



KV BÜLTEN

AKADEMİ

2018 | SAYI: 3



**ESC 2018 KONGRESİNDE
ÖNE ÇIKAN KLİNİK ARAŞTIRMALARIN VE
SENKOP 2018
KILAVUZUNUN ÖZETLERİ**

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Ömer Kozan
Prof. Dr. Mehdi Zoghi

YAZARLAR

- Dr. Öğretim Görevlisi Tarık Kıvrak
- Doç. Dr. Berkay Ekici
- Doç. Dr. Gönenç Kocabay
- Uzm. Dr. Onur Taşar
- Prof. Dr. Ömer Kozan
- Doç. Dr. Çağlar Emre Çağlıyan
- Uzm. Dr. Mehmet Kış
- Dr. Öğretim Görevlisi Volkan Emren
- Uzm. Dr. Begüm Uyar
- Uzm. Dr. Fadime Bozduman
- Uzm. Dr. Özgen Şafak
- Uzm. Dr. Fulya Avcı Demir
- Uzm. Dr. Muhammet Buğra Karaaslan
- Prof. Dr. Mesut Demir



CAMELLIA-TIMI 61 - Cardiovascular and Metabolic Effects of Lorcaserin in Overweight and Obese Patients-Thrombolysis in Myocardial Infarction 61

ESC 2018 Hot Line Session 1

Çeviren: Tarık Kıvrak

Obez ve Aşırı Kilolu Hastalarda Lorcaserinin Kardiyovasküler Güvenilirliği

Giriş: İştahı düzenleyen Selektif Serotonin 2C Agonisti olan Lorcaserin obez ve aşırı kilolu hastalarda kilo kontrolü için kullanılmaktadır. Bununla birlikte kardiyovasküler etkisi ile ilgili bilgi bulunmamaktadır.

Metot: Çalışmaya 12000 obez veya aşırı kilolu çoklu kardiyovasküler risk faktörü bulunan hasta dahil edildi. Hastalar plasebo ve günde iki kez lorcaserin 10 mg alan iki gruba ayrıldılar. Kardiyovasküler ölüm, inme, miyokart enfarktüsü, kalp yetmezliği gibi kardiyovasküler sonlanım noktaları açısından plasebo ile karşılaştırıldı.

Sonuç: Lorcaserin grubunda birinci yılda 5135 hastanın 1986'sında %5 den az kilo kaybı, plasebo grubunda 5083 hastanın 883'ünde kilo kaybı izlendi ($P<0.001$). Ortalama takip süresi 3,3 yıldır. Lorcaserin grubunda primer güvenlik sonlanım noktası yıllık 2%, plasebo grubunda yıllık 2,1% olarak saptandı. (risk oranı, 0.99; 95% CI, 0.85 to 1.14; $P<0.001$, non-inferiority); uzamış majör kardiyovasküler olay yıllık %4,1'e karşı %4,2 olarak saptandı (risk oranı, 0.97; 95% CI, 0.87 to 1.07; $P=0.55$). Özel bir yan etki izlenmedi yan etki oranlarında iki grup için benzer olarak izlendi. Sadece ciddi hipoglisemi lorcaserin grubunda daha fazla sayıda saptandı (13'e karşı 4, $P=0.04$).

Karar: Aşırı riskli obez ve aşırı kilolu hastalarda lorcaserin majör kardiyovasküler olayları arttırmadan kilo kaybı sağlamaktadır. (Funded by Eisai; CAMELLIA-TIMI 61 ClinicalTrials.gov number, NCT02019264)

Bu güvenlik çalışma sonuçlarına göre lorcaserinin kardiyovasküler olayları arttırmadan kilo kaybı sağladığı saptandı. Bununla birlikte çalışmanın sorgulanması gereken bazı noktaları bulunmaktadır. Öncelikli olarak geçmişte aynı yolak üzerinden etki gösteren obezite ilaçlarının kapak problemleri ve pulmoner hipertansiyona sebep olmaları nedeni ile kullanımdan kaldırılmıştı.

Ekokardiyografik alt grup çalışmalarında 1 yıla kadar valvulopatiye neden olmadığı saptanmış ancak uzamış kullanımı ile ilgili herhangi bir veri bulunmamaktadır. Bu açıdan ilaç ile ilgili tereddütler bulunmaktadır. Bununla birlikte diğer obezite ilaçlarının muhtemel neden olduğu nöropsikiyatrik semptomlar ve kanser bu çalışmada izlenmemiştir.

SCOT HEART: Coronary CT Angiography and 5-Year Risk of Myocardial Infarction

ESC 2018 Late Breaking Science in Imaging

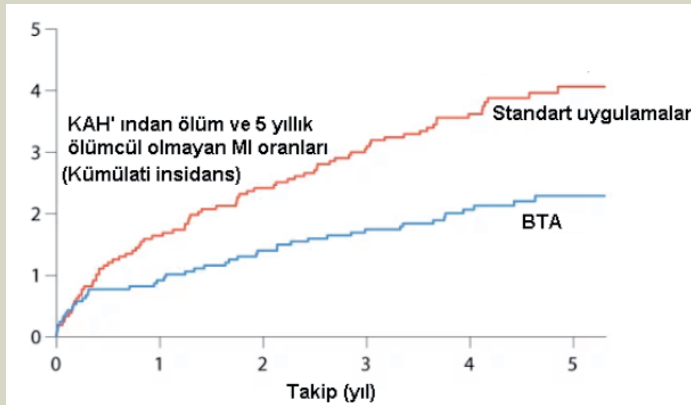
Çeviren: Berkay Ekici

Koroner BT Anjiyografi ve 5 Yıllık Miyokart Enfarktüsü Riski

Giriş: Koroner bilgisayarlı tomografik anjiyografi (BTA), stabil göğüs ağrısı olan hastaların değerlendirilmesinde tanısal kesinliği iyileştirse de, bunun 5 yıllık klinik sonuçlar üzerine etkisi bilinmemektedir.

Yöntemler: Bu açık etiketli, çok merkezli, paralel grup çalışmasında, rasgele olarak kardiyoloji kliniğine sevk edilen 4146 stabil göğüs ağrısı olan hasta, standart değerlendirmeye (fonksiyonel stres testleri) ek olarak BTA (2073 hasta) veya tek başına standart değerlendirmeye (2073 hasta) alındı. Araştırmalar, tedaviler ve klinik sonuçlar 3 ila 7 yıl arası takiplerde değerlendirildi. Koroner arter hastalığından ölüm veya 5 yılda ölümcül olmayan miyokart enfarktüsü, birincil sonlanım nokta olarak belirlendi.

Sonuçlar: Ortanca takip süresi 4,8 yıldır. 5 yıllık birincil sonlanım noktası, BTA grubunda, sadece standart değerlendirme grubuna göre daha düşüktü (%2,3 [48 hasta] -%3,9 [81 hasta]; HR, 0,59; %95 güven aralığı [CI], 0,41 - 0,84; P = 0,004). BTA grubunda, standart değerlendirme grubuna göre girişimsel koroner anjiyografi ve koroner revaskülarizasyon oranları ilk birkaç ayda daha yüksek olmasına rağmen; takibin 5. yılında oranlar genel olarak benzerdi: girişimsel koroner anjiyografi BTA grubunda 491, standart bakım grubunda 502 hastada (HR 1,00; %95 CI, 0,88 - 1,13) ve koroner revaskülarizasyon BTA grubunda 279 ve standart bakım grubunda 267 hastada (risk oranı 1,07; %95GA, 0,91 ile 1,27) yapıldı. Ancak, BTA grubunda olan hastalara daha fazla koruyucu (odds ratio, 1,40; %95 CI, 1,19 - 1,65) ve antianginal tedaviler (odds oranı, 1,27; %95 CI, 1,05 - 1,54) başlandı. Gruplar arasında, kardiyovasküler veya kardiyovasküler olmayan veya herhangi bir nedenden dolayı olan ölüm oranları açısından anlamlı fark yoktu.



Sonuçlar: Bu çalışmada, stabil göğüs ağrısı olan hastalarda, standart değerlendirmenin yanı sıra BTA kullanımının, koroner anjiyografi ve revaskülarizasyon oranlarında artışa sebep olmadan, koroner kalp hastalığından ölüme veya 5 yıllık ölümcül olmayan miyokart enfarktüsü oranlarında anlamlı derecede daha düşük sonuçlara neden olduğu bulundu.

EWOLUTION – Efficacy and Safety of LAAO in patients with prior ischemic and hemorrhagic stroke

ESC 2018 Late Breaking Science in Interventional Cardiology

Çeviren ve yorumlayan: Gönenç Kocabay

Amaç: Geçirilmiş iskemik ve hemorajik inme öyküsü olan atrial fibrilasyonu olan yüksek riskli hastalarda Watchman (Boston Scientific Corporation, Marlborough, Massachusetts) cihazı ile sol atrial apendiks kapama cihazının periprosedürel ve 2 yıllık gerçek yaşam sonuçlarının araştırılması.

Metod: Çalışmaya Avrupa, Rusya ve Ortadoğu'dan toplam 47 merkezden anatomik uygunluğu olan 1020 hasta dahil edilmiş ve bunların 1005 tanesine başarılı şekilde cihaz implantasyonu uygulanmıştır. Tek kollu prospektif dizaynda bir çalışmadır.

Sonuç: Oral antikoagülan kontrendikasyonu bulunan hastaların alındığı bu çalışmada daha önceki sol atrial apendiks kapama ile ilgili registry ve randomize çalışmalara nazaran akut device başarısı olan, sol atrial apendiks tamamen kapanması daha yüksek oranda, periprosedürel komplikasyon oranı ise daha düşük oranda gözlemlenmiştir. Çalışmanın yürütücüleri bu durumu giderek artan operatör ve ekip deneyimi ile açıklamaktadırlar.

