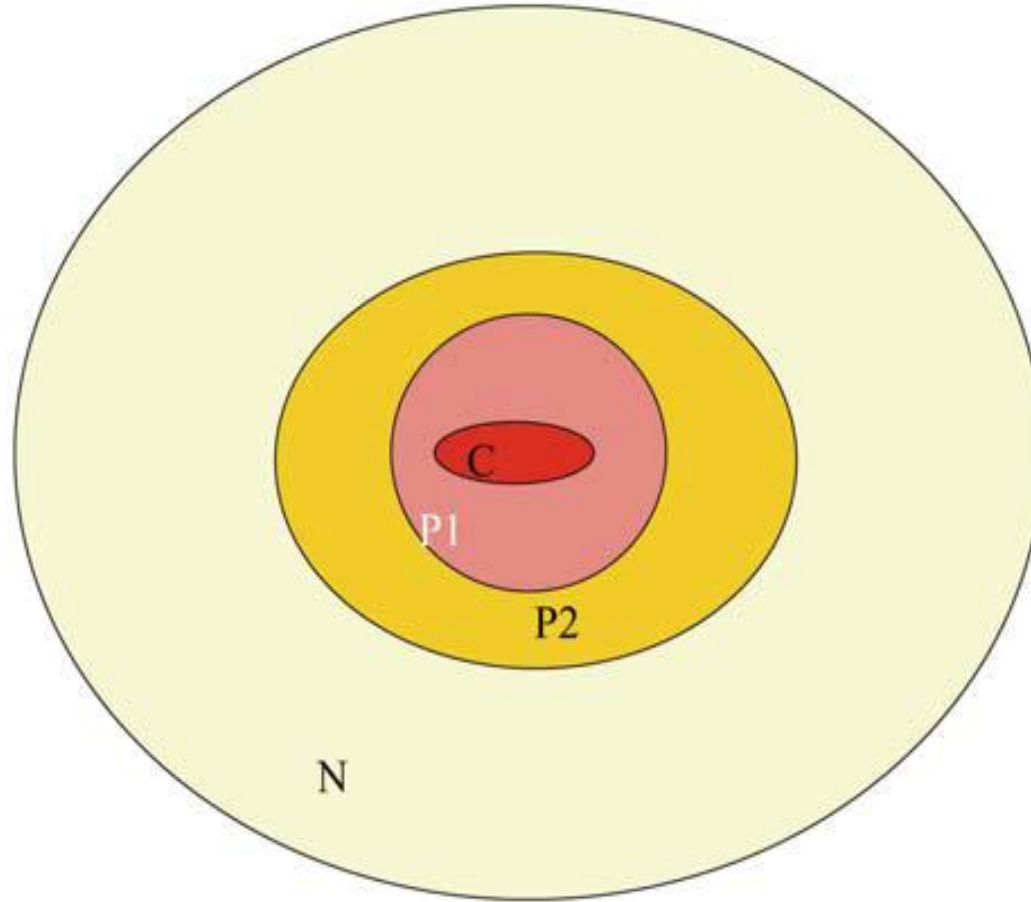


TIA veya İskemik İnmeelerde Aspirin Faydaları

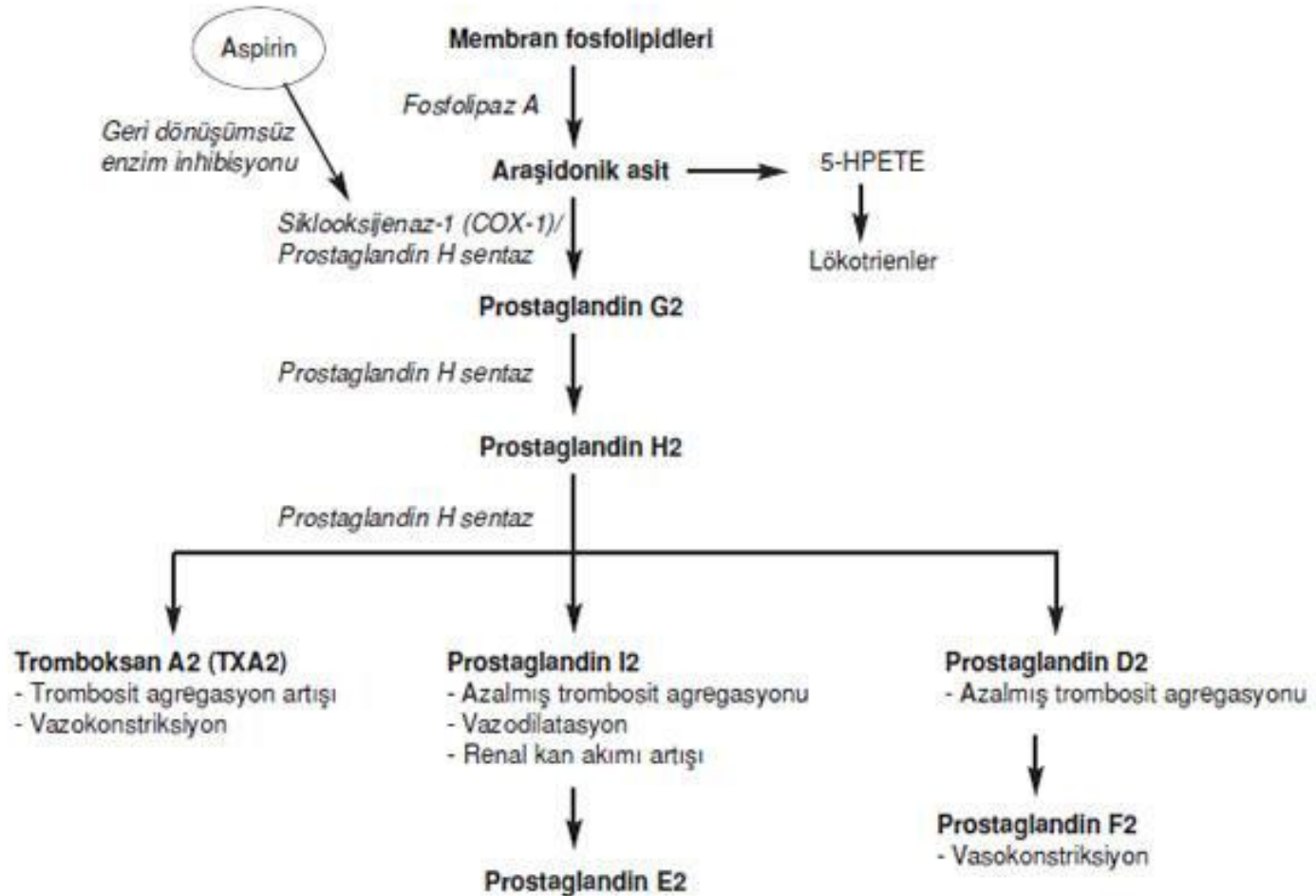
**Uzm. Dr. Abuzer Coşkun
Sivas Numune Hastanesi,
Acil Servis 2017**

Serebral İskemi Oluşum Mekanizması



- İskemik hasardan etkilenen bölgeler; C: iskemik core bölgesi (10-12 ml/100g/dakika'dan az perfüze olan beyin bölgesi), P1: iskemik core bölgesine en yakın bölge (18 ml/100g/dakika'dan az perfüze olan beyin bölgesi) ve birkaç saat içinde ölme tehlikesinin olduğu bölge, P2: Tehlikeli penumbra bölgesi (hipoperfüzedir ancak genellikle ölüm gerçekleşmez), N: Normal beyindokusu (penumbra'ya uzak bölge).

Aspirin etki mekanizması



- Mason, P.J., Freedman, J.E., Jacobs, A.K. (2004) Aspirin resistance: current concepts. *Rev Cardiovasc Med*, 5 (3), 156-163.