2 yıllık takip süresince hastaların %77'si dual antiplatelet almış, %14'ü ise hiçbir antikoagülan kullanmamıştır. Cihaz trombüsü %4.1 gibi oldukça düşük oranda izlenmiş olup inme ve antikoagülasyon tipiyle ilişkisiz bulunmuştur.

İskemik inme oranı %1.3/yıl ile tedavi almayan genel popülasyona nazaran %83'lük bir rölatif risk azalması göstermiş; işlem sonrası majör kanama ise %2.7/yıl olup Vitamin-K antagonisti kullanılmasına göre %46'lık bir rölatif risk azalmasını göstermiştir. Tüm bu neticeler ışığında Watchman cihazı ile sol atrial apendiks kapatıldığı daha önceden iskemik veya hemorajik inme geçirmiş yüksek riskli hastalar anlamlı fayda görmektedir.

Bununla beraber, çalışmanın bazı önemli sınırlılıkları mevcuttur. Çalışma, kontrol grubu olmayan non-randomize registry dizayndadır. Her ne kadar, merkezler, sıralı olarak hastaların çalışmaya alınması konusunda teşvik edilse de, dahil edilen bu hastaların kontrolü sağlanamamıştır ve bu da hasta seçiminde biasa-tarafılığa yol açabilir. Antikoagülasyon kullanımı için kontrendikasyonlar çalışmada belirtilmemiş olması diğer bir kısıtlılıktır. Son olarak, takibin titiz olarak yapılmayarak, yan etkilerin kendi kendine rapor edilmesi 'self-reported' sonuçların daha düşük bulunmasına yol açabilir.

KARDİYOVASKÜLER AKADEMİ KIŞ KONGRESİ



07 - 10 Mart 2019, Grand Yazıcı Otel / ULUDAĞ



www.kvakuludag2019.org



444 9 443
kongre@burkan.com

KONGRE BAŞKANI
Prof. Dr. Osman Akın Serdar
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı – Bursa

BİLİMSEL SEKRETERYA
Doç. Dr. Özlem Özlük
Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi
Kardiyoloji Kliniği
Tel: 0224 360 50 50
oarican@yahoo.com

ARRIVE: Aspirin to Reduce Risk of Initial Vascular Events

ESC 2018 Hot Line Session 2

Çeviren ve yorumlayan: Onur Taşar

Amaç: On yıllık kardiyovasküler hastalık riski %20-30 olarak hesaplanmış orta riskli popülasyonda aspirinin koruyucu etkinliğinin araştırılmasıdır.

Yöntem: Randomize, plasebo kontrollü paralel ve kör çalışma dizaynı ile toplam 12546 hasta dahil edilerek, 6270 hastaya günlük 100mg Aspirin ve 6276 hastaya plasebo verilmiştir. Hastaların %30 u kadın olup ortanca takip süresi 60 ay ve ortalama hasta yaşı 64 tür.

Dahil edilme kriterleri olarak; erkeklerde 55 ve üzeri, kadınlarda ise 60 ve üzeri yaşa ilave her iki cins için 3 veya daha fazla kardiyovasküler risk faktörü (dislipidemi, sigara, hipertansiyon, aile öyküsü) aranmıştır. Diyabet ile geçirilmiş stroke, miyokart enfarktüsü, koroner revaskülarizasyon, vasküler girişim, ciddi aritmi ve kalp yetersizliği varlığı dışlanma kriterleridir.

Sonuç: Primer sonlanım noktası olan birleşik kardiyovasküler ölüm, miyokart enfarktüsü, kararsız angina ve stroke, aspirin alan grupta %4.29 ve plasebo alan grupta %4.48 oranında istatistiksel olarak farksız bulunmuştur (HR 0.96; %95 CI 0.81-1.13; p=0,6038). Gastrointestinal kanama istatistiksel olarak aspirin alanlarda daha fazla görülse de genel itibariyle her iki grupta da oldukça düşük orandadır (aspirin ile %0.97 ve plasebo ile %0.46; HR 2.11; %95 CI 1.36-3.28; p=0,0007).

Sekonder sonlanım noktası olarak aspirin, total (HR 0.53, %95 CI 0.36-0.79, p=0,0014) ve ölümcül olmayan miyokart enfarktüsü (HR 0.55, %95 CI 0.36-0.84, p=0,0056) nü azaltmıştır ancak tek başına stroke oranını düşürmemektedir.

Yorum: Kardiyovasküler hastalık açısından orta risk grubunda olan bireylerde günlük aspirin kullanımı, izole total ve ölümcül olmayan miyokart enfarktüsünü azaltma dışında faydasız görünmektedir. Aspirin kullananlarda istatistiksel anlamlı daha fazla olsa da kanama oranları her iki tedavi kolunda da oldukça düşüktür. Bunun yanı sıra çalışmaya alınan her iki kolda da beklenen kardiyovasküler olay sıklığının beklenenden bir hayli düşük çıkması çalışmanın göze çarpan limitasyonu olarak değerlendirilebilir. En nihayetinde, orta kardiyovasküler riskli bir bireye primer koruma amaçlı aspirin başlama kararının hasta bazlı alınması daha uygun olacaktır.

FAME 2: PCI reduces 5-year death or myocardial infarction in patients with silent ischemia and stable coronary artery disease

ESC 2018 Hot Line Session 5

Çeviren ve yorumlayanlar: Ömer Kozan

Amaç: Stabil koroner arter hastalarının tedavisinde FFR kılavuzluğunda yapılan perkütan koroner girişimin (PKG) optimal medikal tedaviye (OMT) üstün olabileceğini göstermek.

Metot: Anjiyografik olarak anlamlı darlığı olan 1220 hastadan FFR değeri ≤ 0.80 olan hasta grubu (n=888) FFR kılavuzluğunda PKG + OMT ve sadece OMT olmak üzere rastgele iki gruba randomize edildi. FFR değeri > 0.80 olan hastalar ise (n=332) sadece OMT almak üzere veri tabanına (registry) dâhil edildi. Birleşik primer sonlanım noktası ölüm, miyokart enfarktüsü ve acil revaskülarizasyon oluşmaktaydı.

Sonuçlar: Toplam 447 hasta PKG grubuna ve 441 hasta ise medikal tedavi grubuna olmak üzere toplam 888 hasta randomize edildi. 5 yılsonunda, primer sonlanım noktası PKG grubunda medikal tedavi grubuna göre anlamlı olarak daha az izlendi (%13,9'e karşı %27; $P<0.001$). Primer sonlanım noktalarını oluşturan komponentler tek tek incelendiğinde, acil revaskülarizasyon ihtiyacı PKG grubundaki hastaların %6,3'ünde, medikal tedavi grubundaki hastaların ise %21,1'inde izlendi (%6,3'e karşı %21,1). Bu anlamlı fark birleşik primer sonlanım noktasındaki istatistiksel olarak izlenen anlamlı farkın da ana nedeniydi. Çünkü birleşik primer sonlanım noktasının diğer komponentleri olan ölüm (%5,1'e karşı %5,2) ve miyokart enfarktüsü (%8,1'e karşı %12,0) arasında her iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı.

Ayrıca, PKG'ye randomize edilen hasta grubu ile veri tabanı (registry) kohortuna dahil edilip sadece OMT ile takip edilen hasta grubu (FFR > 0.80) arasında primer sonlanım noktası açısından anlamlı fark saptanmadı (%13,9'a karşı %15,7). Anjinal semptomlarda azalma PKG grubunda daha sık izlendi.

Özet: Beş yıllık takip sonucunda, stabil koroner arter hastalarında FFR kılavuzluğunda PKG yaklaşımı sadece medikal tedavi ile kıyaslandığında daha düşük birleşik primer sonlanım noktası oranları (ölüm, miyokart enfarktüsü ve acil revaskülarizasyon ihtiyacı) ile ilişkili bulundu. Bununla birlikte, hemodinamik olarak anlamsız darlığı olan hasta grubunun sadece medikal tedavi ile takibi uzun dönemde olumlu sonuçlar ile uyumluydu.

Yorum: Bu çalışmanın sonuçları anjiyografik olarak kanıtlanmış koroner arter hastalığı olan stabil koroner arter hastalarında "FFR kılavuzluğunda PKG yaklaşımı + OMT" stratejisinin "sadece OMT" yaklaşımına üstünlüğünü göstermiştir. Söz konusu anlamlı fark acil revaskülarizasyon ihtiyacında belirgin azalma ile sağlanmıştır. Aynı zamanda anjinal semptomlarda belirgin iyileşme de 5 yıl boyunca gözlenmiştir. Öte yandan veri tabanı kohortu incelendiğinde, anjiyografik olarak anlamlı fakat negatif FFR sonucu (>0.80) olan hasta grubunda sadece OMT yaklaşımı uzun dönemde düşük istenmeyen olay oranı ile ilişkili bulunmuştur.

Bilindiği üzere COURAGE alışması sonuçları yayınlandıktan sonra PKG ile tedavi edilen stabil koroner arter hasta sayısında belirgin bir azalma olmuş idi. Sadece anjiyografik olarak değerlendirilerek kritik darlık saptanan hastaların dahil edildiği COURAGE çalışmasından farklı olarak, bu çalışmanın en önemli özelliği sadece anjiyografik olarak değer ek olarak hemodinamik olarak ($FFR \leq 0.80$) da değerlendirildikten sonra anlamlı darlığı olan stabil koroner arter hastalarının randomize edilmiş olmasıdır. Özetle FAME-2 çalışmasına sadece gerçek iskemisi olan hastalar dahil edilmiştir.

Ortalama izlem süresinin 7 ay olması çalışmanın kısıtlılıklarındandır. Bu kısa sürede ölüm, miyokart enfarktüsü ve PKG 'e bağlı restenoz oranlarını değerlendirmek oldukça zor görünmektedir. Bu nedenle, planlanmamış revaskülarizasyon ihtiyacındaki belirgin farktan dolayı (henüz ölüm ve miyokart enfarktüsü oranları benzer iken) alışmanın erken sonlandırılması çalışmayı tartışmaya açık hale getirmektedir. Öte yandan, bu çalışmadaki maliyet etkinliği analizi FFR kılavuzluğunda PKG yaklaşımının ilk 3 yıl boyunca maliyet etkin olduğunu gösterse de, her stabil anjinaya neden olan lezyonun FFR ile değerlendirilmesi konusu pratiklik ve maliyet etkinlik açısından ileri araştırmalara ihtiyaç duymaktadır.

BASKET-SMALL 2: Drug-Coated Balloons vs. Drug-Eluting Stents in Small Vessel Interventions

ESC Hot-Line Session 4; 28 Ağustos 2018

Çeviren ve yorumlayan: Çağlar Emre Çağlıyan

Amaç: Stabil koroner arter hastalarının tedavisinde FFR kılavuzluğunda yapılan perkütan koroner girişimin (PKG) optimal medikal tedaviye (OMT) üstün olabileceğini göstermek.

BASKET-SMALL 2- Küçük Damar Girişimlerinde İlaç Kaplı Balonlarla İlaç Salımlı Stentlerin Karşılaştırması

Giriş ve Amaç: İlaç kaplı balon (DCB) kullanımı, küçük çaplı natif koroner arter hastalığı tedavisinde yeni bir stratejidir. Bununla birlikte, ilaç kaplı stentlerle (DES) kıyaslandıkları zaman, güvenlik ve etkinlikleri tam olarak tanımlanmamıştır.

Yöntem: BASKET-SMALL 2, çok merkezli, randomize ve açık etiketli bir eşit etkinlik çalışmasıdır. Koroner damarlarında (<3 mm) de-novo lezyonları olan ve perkütan koroner girişim endikasyonu olan 758 hasta, internet tabanlı bir randomizasyon sistemi aracılığıyla rasgele olarak DCB ile anjiyoplasti veya başarılı predilatasyon sonrası ikinci jenerasyon DES ile stent implantasyonu kollarına (1:1 oranında) atanmıştır. Dual-antiplatelet tedavi, güncel kılavuzların önerisine göre verilmiştir. Primer sonlanım noktası, 12 aylık takip süresinde, majör kardiyak istenmeyen etkiler (MACE; kardiyak ölüm, non-fatal miyokart enfarktüsü ve hedef damarın yeniden revaskülarizasyon gereksinimi gibi) yönünden DCB'lerin DES'lere göre eşit etkinlik göstermesi olarak kabul edildi. Eşit etkinlik sınırı olarak, MACE oranındaki % 4'lük mutlak farklılık kabul edildi.

Bulgular: On Nisan 2012 ve 1 Şubat 2017 tarihleri arasında 382 hasta DCB grubuna ve 376 hasta DES grubuna rasgele olarak atandı. Populasyon MACE oranlarının % 95 güvenilirlik aralığındaki mutlak farkın daha önceden belirlenen sınırdan daha az olması (-3,83 % ile -3,93 % arası, p: 0,0217) nedeniyle DEB uygulamasının DES uygulaması ile eşdeğer olduğu gösterilmiştir. On iki ay sonunda, tam analiz popülasyonunda her 2 grubun MACE oranları birbirine benzerdi (MACE, DCB grubunda % 7,5, DES grubunda ise % 7,3'tü; risk oranı [HR]: 0,97;). İlaç salımlı stent grubunda 5 adet kardiyak ölüm varken, ilaç kaplı balon grubunda kardiyak ölüm sayısı 12'ydi (% 3,1). En sık görülen istenmeyen yan etkiler, olası veya kesin stent trombozu (DCB grubunda 3 [% 0,8], DES grubunda 4 [% 1,1]; HR: 0,73) ve majör kanamaydı (DCB grubunda 4 [% 1,1], DES grubunda 9 [% 2,4]; HR: 0,45).

Sonuç: Küçük çaplı natif koroner arter hastalığı tedavisinde, DCB kullanımı, 12 aylık takipte görülen MACE oranları yönünden, DES kullanımı ile eşdeğer tedavi olarak görünmektedir.

Yorum: İsviçre Basel Üniversitesi Kardiyoloji Bölümü tarafından organize edilen ve Almanya, Avusturya ve İsviçre'deki 14 merkezin katılımıyla yapılan BASKET-SMALL 2 çalışması, ESC 2018 Hot-Line oturumunda sunulmuş ve çalışma tam metni eşzamanlı olarak Lancet dergisinde yayımlanmıştır. BASKET-SMALL 2, 12 aylık takipteki majör istenmeyen yan etki sıklığına bakıldığı zaman, küçük çaplı koroner arter hastalığında DCB uygulamasının, DES kullanımı ile eşdeğer (non-inferior) etkilere sahip olduğunun gösterilmesi bakımından gerçekten ilgi çeken ve önemli gelişmelere yol açabilecek bir çalışmadır.

Normalde periferik küçük damar hastalığında sık kullanılan bir uygulama olan DCB kullanımının, küçük çaplı natif koroner arter hastalığında da güvenli bir biçimde kullanılabilir olmasının çeşitli avantajları mevcuttur:

- Küçük çaplı koroner arter obstruksiyonları, özellikle diyabetik hastalar ve kadınlarda daha fazla olmak üzere, klinik pratikte sık karşılaşılan lezyonlardır. Bu lezyonlara stent uygulaması yapılması, restenoz riskinin yüksek olabilmesi nedeniyle, çok tercih edilmez.
- Eşdeğer etkinlik olduğu müddetçe, revaskülarizasyon yapılırken sadece balon kullanılması, damar içerisinde yabancı cisim kalmasına neden olan stent uygulamasına göre tercih edilebilir. Özellikle daha sonra koroner arter bypass greftlerinin bağlanacağı arter segmentlerinde DCB kullanımının ciddi avantajları görülebilir.
- İlaç kaplı balon uygulamasında dual-antiplatelet tedavi kullanım süresi 4 hafta olup, DES kullanımına göre belirgin olarak daha kısadır. Kanamaya bağlı komplikasyonlar bu sayede daha az görülebilir.

Çalışmaya alınan hasta sayısı ve takip süresine bakıldığı zaman, BASKET-SMALL 2 çalışmasının gerçekten önemli mesajlar verdiği düşünülmekle birlikte; sadece bu çalışma sonuçlarına bakılarak günlük pratikte küçük damar hastalığında rutin olarak DCB kullanımını tavsiye etmek için henüz erken sayılabilir.

POET: Partial oral treatment of left-sided infectious endocarditis

ESC 2018, Hot Line Session 5

Çeviren ve yorumlayan: Mehmet Kış

Sol taraflı infektif endokarditte kısmi oral tedavi

Giriş: Sol kalp infektif endokarditli hastalar tipik olarak, Avrupa Kardiyoloji Derneği ve Amerikan Kalp Derneği kılavuzlarına göre, 6 haftaya kadar intravenöz (i.v) antibiyotikler ile tedavi edilir. İlk aşamada, genellikle yoğun bakım ve yakın izlem gereklidir. Hastane içi mortalitenin patojenite ve komplikasyonlara bağlı olarak % 15 ila % 45 arasında değiştiği ve hastaların yaklaşık yarısının kalp kapak ameliyatı geçirdiği bildirilmektedir. Ölüm dahil komplikasyonların büyük çoğunluğu hastalığın başlangıç aşamasında görülmektedir.

Hastaların büyük bir kısmı için, başlangıç aşamasından sonra hastanede kalmanın temel nedeni i.v antibiyotik tedavisini tamamlamaktır. Bununla birlikte, oral antibiyotik tedavi güvenli ve etkili olabilirse, stabil durumdaki hastalarda tedavi periyodunun bir kısmı, i.v kateter gerektirmeksizin hastane dışında gerçekleştirilebilir. Hasta stabil durumda iken i.v antibiyotik tedavisinden oral antibiyotik tedavisine geçişin, i.v tedaviye kıyasla etkinlik ve güvenliği bilinmemektedir.

Mevcut çalışmada, sol kalp endokarditi olan i.v antibiyotik tedavisi ile klinik olarak stabil hale gelen hastalarda, i.v tedaviden oral tedaviye geçişin, devam eden i.v antibiyotik tedavisi ile benzer etkinlik ve güvenliğe yol açacağı hipotezi ile yola çıkılmıştır.

Materyal-Metot: POET çalışması Danimarka'daki kalp merkezlerince yürütülen, çok merkezli, randomize, non-inferiority bir çalışmadır. Çalışmaya 18 yaş ve üstü, sol kalp endokardit nedeniyle antibiyotik tedavisi alan, modifiye Duke kriterlerini karşılayan, sadece stabil durumda olan hastalar (en az 10 gün boyunca i.v antibiyotik tedavisi ve kapak cerrahisinden en az 7 gün zaman geçmiş olan hastalar dahil olmak üzere başlangıç tedavisine tatmin edici klinik yanıt veren hastalar) alınmıştır.

İ.V. tedavi almak için seçilen hastalar antibiyotik tedavisi tamamlanana kadar hastanede kalmış fakat oral tedavi almak için seçilen hastalar polikliniklerde haftada iki ila üç kez görülmek üzere hastaneden taburcu edilmiştir.

Antibiyoterapide kullanılan ajanlar Avrupa Kardiyoloji Derneği kılavuzlarına uygun olarak seçilmiştir.

Hastaların yeterli dozda antibiyotik almasını sağlamak için, oral ve i.v uygulanan antibiyotiklerin plazma düzeylerinin ölçümü belli aralıklarla yapılmıştır.