- Tedavinin etkisinin araştırılması amaçlı **287** çalışmanın alındığı metanaliz sonucunda;
- **Vasküler olaylarda azalma;**
- **500-1500 mg** aspirin alan grupta **%19,**
- **160-325 mg** alan grupta **%26,**
- **75-150 mg** alan grupta **%32,**
- **75 mg**'dan daha az alan grupta ise **%13** bulunmuştur.

- Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. (2002) *BMJ*, 324 (7329), 71-86.

- Aspirin ve kontrol tedavilerine randomize edilen **5.139** hasta **6 yıl** boyunca takip ettikleri çalışma sonucunda **günlük 500 mg aspirin** kullanan grupta **TiA sıklığı anlamlı derecede az** (%27,5'e karşın %15,9; $p<0,05$) **bulunmasına karşın, inme insidansında herhangi bir azalma gözlenmemiş, nonfatal ve fatal inme oranı aspirin tedavisi alan grupta daha yüksek** (%7,4'e karşın %19,1; $p<0,05$) **izlenmiştir.**

- Peto, R., Gray, R., Collins, R., Wheatley, K., Hennekens, C., Jamrozik, K. ve diğerleri. (1988) Randomised trial of prophylactic daily aspirin in British male doctors. *Br Med J (Clin Res Ed)*, 296 (6618), 313-316.

- **18.790 HT'li hasta ortalama 3,8 yıl** takip edilmiş, antihipertansif tedavi başlanmış ve bu hastalardan rastgele seçilerek yarısına günlük **75 mg aspirin**, diğer yarısında da **plasebo** tedavisi verilmiştir. Aspirin alan hastalarda **major kardiyovasküler olaylar %15** oranında ve **miyokart enfarktüsü riski %36** oranında azalmasına **karşın inme riskinde azalma olmamıştır**. Gruplar arasında fatal kanama riski benzerlik göstermiş olsa da, aspirin grubunda **nonfatal kanama yaklaşık 2 kez daha sık** izlenmiştir.

- Hansson, L., Zanchetti, A., Carruthers, S.G., Dahlof, B., Elmfeldt, D., Julius, S. ve diğerleri. (1998) Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. HOT Study Group. *Lancet*, 351 (9118), 1755-1762.

- **45 yaş üstü sağlıklı 39.876 kadın** hastaya **günaşırı 100 mg aspirin** veya **plasebo** tedavileri başlanmış ve **10 yıl süresince** iki grup takibe alınmıştır. Aspirin tedavisi uygulanan grupta TİA riskinin %22, inme riskinin %17 ve iskemik inme riskinin %24 oranında azaldığı ($p<0,05$) ve kontrol grubuna göre hemorajik inme riskinin ise anlamsız derecede artmış olduğu gözlenmiştir. Nonfatal inme riski aspirin alan grupta daha az olmasına karşın, fatal inme riski açısından iki grup arasında fark bulunmamıştır. Aspirin ile elde edilen bu fayda özellikle 65 yaş üstü grupta daha ön plana çıkmıştır.

- Ridker, P.M., Cook, N.R., Lee, I.M., Gordon, D., Gaziano, J.M., Manson, J.E. ve diğerleri. (2005) A randomized trial of low-dose aspirin in the primary prevention of cardiovascular disease in women. *N Engl J Med*, 352 (13), 1293-1304

- Aspirinin primer profilaksideki rolünü değerlendirmek için **27219** **kişide** yapılmış çalışmada **4,6 yıl** takip sonrası
- tek değişkenli analizlerde profilaktik aspirin tedavisi alan grupta inme riski daha yüksek bulunmuş,
- ancak demografik faktörler, sosyoekonomik durum, kardiyovasküler risk faktörlerinin (hipertansiyon, diyabet, dislipidemi, sigara kullanımı gibi) göz önüne alındığı
- çok değişkenli analizde bu ilişki zayıflamış ve sonuç olarak profilaktik aspirin kullanımı ve ilk inme riski arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

- Glasser, S.P., Hovater, M.K., Lackland, D.T., Cushman, M., Howard, G., Howard, V.J. (2013) Primary Prophylactic Aspirin Use and Incident Stroke: Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke Study. *J Stroke Cerebrovasc Dis*