Çalışma sonuçlarına bakılarak günlük pratikte küçük damar hastalığında rutin olarak DCB kullanımını tavsiye etmek için henüz erken sayılabilir.

Dahil edilme kriterleri:

- Streptokok, Enterococcus faecalis, Staphylococcus aureus veya koagülaz negatif stafilokokun neden olduğu, modifiye Duke kriterlerine dayanan sol kalp endokarditine sahip hastalar
- ≥10 gün uygun i.v antibiyotik tedavisi almış ve kapak ameliyatından ≥1 hafta zaman geçmiş olması
- Vücut sıcaklığının en az iki gündür < 38.0 ° C olması
- C-reaktif protein(CRP) pik değerinin ≥ % 25 düşmesi veya < 20 mg / L'ye düşmesi.
- Beyaz kan hücresi sayısı < 15 x 10⁹ / L olması
- Randomize edilmeden ≤ 48 saat önce transesofajiyal ekokardiyografi ile: ameliyat gerektiren apse oluşumu veya kapak anormallikleri belirtilerinin olmaması

Dışlama kriterleri:

- Oral tedavide, abdominal hastalığa bağlı azalmış absorpsiyon şüphesi bulunanlar
- Vücut kitle indeksinin > 40 kg / m² olması
- İ.v antibiyotik tedavisi gerektiren eşzamanlı enfeksiyonu olanlar
- Bilgilendirilmiş onam veremeyen hastalar
- Hasta uyumsuzluğu

Primer sonlanım noktası:

Tüm nedenlere bağlı ölüm, plansız kalp cerrahisi, klinik olarak önemli embolik olaylar veya antibiyotik tedavisi tamamlandıktan 6 ay sonra primer patojenden kaynaklı tekrarlayan bakteriyemi (takip sırasında veya klinik nedenlerle elde edilen kan kültürlerinde saptanan) komplikasyonlarıdır.

Bulgular: 15 Temmuz 2011'den 30 Ağustos 2017'ye kadar, şüpheli endokardit nedeniyle herhangi bir kardiyak merkeze sevk edilen toplam 1954 hasta çalışmaya alınmış. Modifiye Duke kriterlerini karşılayan, sol kalp endokarditli 400 hasta (% 20) kesin endokardit tanısı ile çalışmaya alınmış; 199 hasta randomize olarak konvansiyonel i.v tedaviye, 201 hasta ise i.v tedaviden oral tedaviye geçişe ayrılmış. Çalışma popülasyonunda her iki grup bazal karekteristik özellikler açısından benzerdir.

Hastaların çoğunluğu erkek (% 77) ve ortalama yaş ise 67'dir. Toplamda 139 hasta (%35) en az bir majör komorbiditeye sahiptir. Randomizasyon sırasında, rutin kan testlerinin sonuçları gruplar arasında benzer olmakla beraber C-reaktif protein (CRP) düzeyi i.v tedavi grubunda daha yüksektir. En sık saptanan patojenler sırayla streptokok, S. aureus, E. faecalis ve koagülaz negatif stafilokoklar olarak tespit edilmiş.

Vakaların çoğunda en çok etkilenen kapak aort kapak olmasının yanında % 27'sinde (107 hasta) önceden var olan bir protez kapak etkilenmiş.

Kapak tutulumu açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış. Randomizasyondan sonra ortalama hastanede kalış süresi i.v tedavi grubunda 19 gün, oral tedavi grubunda 3 gündür. (p <0.001). Dört hastada, oral tedavi grubundan i.v tedavi grubuna (1'i bulantı nedeniyle, 1'i farklı bir patojenle yeni bir bakteriyemi nedeni ve 2'si hasta tercihi nedeniyle) geçilmiş.

Randomizasyondan antibiyotik tedavisi tamamlanana kadar, i.v tedavi grubunda 43 hastada (% 22) farklı bir i.v antibiyotik tedavi rejimine geçilmiş ve ağızdan tedavi edilen grupta 24 hastada (%12) farklı bir oral tedavi rejimine geçilmiş (p <0.01).

Tüm kayıtlı hastalar antibiyotik tedavisi tamamlandıktan veya ölümüne kadar 6 ay boyunca takip edilmiş. Oral olarak tedavi edilen grupta ölüm (7 hastada:%3.5), i.v olarak tedavi edilen gruptan (13 hastada:%6.5) daha az tespit edilmiştir.

Embolik epizodlar (her iki grupta %1.5), plansız kalp cerrahisi (her iki grupta %3) ve primer patojenle meydana gelen bakteriyemi nöksleri (her iki grupta %2.5) benzer olarak sonuçlanmıştır.

İ.V. tedavi grubunda 12 hasta (% 6) ve oral tedavi grubunda 10 (% 5) hasta (P = 0.66) olmak üzere toplam 22 hastada (% 6) antibiyotiklerden kaynaklı yan etkiler bildirilmiştir. En sık bildirilen yan etkiler alerji (% 50), kemik iliği supresyonu (% 27), gastrointestinal yan etkiler (% 14)'dir ve gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır.

Sonuç: Streptokok, E. faecalis, S. aureus veya koagülaz negatif stafilokokların neden olduğu sol kalp endokarditi olan ve stabil durumdaki hastalarda, i.v antibiyotik tedaviden oral antibiyotik tedaviye geçilmesi, devam eden i.v antibiyotik tedaviye noninferior (aşağı kalmaz) bulunmuştur.

Yorum: Daha uzun hastanede yatış süresi hasta için psikolojik ve fiziksel bir yük olabilirken hastane maliyetlerini de artırmaktadır. Oral antibiyotik tedavisi ile bu yükler azalabilirken ayrıca uzun süreli i.v tedavinin komplikasyon risklerinden de (kanama, lokal ve sistemik enfeksiyonlar, venöz tromboz.. v.b) uzaklaşılmasına sebep olur.

Bununla birlikte i.v uygulama ile karşılaştırıldığında oral antibiyotiklerin uygulanması ile ilgili temel endişe, gastrointestinal emilimin yeterli olup olmadığıdır.

Sonuçlar çalışmada belirtilen etken bakterilerin dışındaki diğer bakterilerin neden olduğu endokardit veya kültür-negatif endokarditi olan hastalar için geçerli olmayabilir.

Bu çalışmanın sonuçları dikkate alınarak Streptokok, E.faecalis ve S.aureus'a bağlı sol kalp infektif endokarditi olan, i.v tedaviye alerjisi veya i.v tedavi komplikasyonu gelişen hastalarda, ilgili hekimin sorumluluğunda olmak koşuluyla hastaya tüm risk ve yararları anlatılarak, en az 10 günlük i.v tedaviyi takiben oral biyoyararlanımı iyi olan oral antibiyotik tedavisine geçilmesi düşünülebilir.

GLOBAL LEADERS TRIAL : A randomized comparison of 24 month ticagrelor and 1 month aspirin versus 12 month dual antiplatelet therapy followed by aspirin monotherapy

ESC 2018, Hot Line Session 3

Çeviren ve Yorumlayan: Volkan Emren

Koroner arter hastalığında sekonder korumada aspirin hala tahtını koruyor

Giriş: Bilindiği üzere koroner arter hastalığında perkutan girişim sonrası ikili antiplatelet tedavi süre önerisi zaman içinde değişmiştir. Yeni ilaç kaplı stent teknolojilerinin ve antiplatelet tedavilerin eklenmesi ile perkutan koroner girişim sonrası ikili antiplatelet tedavi süresine karar vermek daha da zorlaşmaktadır. İkili antiplatelet tedavi süresinin uzaması iskemik olayları azaltmakla beraber maalesef kanama oranlarında artışa neden olmaktadır. Bu nedenle kanamayı artırmadan iskemiye azaltacak optimal antiplatelet tedavi stratejisi için arayışlar devam etmektedir.

Amaç: Bu çalışmada ikincil koruma açısından tikagrelorun aspirinin yerini alıp alamayacağı amaçlanmıştır.

Metot: Bu çalışma randomize açık etiketli olarak tasarlanmıştır. Akut koroner sendrom veya stabil koroner arter hastası olan 15.968 hasta alınmıştır. Hastalar tikagrelor ve aspirinin 1 ay ikili kombinasyonu sonrası 23 ay süreli tikagrelor tedavisi ile standart 1 yıl ikili antiplatelet tedavisi sonrası 1 yıl aspirin tedavi koluna ayrılmışlardır.

Çalışma grubu 1 ay 75-100 mg aspirin + 90mg 2x1 tikagrelor ardından 23 ay boyunca 90mg 2x1 Tikagrelor ile tedavi edilmiştir. Standart tedavi kolunda stabil anginalı hastalar 1 yıl boyunca 75-100mg aspirin ve 75 mg klopidogrel ve akut koroner sendromlu hastalar 1 yıl 75-100mg aspirin ve 90mg 2*1 tikagrelor tedavisi almıştır. Standart tedavi koluna 1 yıl sonrasında aspirin ile devam edilmiştir. Primer sonlanım noktası 2 yıl içinde gelişen tüm nedenli ölüm ve yeni Q dalgalı miyokart enfarktüsü olarak belirlenmiştir. Sekonder sonlanım noktası orta ve ciddi kanama olarak belirlenmiştir. Hastalara biolimus A9-eluting stent takılmıştır.

Bulgular: İkinci yılın sonunda primer sonlanım noktası açısından tedavi ve kontrol grupları arasında fark izlenmemiştir (3.81'e karşı 4.37 P=0.073). Majör kanama oranları da benzer bulunmuştur (2.04'e karşı 2.12 p=0.77). Fakat 1. yılın sonunda tikagrelor grubunda primer sonlanım noktası daha az izlenmiştir (1.95'e karşı 2.47 p=0.028). Bir yıldan sonra tikagrelor grubunda ilaç uyumunda azalma izlenmiştir. 1 yıl sonrasında tikagrelor grubundaki hastaların %22'si, aspirin alan hastaların ise %7'si tedaviyi bırakmıştır.