- Aspirinin gerek kardiyovasküler hastalık, gerekse inmenin primer profilaksisinde düşük düzeyde de olsa koruyucu rolü olabileceğine dair bulgular elde edilmiştir. Fakat anlamlı bulunmamıştır.
- Tüm çalışmaların değerlendirildiği meta-analizler (95.456 hasta, %54 kadın) ortalama 6,4 yıllık takip sonucu aspirin tedavisinin primer profilakside inme, için anlamlı koruyucu etkisi olmadığını ortaya koymuştur.
- Bu bilgi paralelinde diğer antiplatelet ajanların da primer profilakside etkin olmayacağı düşünülmektedir.

- Eidelman, R.S., Hebert, P.R., Weisman, S.M., Hennekens, C.H. (2003) An update on aspirin in the primary prevention of cardiovascular disease. *Arch Intern Med*, 163 (17), 2006-2010.
- Berger, J.S., Roncaglioni, M.C., Avanzini, F., Pangrazzi, I., Tognoni, G., Brown, D.L. (2006) Aspirin for the primary prevention of cardiovascular events in women and men: a sex-specific meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA*, 295 (3), 306-313.

- **İskemik inmenin sekonder profilaksisinde** ise Amerikan Nöroloji Akademisi (**AAN**) ve Amerikan İnme Birliği (**ASA**) özellikle erken dönem inme rekürrensının (**ilk 4 hafta**) engellenmesi bakımından antiplatelet ajanların rolü ile ilgili rehberler yayınlanmışlardır.
- Bu rehberler, yapılan çalışmalar ve metaanalizler ışığında **ilk 48 saat içerisinde başlanan aspirin tedavisinin erken rekürrens riskini, hemorajik inme riskindeki artışa rağmen azalttığını (mutlak risk azalması %0,7) ve sonuçta aspirin ile sekonder profilaksi açısından küçük, ancak anlamlı bir etki sağlanabileceğini vurgulamaktadırlar.**
- Coull, B.M., Williams, L.S., Goldstein, L.B., Meschia, J.F., Heitzman, D., Chaturvedi, S. ve diğerleri. (2002) Anticoagulants and antiplatelet agents in acute ischemic stroke: report of the Joint Stroke Guideline Development Committee of the American Academy of Neurology and the American Stroke Association (a division of the American Heart Association). *Stroke*, 33 (7), 1934-1942.

- Chinese Acute Stroke Trial(**CAST**) kapsamında **21106** hastaya ilk **48 saat** içerisinde **160 mg aspirin veya plasebo** başlanmış, **4 haftalık** takip sonucunda **aspirin ile tedavi edilen grupta mortalite anlamlı derecede az** bulunmuştur (%3,9'a karşın %3,3). **Rekürren inme riski** aspirin alan grupta %2.1'den, %1,6'ya düşmesine karşın istatistiksel olarak **anlamlı bir fark gözlenmemiştir**.

- CAST: randomised placebo-controlled trial of early aspirin use in 20,000 patients with acute ischaemic stroke. CAST (Chinese Acute Stroke Trial) Collaborative Group. (1997) *Lancet*, 349 (9066), 1641-1649.

Literatürde tartışmalı olmakla birlikte;

- **300 mg'ın üzerindeki dozlarda aspirinin koruyucu etkisinin olmadığı,**
- **Yan etkilerin daha fazla ön plana çıkmaya başladığı,**
- **Doz ile sekonder profilaksideki etkinlik arasında kanıtlanabilmiş bir ilişki bilgisi mevcut değildir.**

- Diener, H.C.,Weimar,C.,Weber, R. (2010) Antiplatelet therapy in secondary stroke prevention--state of the art. *J Cell Mol Med*,14 (11), 2552-2560.