Yorum: Bu çalışma eğer 1 yıl süreli planlanmış olsaydı. Deney grubu (Tikagrelor) açısından sonuçlar olumlu olacaktı. Uzatılmış tikagrelor tedavisinin ek faydası gösterilememiştir. Bunun da en önemli nedenlerinden biri 1 yıl sonrasında tikagrelor alan hastalarda görüle uyum düşüklüğüdür. Diğer dikkat çeken nokta ise deney grubunda tedavi standart iken kontrol grubunda hastaların klinik durumuna göre tedavinin değiştirilmiş olmasıdır (stabil koroner arter hastalığında klopidoğrel, akut koroner sendrom hastalarında tikagrelor). Bu nedenle çalışma “süperiority” hipotezinde dizayn edilmiş olup, “non-inferiority” olarak değerlendirilmesini engellemiştir.



High-STEACS: High-Sensitivity Troponin in the Evaluation of patients with Acute Coronary Syndrome

ESC 2018 Hot Line Session 5

Çeviren: Begüm Uygur

High-STEACS Akut koroner sendromlu hastaların değerlendirilmesinde yüksek duyarlılıklı troponin

Giriş: Yüksek duyarlılıklı troponin tahlilleri miyokart enfarktüsü tanısı için daha düşük eşik değerler kullanmaya izin verir, fakat bu durumun klinik sonuçları iyileştirdiği bilinmemektedir. Çalışmanın amacı cinsiyete özgü 99. sentil tanısal eşik değerli yüksek duyarlılıklı kardiyak troponin I (hs-cTnI) tahlillerinin akut koroner sendrom şüphesi olan hastalarda miyokart enfarktüsü veya kardiyovasküler ölümü azaltmadaki etkinliğini belirlemektir.

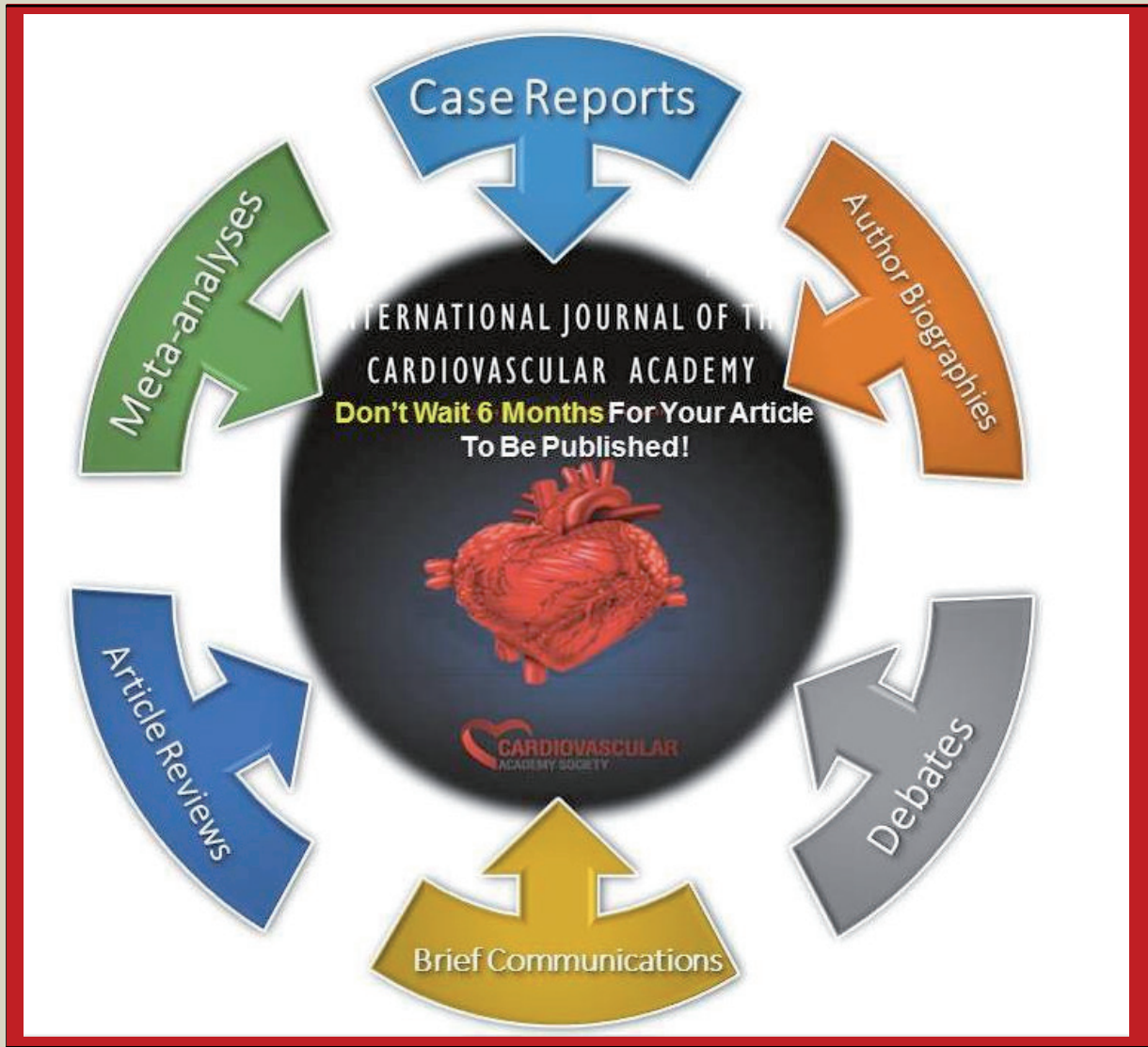
Metot: İskoçya'daki ikinci ve üçüncü basamak on hastanenin dahil olduğu bu stepped-wedge kümeli randomize kontrollü çalışmada biz hastanelerin acil servislerine akut koroner sendrom şüphesi ile başvuran ardışık hastalarda hs-cTnI tahlilinin uygulanmasını değerlendirdik. Akut koroner sendrom şüphesi olup standart inceleme ve çalışma tahlilinden eş kardiyak troponin ölçümleri olan hastalar dahil edilmeye uygun görüldü. 6-12 aylık tasdik fazı süresince, hs-cTnI tahlil sonuçları katılımcı klinisyenler tarafından gizli tutuldu ve eş zamanlı kardiyak troponin I (cTnI) tahlilleri kılavuz olarak kullanıldı.

Hastaneler rastgele erken (n=5 hastane) ya da geç (n=5 hastane) uygulamalar olarak ayrıldı. Bu hastanelerde yüksek duyarlılıklı tahlil ve cinsiyete özgü 99. sentil tanısal eşik değeri 6 aylık tasdik fazı sonrası hızlıca başlatıldı ya da bir 6 ay daha ertelendi. Hastalar hs-cTnI konsantrasyonunun yüksek olduğu ve eş zamanlı cTnI konsantrasyonlarının tanısal eşik değerin altında olduğu yüksek duyarlılıklı troponin tahliline göre tekrar sınıflandırıldılar. Birincil sonuç ilk başvuru sonrası bir yılda miyokart enfarktüsü veya kardiyovasküler nedeni ölümdü. Genelleştirilmiş lineer karışık model kullanılarak yüksek duyarlılıklı tahlil uygulama öncesi ve sonrası tekrar sınıflandırılan hastaların sonuçları karşılaştırıldı. Bu çalışma ClinicalTrials.gov numara NCT01852123 ile kayıtlıdır.

Bulgular: 10 Haziran 2013 ile 3 Mart 2016 tarihleri arasında 48.282 ardışık hasta kayıt edildi (61 [standart sapma 17] yaş, % 47 kadın). Eş zamanlı tahlil ya da yüksek duyarlılıklı tahlil yapılan 10.360 (%21) hastanın cTnI konsantrasyonları, normal değerlerin 99. sentilinden daha büyüktü.

Miyokart hasarı ya da enfarktüsü olan ama eş zamanlı tahlil ile tanı konulamayan 10.360 hastanın 1.771(%17)inde yüksek duyarlılıklı tahlil tekrar sınıflandırıldı. Bu tekrar sınıflandırılan hastalarda 1 yıl içinde miyokart enfarktüsü ve kardiyovasküler ölüm tasdik fazında 720 hastanın 105 (%15)inde ve uygulama fazında 1.051 hastanın 131 (%12) inde görüldü (p=0.620).

Sonuç: Yüksek duyarlıklı tahlil kullanımı, miyokart hasarı ya da enfarktüsü olan 10.360 hastanın 1.771 (%17)inin tekrar sınıflandırılmasına yol açtı, fakat bu bir yıldaki miyokart enfarktüsü veya kardiyovasküler ölüm insidansının azalması ile ilişkili değildi. Bizim bulgularımız miyokart enfarktüsü için tanısal eşik değerin normal referans popülasyonun 99. sentilinden elde edilmesine dayandırılmasını sorgulamaktadır.



Association of Dietary Quality and Risk of Cardiovascular Disease and Mortality in 218,000 People From Over 50 Countries

ESC 2018 Hot Line Session 4

Çeviren: Fadime Bozduman

50'den fazla ülkeden 218.000 kişide beslenme kalitesi ve kardiyovasküler hastalık ve mortalite arası ilişki

Giriş:

Bu güne kadar meyve ve sebzelerin koruyucu olduğuna dair verilerin çoğu Kuzey Amerika, Avrupa, Çin ve Japonyadan elde edilmiştir. Güney Amerika, Orta Doğu, Afrika ve Güney Asya da dahil olmak üzere dünyanın tüm coğrafi bölgelerinden elde edilen son kohort çalışmaları da göstermektedir ki; tam yağlı süt ürünleri, işlenmemiş et, balık, fındık koruyuculuğu yüksek besinler iken, yüksek nişastalı besinler ise zararlıdır. Tüm bireylerde kardiyovasküler hastalıklardan (KVH) korumada köşe taşı sağlıklı bir diyetdir. Bu çalışmanın amacı 50'den fazla ülkede 218.000 kişi üzerinde değerlendirme yapılarak küresel olarak kabul gören ve uygulanabilir bir diyet programı geliştirmektir.