Aspirin Direnci

- Hem klinik hem de laboratuvar çalışmaları, bazı hastaların aspirin tedavisine daha az tepki verdiğini göstermiştir.
- "Aspirin direnci" olarak adlandırılanlar bu durum arasında henüz standartlaştırılmış bir tanımlamaya sahip değildir.
- Aspirin direnci için yayınlanan bir metaanaliz çalışmasında, ortalama **prevalans % 25** olarak tahmin edilmektedir.**

- Mason, P.J.et al. 2004) Aspirin resistance: current concepts. *Rev Cardiovasc Med*, 5 (3), 156-163. 70
- Smith, W.L., et al. (1994) Pharmacology of prostaglandin endoperoxide synthase isozymes-1 and -2. *Ann N Y Acad Sci*, 714, 136-142
- **Hovens MMC, et al. Prevalence of persistent platelet reactivity despite use of aspirin: a systematic review. *Am Heart J*.2007;153(2):175-181

- Semptom başlangıcından 48h sonra ilk inme tanısı alan 634 Çinli hastayı inceledi.
- Aspirin direncini test etmek için ilk 2hf da 200mg aspirin/gün, ardından 100 mg/gün uyguladı. Ortalama 19.4 ay takip edildi.
- Aspirine duyarlı hastalar ile karşılaştırıldığında, hastaların yaklaşık %24.8'inde aspirine direnç görülürken, tekrarlayan iskemik inme insidansına (% 23.3; P <.001), MI'ya (% 5.3'e karşılık% 0.7; P < .001) ve ölüm (% 8'e karşı% 1.3; P <.001).
- Çalışma, aspirin direnci ile diyabetin ortaya çıkması ve yüksek seviyeli LDL güçlü bağımsız bir ilişki olduğunu belirtti.
- **Diyabetli ve yüksek LDL düzeyinde, 8-epi-PGF2a** gibi izoprostanların upregülasyonuna neden olduğunu önermektedir. Bu izoprostanlar, **COX enzimleri kullanılmadan araşidonik asidi aktive edebilir** ve daha sonra aspirinin etkisiz kalmasına yol açabilir .

- Yi X, et al. Aspirin resistance in Chinese stroke patients increased the rate of recurrent stroke and other vascular events. Int J Stroke. 2013;8(7):535-539.

- **Gebelik** sırasında aspirin kullanımıyla ilgili bir görüş birliği olmamasına rağmen, pek çok klinisyen, plasentayı geçebilme yeteneği nedeniyle aspirin kullanımının potansiyel zararı olduğunu kabul etmektedir.
- Aspirin kullanımı ilk trimesterde gastroşis, anoftalmi ve mikrofalmi gibi konjenital defektler ortaya çıkarabilir.
- AHA / ASA yalnızca ikinci ve üçüncü trimesterde düşük doz aspirin kullanımını önermektedir. (Sınıf IIa, Kanıt Düzeyi B) .
- Doğum sonrası yüksek dozlarda anne sütünün **fetal metabolik asidoz** ve **Gİ kanama** yapabildiği gösterilmiştir.

- Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2014; 45(7):2160-2236

Birkaç randomize klinik çalışmanın sonuçlarına dayanarak, **AHA/ASA;**

- **Tekrarlayan TIA veya iskemik inmenin önlenmesi için 50-325 mg/gün arasında aspirin dozları önermiştir (Sınıf I, Kanıt Düzeyi A)**
- **Majör intrakranyal stenozu olan inmeli hastalar için günlük 325mg aspirin önerilmiştir (Sınıf I, Kanıt düzeyi B) .**
- **AHA/ASA, günde 325mg'ın üzerinde aspirin dozunun artmış bir fayda sağladığını öngörmemektedir (Sınıf IIb, Kanıt Düzeyi C).**
- **Antikoagülasyon tedavisini tolere edemeyen AF'li hastalarda inme önleme için aspirin tedavisinin kullanılması önerilmektedir (Sınıf I, Kanıt düzeyi A).**

- Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2014;45(7):2160-2236.

İnme Önlemede Çiftli Antitrombosit Terapinin (Aspirin ve Klopidoğrel) Rolü

- The Clopidogrel for High Atherothrombotic Risk and Ischemic Stabilization, Management, and Avoidance (**CHARISMA**), toplam **15603 hasta**, Çalışmada tedavi grupları arasında birincil sonuç oluşumunda **istatistiksel olarak bir fark bulunamamıştır** (çift terapi% 6.8 vs monoterapi% 7.3; P = .22).
- The Global Utilization of Streptokinase and Tissue Plasminogen Activator for Occluded Coronary Arteries (**GUSTO**) çalışmasına göre, kan nakli gerektiren kanamalarda, orta derecede kanama oranlarının arttığını belirttiler (% 2.1'e karşı% 1.3; P <.001). Ayrıca, bir alt grup analizi **aterotrombotik risk faktörlü çift terapiye atanmış kişilerin ölüm riski daha yüksek olduğunu ortaya koydu** (% 5.4'e karşı% 3.8; P = .04).
- Bu sonuçlar **ikili terapinin monoterapiyle karşılaştırıldığında hiçbir ilave fayda sağlamadığını önermektedir.**

- Bhatt DL, Fox KAA, Hacke W, et al. Clopidogrel and aspirin versus aspirin alone for the prevention of atherothrombotic events. N Engl J Med. 2006;354(16):1706-1717.
- An international randomized trial comparing four thrombolytic strategies for acute myocardial infarction. N Engl J Med. 1993; 329(10):673-682.

- The Management of Atherothrombosis with Clopidogrel in High-Risk Patients with Recent Transient Ischemic Attacks or Ischemic Stroke (**MATCH**) çalışması;
 - Çalışmada, **7599 hasta çift terapi (75mg aspirin+ 75mg clopidogrel/gün) veya monoterapi (75 mg clopidogrel/gün)** almak üzere randomize edildi.
 - Araştırma, ikili tedavi ve monoterapi arasında birincil sonuçta anlamlı bir farklılık göstermedi (% 16'ya karşılık% 17; P = .244).
 - Bununla birlikte, çift terapi grubundaki hastalar fatal kanama oranlarının (%3 ve %1; P <.0001) belirgin derecede yüksekti.
-
- Diener HC, Bogousslavsky J, Brass LM, et al. Aspirin and clopidogrel compared with clopidogrel alone after recent ischaemic stroke or transient ischaemic attack in high-risk patients (MATCH): randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet (London, England). 2004;364(9431):331-337.

- **The Secondary Prevention of Small Subcortical Strokes (SPS3),**
- Çalışmaya kayıttan sonraki 180 gün içinde **laküner inme geçirmiş 3020 hastaya** (325mg aspirin ve 75mg clopidogrel/gün ve monoterapiye (325mg aspirin) randomize ettiler.
- Birinci basamakta **ikili antitrombotik tedavi ve monoterapi** (%2.7 /yıl ve %2.5 /yıl) **arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur** (P = .48).
- **Ölüm oranı monoterapiyle karşılaştırıldığında ikili tedavide daha yüksekti** (% 2.1 / yıl vs% 1.4 / yıl; P <.004).
- **CHARISMA ve SPS3 çalışmalarına dayanarak, AHA/ASA, uzun süreli çift antitrombosit tedavinin, TIA veya iskemik inmeli hastalarda tekrarlayan inmenin sekonder önlenmesi için uygun olmadığını önermiştir (Sınıf III, Kanıt Seviyesi A).**

- SPS3 Investigators. Effects of clopidogrel added to aspirin in patients with recent lacunar stroke. N Engl J Med. 2012; 367(9):817-825