218.005 kişiden oluşan 4 büyük uluslararası çalışma; PURE, ONTARGET, INTERHEART ve INTERSTROKE çalışmaları değerlendirilmiştir. PURE çalışması 138.527 kişinin katıldığı prospektif kohort çalışmasıdır. 8.1 yıl takip edilmiştir. 5.466 kişide KVH görülmüş, toplam ölüm sayısı 6.821 kişidir. Çalışma toplam 21 ülkede yürütülmüştür. ONTARGET çalışmasında yine bir prospektif kohort çalışmasıdır. 4,7 yıl takip edilmiş. 5.190 kişide kardiyovasküler hastalık görülmüş, toplam ölüm 3.781'dir. Çalışma Kuzey ve Güney Amerika, Avrupa ve Asya'da olmak üzere toplam 52 ülkede yürütülmüştür. INTERHEART çalışması 27,098 kişiden oluşan bir vaka kontrol çalışmasıdır. 12.461 kişi miyokart enfarktüsü geçirmiştir ve çalışma dünya genelinde 52 ülkede yürütülmüştür. INTERSTROKE çalışması da yine 20,834 vaka-dan oluşan vaka kontrol çalışmasıdır. 10,402 kişi inme geçirmiş olup çalışma 36 ülkede yürütülmüştür.

PURE çalışmasında 138.527 hasta üzerinde Pure Sağlıklı Beslenme Skoru yapılmıştır. Mortalite üzerinde düşük risk ile ilişkili sebze, meyve, baklagil, fındık, balık, mandıra ürünleri, işlenmemiş kırmızı et gibi gıdaların alımına dayanan bir puanlama yapılmış olup puanlar 1 (en düşük)'den 5 (en yüksek)'e kadar gruplara ayrılmıştır. En düşük skor 7, en yüksek skor 35'tir.

İstatiksel Metot ve Analiz:

PURE ve ONTARGET/TRANSCEND çalışmalarında Cox frailty analizi, INTERHEART ve INTERSTROKE çalışmalarında lojistik regresyon analizi kullanılmıştır.

PURE çalışmasında puanlama ≤ 11 , 12-13, 14-15, 16-17 ve ≥ 18 olmak üzere 1'den 5'e kadar gruplara ayrılmıştır. 1. Grupta 22,678 kişiden 1,433 (%6,3) kişi herhangi bir kardiyovasküler olay yaşamazken bu sayı 5. Grupta 33,824 kişiden 1,191 (%3,5)'dir.

Total mortalite 1. Gruptan (HR 1.0) 5. Gruba (HR 0.75; 95% CI 0.68, 0.83; $p < 0.0001$) gittikçe azalmıştır. Yine majör KVH 1. Gruptan (HR 1,0) 5. gruba gittikçe (HR 0.91; 95% CI, 0.81, 1.02; $p = 0,0413$) azalmıştır.

ONTARGET çalışmasında da PURE Sağlıklı Beslenme Skoru kullanılmış, total mortalite PURE çalışmasında olduğu gibi 1. Gruptan (HR 1,0) 5. gruba (HR 0.76; 95% CI 0.68, 0.84; $p < 0,0001$) gittikçe azalmış, majör KVH 1. Gruptan (HR 1,0) 5. gruba gittikçe (HR 0.86; 95% CI, 0.78, 1.05; $p < 0,0001$) azalmıştır.

INTERSTROKE çalışmasında MI geçirme riski ve INTERSTROKE çalışmasında inme geçirme riski 1. Gruptan 5. Gruba gittikçe azaldığı görülmüştür. PURE çalışmasında % 8 enerji doymuş yağ asitlerinden elde edildiği gibi 3. Grupta enerjinin %13'ünü doymuş yağ asitleri oluşturmaktadır. Üstelik PURE çalışmasında doymuş yağ asitleri ve KVH arasında ters ilişki bulunmuştur. PURE çalışması sonuçlarına göre; $< 3\text{g/gün}$ (7,5 gr tuz) ve $> 5\text{g/gün}$ (12,5 gr tuz) sodyum yükselen mortalite ve KVH ile ilişkilidir.

Tartışma:

Meyve, sebze, kuru yemiş, bakliyat, balık, süt ürünleri ve et ürünlerinin daha yüksek alımlarından oluşan PURE Sağlıklı Beslenme Skoru dünya genelinde daha düşük mortalite ve KVH ile ilişkilidir. 50 ülkeden 218.000 kişinin katıldığı farklı tasarımlar kullanarak yapılan 4 uluslararası çalışma arasında tutarlılık görülmüştür. Çalışmada KVH öyküsü olan ve olmayanlar için tutarlı sonuçlar elde edilmiştir. PURE Sağlıklı Beslenme Skorunun (süt ürünleri ve et gibi) bazı unsurları, daha önceki çalışmalardan elde edilen ve çoğunlukla yüksek gelirli ülkelerde uygulanan mevcut tavsiyeden farklıdır.

Daha önce ki tüm gözlemsel çalışmalardan elde edilen meta analizler doymuş yağ asitleri ve KVH arasında ilişki saptamamıştır. PURE çalışmasında da doymuş yağ asitleri ve KVH arasında ters ilişki bulunmuş olması mevcut kılavuzlardaki doymuş yağ asitlerinin %10 daha az olması gerektiği önerisi ile çelişmektedir.

Devam eden bir diğer tartışma konusu tuzdur. Yüksek sodyum alımı sadece hipertansiyon hastalarında riski yükseltirken normotansiflerde tuz alımının azaltılması düşük riskle ilişkilendirilmemiştir. Potasyum alımının önemine vurgu yapılmıştır.

Bu bilgilerle varacağımız nokta şudur ki insanlar yağ asidi veya tuz değil, yiyecek yiyor. Kılavuzlarda öneriler diyetleri yiyeceklere uyarlayacak olursak az miktarda et (özellikle kırmızı et), az miktarda süt ve süt ürünleri, orta düzeyde alkol, nispeten fazla miktarda balık ve yüksek miktarda bitkisel ürünler; sebze meyve, tüm tahıllardan oluşan Akdeniz tipi diyet primer korumada öneriliyor.

Tüm geçmiş çalışmaların meta analizler, gözlemsel çalışmalar SFA ve KVH arasında ilişki olmadığını göstermiştir. Hatta PURE çalışmasında hatta SFA ve KVH mortalitesi arasında ters bir ilişki bulunmuştur.

Oysa kılavuz önerileri ile çelişen bir diğer konuda alkol tüketimi. 600,000 alkol içicisinin katıldığı 83 prospektif kohort çalışmasının sonucunda alkol tüketiminde sağlıklı bir miktar olmadığını sonucu elde edilmiş. Yazarlar insanların alkolden tamamen uzak durmasının tavsiye edilmesi gerektiğine vurgu yapıyor ve bu da bir veya iki bardak alkolün yararlı olabileceğini söyleyen çoğu kılavuz ile çelişiyor.

PURE çalışmasından öğrenilecek daha çok Őey var. Bu bulgularla ilişkili olan faktörleri anlamak gerekli. Farklı kültürlerde hangi kaynaklardan yağ ve tuz elde edilmekte, hangi tip karbonhidrat kullanılmaktadır? Malnutrisyonun elde edilen sonuçlar üzerinde bir rol oynamış mıdır? Farklı kültür ve yaşam tarzı, KVH tedavisi ve sağlık sisteminin sonuçlar üzerine etkisi nedir? Yeni çıkacak kılavuzlar yeni elde edilen kanıtları göz önüne alacaktır ve doymuş yağ asidi, alkol ve tuz hakkında tavsiyeler yeniden tartışılacaktır.

Spesifik tipte yağ asitleri, besin kaynakları, diyetin mikroorganizmalar üzerindeki etkisi ve kişiselleştirilmiş beslenme hakkında daha çok kanıt toplamaya ihtiyacımız var. Toplum sağlıklı beslenme hakkında cesaretlendirmeli, bitkisel, taze (işlenmemiş), yöreye uyarlanmış sürdürülebilir beslenme tarzı benimsemelidir.

ART: Randomised comparison of bilateral versus single internal thoracic coronary artery bypass graft surgery: effects on mortality at ten years follow-up in the Arterial Revascularisation Trial

ESC 2018 Hot Line Session 2

Çeviren: Özgen Şafak

Arteriyel Revaskülarizasyon Çalışması

Giriş: Koroner arter bypass grefti ameliyatı, dünya genelinde her yıl yaklaşık bir milyona ulaşan sayısı ile en başta gelen majör cerrahi uygulamalarının başında gelmektedir. Bu nedenle cerrahinin uygulanma şekli, yöntemi, kısa ve uzun dönem takipleri önem taşımaktadır.

Göğüs duvarının iç yüzeyini besleyen internal torasik arterlerden birinin kullanılmasının, ven greft kullanılmasına nazaran hasta sağ kalımında daha iyi sonuçlar verdiği bilinmekte idi. Fakat iki internal torasik arterin kullanılmasının etkileri araştırılması gereken bir durumdu. Bu nedenle bu çalışmada iki internal torasik arteri kullanılan hastaların on yıllık takip sonuçları ele alınmıştır.

Metot: 2004 ila 2007 yılları arasında, yedi ülkeden (İngiltere, Polonya, Avusturya, Hindistan, Brezilya, Avusturya, İtalya) 28 merkezin katılımıyla, bypass operasyonuna gidecek 3102 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. 1548 hastaya bilateral, 1554 hastaya unilateral internal torasik arter kullanılmıştır. Başka bir arter veya ven greft kullanılıp kullanılmayacağı operatöre bırakılmıştır.