- **CHANCE** çalışması, **TIA veya hafif iskemik inme** geçiren bir Çin topluluğunda tekrarlayan inmenin önlenmesinde **(90 gün içinde)** çift anti-platelet tedavinin aspirin monoterapisine göre daha etkili olup olmayacağını inceledi.
- **TIA** geçiren **40 yaş ve üzeri** hastalara **24h içinde monoterapi grubuna aspirin (75-300mg/gün yükleme dozu, 75mg da 2-90günler)** ve **çift antiplatelet (75mg Aspirin /gün, 300 mg klopidogrel yükleme dozu, 75 mg klopidogrel 2-90günler)** grubu.
- **Çift antitrombosit grubunun, tekrarlayan inme oranlarında aspirin kullanan gruba kıyasla% 32 azalma vardı. Bu çalışmanın sonuçları önemlidir, çünkü TIA'lı hastalar için çift antitrombositik tedavinin uygulanmasının kanama riskini arttırmadığını gösterdiler.**
- Inme insidansındaki farklılık, çalışmanın ilk birkaç gününde en fazla olduğu için, klopidogrel tedavisinin, tekrarlayan erken iskemiyi önlemek için en etkili olduğuna işaret edebilir.
- **CHANCE** çalışması gibi sonuçlara dayanarak, **AHA / ASA, 2014 yılında, ikili antitrombosit tedavinin, iskemik inmeden sonraki 24 saat içinde başlatıldığı veya TIA'nın 90 güne kadar devam etmesinin yararlı olabileceği yeni bir öneri getirdi (sınıf IIb, Düzey Kanıtın B)**

- Wang Y, Wang Y, Zhao X, et al. Clopidogrel with aspirin in acute minor stroke or transient ischemic attack. N Engl J Med. 2013; 369(1):11-19.

- **SAMMPRIS** çalışması, **aspirin ve klopidoğrel** içeren kombine antitrombotik tedavinin, **intrakranyal arteriyal stenozun** tedavisinde perkütan translüminal anjiyoplasti ve stentleme (PTAS) daha etkili olabileceğini göstermiştir.
- Çalışma 325 mg aspirin /gün ve 90 gün süreyle 75 mg / gün clopidogrel ile PTAS medikal grubu oluşturuldu.
- Çalışmada 31. gün ile kayıttan sonra 3 yıla kadar iskemik inme sonrası 30 gün içinde inme / ölüm olmuştur.
- **Tıbbi yönetim grubu %12.2, PTAS medikal grupta kayıttan sonra 1 yıl için birincil son nokta olma olasılığı % 20 idi (P = .009).**
- SAMMPRIS çalışma kayıtları PTAS artı medikal yönetim grubunda 30 gün içinde medikal tedavi grubuna kıyasla (% 14.7 ve% 5.8; P = .002) anlamlı olarak daha yüksek birincil son nokta nedeniyle 451 hastadan sonra kesildi.
- Sonuç olarak, **AHA / ASA, majör intrakranyal arterin şiddetli stenozu nedeniyle ortaya çıkan iskemik inme / TIA'lı hastalar için başlangıç tedavisi olarak PTAS kullanımını önermez (Sınıf III, Kanıt düzeyi B)**
- Chimowitz MI, Lynn MJ, Derdeyn CP, et al. Stenting versus aggressive medical therapy for intracranial arterial stenosis. N Engl J Med. 2011;365(11):993-1003.

- Aggrenoks etkinliğine bakan **4 büyük** klinik çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar **ESPS-I** ve **ESPS-2**, **ESPRIT** ve **PRoFESS** denemesini sonuçları;
- plaseboya, aspirine ve klopidoğrel'e karşı sekonder inme önlemede aggrenoksitin etkinliğini göstermiştir;
- 2014'te **AHA / ASA**, kardiyoembolik olmayan iskemik inme veya TIA'nın önlenmesi için 25 mg aspirin / 200 mg uzun süreli salınımlı dipiridamole dahil etmek için güncelledi (**Sınıf I, Kanıt Düzeyi B**).
- **Aggrenoks, klopidoğrel** veya diğer ilaçlarla ilgili net öneriler sunmak için yeterli bilgi olmadığından, inme / TIA tedavisinde optimal farmakolojik tedavinin, % 50 ila% 99 oranında stajın olduğu majör intrakranyal arterin saptanması için gelecekteki klinik araştırmalara ihtiyaç duyulacaktır
- **Örneğin fosfodiesteraz inhibitörü silostazol** (sınıf IIb, Kanıt Düzeyi C) .

- Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2014;45(7):2160-2236.