Birincil sonlanım on yıl içerisinde tüm nedenli ölüm olarak alınmıştır. İkincil sonlanım olarak da miyokard enfarktüsü, inme ve tüm nedenli ölüm alınmıştır.

Sonuç: On yıllık takip sonucunda bilateral grupta 315 (%20.4), unilateral grupta 329 (%21.2) ölüm gerçekleştiği görüldü (p:0.58). Sekonder sonlanım ise yine aynı sıra ile 385 (%24,9) ve 425 (%27,4) saptanmıştır (p:0.12).

Tüm sonuçlar incelendiğinde kullanılan arteriyel greft sayısı arttıkça primer ve/veya sekonder sonlanım noktalarında daha iyi sonuçlar alındığı gözlemlendi (tek internal torasik arter yanında radyal arter kullanılması gibi).

Tartışma: Sonuçlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ortaya konulamamış olsa da bilateral torasik arter kullanılmasının daha olumlu sonuçlar sergilediği gözlenmiş oldu. Ayrıca unilateral kullanılıyor olsa dahi başka bir arteriyel greft kullanımının bulunması sonuçları daha olumlu kıldırdığı saptandı. Hastaların medikal tedavilerinin kılavuzlar uyarınca sıkı sıkıya takip edilmesi (ASA, ACE inh. ARB, beta-blokör, statin vs. gibi) sonuçların daha da olumlu olması konusunda oldukça yararlı olduğunu ortaya koymuştur.

MITRA.fr: A randomized controlled trial evaluating the effectiveness of percutaneous mitral valve repair in secondary mitral regurgitation and reduced left ventricular ejection fraction

ESC 2018 Hot Line Session 3

Çeviren ve yorumlayan: Fulya Avcı Demir

MITRA- FR: Ciddi sekonder mitral yetmezliğinde tek başına optimal medikal tedavi ile perkütanöz mitral kapak tamirinin randomize olarak karşılaştırılması

Giriş ve Amaç: Mitral yetmezliği (MY) Avrupa ülkelerinde cerrahi tedavi gerektiren kapak hastalıkları arasında ikinci sıradadır. Primer MY için cerrahi kapak tamiri ile sonuçlar başarılı iken, sekonder MY de cerrahinin faydaları, artmış postoperatif mortalite ve hastada klinik iyileşmenin gözlenememesi gibi olumsuz sonuçlar ile tersine çevrilmiştir. Perkütan mitral kapak tamiri mitral kapak yetmezliği için yeni bir tedavi seçeneğidir.

Sekonder MY'li ve sol ventrikül (LV) sistolik disfonksiyonu olan, cerrahinin kontrendike olduğu hastalarda Mitraclip sisteminin kullanımını destekleyen bazı randomize olmayan çalışmalar yayınlanmıştır. MITRA-FR çalışması bu hasta grubunda Mitraclip sisteminin etkinliği ile ilgili daha yüksek kanıt düzeyi sunmayı hedeflemektedir. Çalışmanın birinci amacı, perkütan mitral kapak tamirinin tüm nedenlere bağlı ölüm ve randomizasyon sonrası 12 ay içindeki hastane yatışlarını optimal medikal tedaviyle kıyaslandığında azalttığını göstermek; ikinci amacı ise iki stratejiyi mortalite, morbidite, güvenilirlik, hayat kalitesi, maliyet etkinlik, fonksiyonel iyileşme açısından karşılaştırmaktır.

Materyal & Metot:

MITRA-FR, ulusal, çok merkezli, randomize kontrollü bir çalışmadır. Semptomatik (New York Kalp Cemiyeti sınıf ≥ 2), ciddi sekonder mitral yetmezliği olan (Regürjitan volüm >30 ml/atım, Regürjitan kapak alanı >20 mm²), cerrahi tamirin kontrendike olduğu hastalarda Mitraclip sistemi ve optimal medikal tedavi ile yalnızca optimal medikal tedavinin etkinliğini ve güvenilirliğini karşılaştırmıştır. Çalışmaya Mitraclip sistemi ve optimal medikal tedavi uygulanan 152 hasta ile yalnızca optimal medikal tedavi uygulanan 152 hastadan oluşan kontrol grubu ile toplam 304 hasta alınmıştır. Hastalara mitraclip ile girişimsel tedavisi genellikle randomizasyon sonrası 14 gün içinde yapılmaktadır. Randomizasyon sonrası 30. gün, 6. ay, 1. yıl ve 2. yıl değerlendirmeleri yapılmaktadır.

Primer sonlanım noktaları:

- 1-) Tüm nedenlere bağlı ölüm
- 2-) Randomizasyondan sonraki 12 ay içinde kalp yetmezliğine bağlı hastane yatışı.

Bulgular:

Hastaların ortalama yaşı 71 ± 12 , %74 i erkek, %30'u kadın olarak tespit edilmiştir. Hastaların %54 ünde iskemik kalp hastalığı bulunduğu görülmüştür. Ortalama sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu %33 olarak hesaplanmıştır.

Primer sonlanım tüm nedenli ölüm veya kalp yetmezliği nedeniyle planlanmamış hastaneye yatış toplamıdır ve kapak tamiri yapılan grupta %54,6, kontrol grubunda %51,3 olmuştur (OR 1.16, 0.73-1.84, p=0.53). Tek başına ölüm sırasıyla %24,3'e karşı %22,4 (HR 1.11, 0.69-1.77), hastaneye yatış sırasıyla %48,7'ye karşı %47,4'dür (HR 1.13, 0.81-1.56).

Çalışma bulguları ciddi sekonder (fonksiyonel) MY'de Mitraclip ile girişimsel tedavinin optimal medikal tedavi ile kıyaslandığında primer sonlanım noktası açısından anlamlı bir üstünlüğünün olmadığını göstermektedir. Fakat bulgular mitraclip yönteminin güvenilir bir prosedür olduğunu, mitral yetmezliğinin derecesini azatmada ve hastada semptomatik iyileşme sağlamada üstün olabileceğini göstermektedir.

Tartışma ve Sonuç: İskemik kalp hastalığında mitral yetmezliği artmış mortalite, morbidite ve azalmış hayat kalitesi ile ilişkilidir. Birçok hasta düşük EF, ileri yaş ve komorbiditeleri sebebiyle cerrahiye uygun bulunmamaktadır. Medikal tedavi kalp yetmezliği semptomlarını iyileştirir, mortaliteyi, morbiditeyi, sistolik disfonksiyonu olan hastalarda LV remodelingini azaltır fakat mitral yetmezliğinin derecesini değiştirmez. Sistolik kalp yetmezliği olan hastalarda orta-ciddi MY'nin varlığı mortalitenin bağımsız prediktörüdür. Sistolik disfonksiyonu olan kalp yetmezliği hastalarında MY ciddiyeti ile mortalite arasında paralel bir ilişki vardır. Bu sebeple, bu hasta grubunda cerrahinin kontrendike olduğu durumda başvurulabilecek alternatif strateji ve tedavi yöntemlerine ihtiyaç vardır. FDA, perkütan mitral kapak tamirine ciddi primer MY'li ve sahip olduğu komorbiditeler sebebiyle cerrahi riski yüksek olan hasta grubu için onay vermiştir. Fakat son günlerde ciddi sekonder mitral yetmezliği olan hastalarda da yeni bir seçenek olarak görülmeye başlanmıştır. Mitraclip ile perkütan mitral kapak tamirinin etkinliği ve güvenilirliği ile ilgili randomize kontrollü çalışmalar yapılmıştır. EVEREST Çalışması, ciddi MY'li (%73'ü primer, %27'si sekonder) hastalarda perkütan mitral kapak tamiri ile cerrahi tedaviyi karşılaştıran randomize kontrollü bir çalışmadır. Mitraclip yönteminin düşük prosedürel risk, MY derecesinde iyileşme, hayat kalitesinde düzelme gibi olumlu sonuçlara sahip olduğu sonucuna varılmıştır; fakat çalışmadaki sekonder MY li hasta sayısının azınlıkta olması sebebiyle bu sonuç sekonder mitral yetmezliği olan hastalara genellenememiştir. COAPT ve RESHAPE-HF çalışmaları ise sadece sekonder ciddi MY'li hastaların dahil edildiği randomize kontrollü çalışmalardır. Bu çalışmaların dahil edilme kriterleri ve birincil sonlanım noktaları birbirine çok yakındır.

Farklı bir nokta olarak, COAPT çalışmasında EF biraz daha yüksektir (%20-50). Yakında tamamlanıp yayınlanacak olan bu iki çalışmanın da sonuçları heyecanla beklenmektedir. Ciddi sekonder MY li hastalarda mitraclip tedavisinin yetmezlik derecesini azalttığı halde, primer sonlanım noktaları açısından optimal medikal tedaviye üstün olmayışını hastalığın gerçek sebebinin altta yatan kardiyomiyopati olması, mitral yetmezliğinin ise bir sebep değil sadece bir sonuç ve bulgu olması ile açıklayabiliriz. Son olarak, oldukça güvenli olan bu yeni tedavi şeklinde esas önemli nokta doğru hastayı seçebilmektir. Hangi hasta grubunun tedaviden daha fazla fayda göreceğinin tespit edilebilmesi için ise daha fazla sayıda randomize, kontrollü çalışmaya ve bu büyük çalışmaların sub-grup analizlerine ihtiyaç vardır.