- Antitrombotik Araştırmacılar İşbirliği (**ATT**), en iyi aspirin dozunu belirlemeye çalışan ilk meta-analizlerden biriydi.
- Çalışma, 75 ila 325 mg aralığındaki dozlarla karşılaştırıldığında 500 ila 1500 mg arasında değişen dozların vasküler olayların, (inme, MI veya ölüm)gibi azalmadığını gösterdi.
- Bu nedenle, aspirinin optimal dozunun 81 ila 325 mg aralığında olduğu yaygın olarak kabul edilmektedir.

- Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative metaanalysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. BMJ 2002;324(7329):71-86.

- **Öneriler**

1. Kardiyovasküler profilaksiste **ASA** kullanımı, yüksek riskli (10 yıllık KV olay riskinin %6-10 olduğu) hastalarda önerilir.
2. Yüksek riskli kadınlarda ilk inmenin önlenmesinde **ASA** (günde 81 mg veya iki günde bir 100 mg) kullanımı uygun olabilir.
3. **ASA**, **KBY** olan kişilerde önerilir. Ancak, şiddetli böbrek hastalığı olanlarda önerilmez (glomeruler filtrasyon hızı <30 mL/dak/1,73 m²).
4. Periferik damar hastalığı olanlarda silostazol kullanılabilir.
5. **ASA** düşük riskli kişilerde ilk inmenin önlenmesinde yararlı değildir.
6. **ASA** diğer risk faktörleri yoksa diyabetli kişilerde ilk inmeyi önlemede etkili değildir.
7. **ASA** diğer risk faktörleri yoksa diyabetli ve asemptomatik periferik arter hastalığı olan kişilerde ilk inmeyi önlemede etkili değildir.
8. İlk inmenin önlenmesinde **ASA** ve silostazol dışında diğer antiagreganlar, klinik çalışmaları olmadığından önerilmez.

OLGU

- Acil servisimize gece saat 03.10 da 112 Acil Servis Hizmetleri tarafından 74 yaşında erkek ve 69 yaşında bayan karı-koca aynı ambulansla bilinç değişikliği ön tanısıyla getirildi.
- Hastalar acil servisi kabul edildiğinde üstleri ıslak bir battaniyeye sarılmış yarı çıplak haldeydiler. Hastalarda yakınları tarafında yaklaşık 1 saattir hiç konuşmadıklarını ifade ediyorlar.

- **Bilinç:** Açık, Glasgow Koma Skoru: $E_4M_6V_5=15$ puan
- **Kan basıncı:** 140/70 mmHg
- **Nabız:** 92/dk, ritmik
- **Solunum sayısı:** 20/dk
- **Vücut sıcaklığı:** 35.4°C
- **Cilt:** Islaklığa bağlı olarak soğuk
- **Solunum sistemi:** Dinlemekle her iki akciğer solunuma eşit katılıyor, ral ve ronküs yok
- **Dolaşım sistemi :** S_1 ve S_2 ritmik, ek ses ve üfürüm yok
- **Batın:** Rahat, ribaund, defans ve hassasiyet yok
- **Nörolojik muayene:** Işık refleksi +/+, pupiller izokorik,
Lateralizan bulgu yok, Babinski -/-

- **Ön tanı/ tanılar;**



DR.HOUSE VE BİLİMSEL EKİBİ



DR.COŞKUN VE AÇ EKİBİ 😂😂

- **Ön Tanılar;**
1-TIA?
2-SVO?
3-CO intoksikasyonu?

- Hastalarda; Hemogram

Biyokimya

Troponin I

BBT

EKG

AKG

PA Akciğer grafisi alındı.

Tüm tetkikler normaldi.

Hastada en son diffüzyon MR çekildi oda normaldi.

21.

22 - 24 EYLÜL 2017
SİVAS

Acil Tıp Güz Sempozyumu



BİLİMSSEL SEKRETERYA
ACİL TIP UZMANLARI DERNEĞİ



T.C. Sağlık Bakanlığı



Yukarı Asıranıcı Göreviçü Sık. No 28/19 Çankaya/ANKARA
T. 0 312 426 12 34 - F. 0 312 426 12 44 - www.atuder.org.tr