2018 ESC SENKOP KILAVUZUNDA YENİLİKLER

Muhammet Buğra Karaaslan¹, Mesut Demir²

¹ Osmancık Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Anabilim dalı, Çorum

² Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim dalı, Adana

Giriş:

Üzerinden dokuz yıl geçen Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) Senkop tanı ve tedavi kılavuzu 19 Mart 2018'de güncellendi. Güncellenen ESC kılavuzunun önceki versiyonuna göre birçok değişim ve yenilik içerdiğini söyleyebiliriz. Güncellenen kılavuzdaki en önemli husus, senkop formlarının ve geçici bilinç kaybı (GBK) yönetiminin kardiyoloji, acil tıp, iç hastalıkları ve fizyolojisi, nöroloji ve otonomik hastalıklar, geriatrik tıp ve hemşirelik uzmanlarını kapsayacak şekilde multidisipliner bir şekilde ele alınmasıdır. 2009 versiyonu ile karşılaştırıldığında 2018 versiyonunda yapılan önerilerdeki değişiklikler, yeni öneriler ve en önemli yeni / gözden geçirilmiş kavramlar Tabloda özetlenmiştir.

Tanım:

Senkop hızlı başlangıçlı, kısa süreli ve spontan tam iyileşme ile karakterize, geçici global serebral hipoperfüzyona bağlı bir GBK'dir.

Senkopun birçok klinik özelliği diğer hastalıklar ile benzerdir; bu nedenle birçok ayırıcı tanıda ortaya çıkmaktadır. Bu durum GBK olarak tanımlanmıştır. 2018 kılavuzunda GBK tanımı net olarak yapılmaktadır. Geçici bilinç kaybı anormal motor kontrolü, tepki kaybı ve kısa bir süre için amnezi ile karakterize, farkındalık kaybı ile birlikte olan geçici bilinç kaybı durumu olarak tanımlanmıştır. Güncellenen kılavuzda GBK, kafa travmasına bağlı GBK ve travmatik olmayan GBK olarak iki ana gruba ayrılmıştır. Travmatik olmayan GBK kaybı dört ana nedene ayrılmış olup, bu nedenler kendi içlerinde ayrı ayrı açıklanmıştır.

Başlangıç Değerlendirmesi:

Geçici bilinç kaybı görülen hastaların başlangıç değerlendirmesinde 2018 kılavuzunda değişiklikler bulunmaktadır. 2009 kılavuzunda başlangıç değerlendirmesinde yanıt alınması gereken üç soru bulunurken, güncellenen kılavuzda aşağıdaki sorulara yanıt aranması önerilmiştir.

1. Bu olay GBK mı?
2. GBK ise senkopal mı yoksa non-senkopal kökenli mi?
3. Şüpheli senkop ise net bir etiyolojik tanı var mıdır?
4. Yüksek riskli kardiyovasküler olay veya ölüm riskini gösteren kanıt var mı?

2018 kılavuzunda senkop ile acil servise gelen hastaların yönetiminde değişiklikler yapılmıştır (Tablo). Hastalar için risk sınıflandırılması yapılmıştır. Risk sınıflaması göre hastalar düşük riskli, ne düşük riskli ne de yüksek riskli ve yüksek riskli olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Düşük riskli hastaların acil servisinden taburcu edilmeleri önerilmiştir (Sınıf I, kanıt düzeyi B).

Yüksek riskli hastaların bir senkop ünitesinde veya bir acil gözlem ünitesinde (eğer varsa) takip edilmeleri veya hastaneye yatırılmaları önerilmiştir (Sınıf I, kanıt düzeyi B). Ne düşük riskli ne de yüksek riskli olmayan hastaların acil gözlem ünitesinde veya senkop ünitesinde hastaneye yatırılmak yerine gözlenmesi önerilmiştir (Sınıf I, kanıt düzeyi B). Acil serviste GBK'nin değerlendirilmesinde aşağıdaki üç temel soruya yanıt aranması önerilmiştir.

1. Tanımlanabilen altta yatan ciddi bir neden var mı?
2. Nedeni belirsiz ise, ciddi bir sonuç riski nedir?
3. Hasta hastaneye yatırılmalı mı?

Yüksek riskli hastalarda aritmik senkop şüphesi olduğunda acilen elektrokardiyogram (EKG) takibi (yatak veya telemetri) yapılması önerilmiştir (Sınıf I, kanıt düzeyi C).

Tanısal Testler:

2009 kılavuzunda karotis sinüs masajı (KSM), son 3 ay içerisinde geçici iskemik atak (GiA) veya inme geçiren ve karotis Doppler çalışmaları ile anlamlı darlığın ekarte edilmediği karotis üfürümü saptanan hastalarda kontraendike iken, 2018 kılavuzunda KSM için herhangi bir kontraendikasyon tanımlanmamıştır. 2018 kılavuzunda refleks mekanizması ile uyumlu, bilinmeyen bir senkop ile başvuran 40 yaş üstü hastalarda KSM yapılması önerilmiştir (Sınıf I, kanıt düzeyi B).

2009 kılavuzunda tilt testi, öneri düzeyi sınıf I kanıt düzeyi C ile hastaya refleks senkopa olan yatkınlığını göstermek için klinik bir anlam taşıdığı zaman endike iken, bu endikasyon 2018 kılavuzunda revize edilmiştir. 2018 kılavuzunda tilt testi, hastaları semptomları tanımak ve fiziksel manevraları öğrenmek için eğitmek için düşünülebilir şeklinde önerilmiştir (Sınıf IIb, kanıt düzeyi B). Refleks veya ortostatik bir nedenden dolayı senkop düşünülen hastalarda tilt testinin yapılması önerilmiştir (Sınıf IIa, kanıt düzeyi B). Tilt testi ile birlikte semptomlar ortaya çıkıyor ise, refleks senkop, ortostatik hipotansiyon, postural ortostatik taşikardi sendromu veya psikojenik psödosenkop tanılarının düşünülmesi gerektiği belirtilmiştir (Sınıf IIa, kanıt düzeyi B).

2018 kılavuzunda holter monitorizasyonu ile ilgili öneriler güncellenmiştir. Sık senkop veya presenkopu olan hastalarda (haftada ≥ 1) holter izlemi öneri düzeyi sınıf IIa ve kanıt düzeyi B olarak güncellenmiştir.

2009 kılavuzunda ilişkili herhangi bir aritmi olmaksızın presenkopun ve asemptomatik aritmilerin tanısında EKG dökümantasyonu kontraendike iken, 2018 kılavuzunda bu kontraendikasyon kaldırılmıştır.

2009 kılavuzunda spontan senkopla korelasyonunun olmamasından dolayı, adenozin trifosfat testi, kardiyak pacing için seçilmiş hastalarda tanı koydurucu test olarak kullanılması kontraendike iken, 2018 kılavuzunda bu kontraendikasyon kaldırılmıştır.

2018 kılavuzu ile spontan olayların ev video kayıtları dikkate alınması önerilmiş ve hekimlerin hastaları ve akrabalarını spontan olayların ev video kayıtlarını elde etmeye teşvik etmesi önerilmiştir (Sınıf IIa, kanıt düzeyi B).

2018 kılavuzunda elektrokardiyografik monitorizasyonda kullanılan implante edilebilir loop kaydedicilerin (ILR) kullanım endikasyonlarında düzenleme yapılmıştır. Tedavinin etkisiz olduğu kanıtlanmış epilepsi hastalarında ve açıklanamayan düşme görülen hastalarda ILR kullanımı öneri düzeyi sınıf IIb ve kanıt düzeyi B olarak kılavuza girmiştir. Düşük risk altında olup tekrarlayan senkop atakları olan primer kardiyomiyopati veya kalıtsal aritmogenik hastalığı olan hastalarda implante edilebilir kardiyak defibrilatör (ICD) yerine ILR kullanımı öneri düzeyi sınıf IIa ve kanıt düzeyi C olarak kılavuza girmiştir.

Son yıllarda, güçlü non-invazif yöntemlerin geliştirilmesi ile elektrofizyolojik çalışmanın (EFÇ) senkopu olan hastalarda bir tanı testi olarak önemi ve kullanımı azalmıştır. Bunun ışığında 2018 kılavuzu güncellenmiştir. 2009 kılavuzunda sınıf I endikasyon ile senkop ve asemptomatik sinüs bradikardisi olan hastalarda, uzun süreli düzeltilmiş bir sinüs nodu toparlanma süresi (SNRT) varsa kalp pili düşünülmelidir önerisi sınıf IIa olarak 2018 kılavuzunda güncellenmiştir. 2009 kılavuzunda açıklanamayan senkop ve bifasiküler dal bloğu olan hastalarda H-V aralığının >100 ms üzeri olması durumunda kalp pili önerilmekte iken 2018 kılavuzunda H-V aralığının ≥ 70 ms üzeri olması durumunda kalp pili takılması önerilmiştir (Sınıf I, kanıt düzeyi B). 2018 kılavuzunda açıklanamayan senkop ve bifasiküler dal bloğu olan (yüksek dereceli AV blok riski) veya şüpheli taşikardisi olan hastalarda EFÇ yapılması önerilmiştir (Sınıf IIa, kanıt düzeyi B).

Tedavi:

Senkop tedavisinin genel çerçevesi risk sınıflandırmasına ve mümkün olduğunda spesifik mekanizmaların belirlenmesine dayanmaktadır. Senkop görülen hastaların tedavilerine ilişkin başlıca hedefler, sağkalımın uzatılması, fiziksel yaralanmaların sınırlandırılması ve rekürenslerin önlenmesi olarak belirtilmiştir. Refleks senkop tedavisinde 2009 kılavuzuna göre ana hatları ile değişim görülmemekle birlikte, ön belirti veren refleks senkopu olan 60 yaş altı hastalarda, izometrik fiziksel karşı basınç manevrası endikasyonu öneri düzeyi sınıf IIa ve kanıt düzeyi B olarak güncellenmiştir.

2018 kılavuzunda ortostatik senkop tedavisi güncellenmiştir. 2009 kılavuzunda fiziksel karşı basınç manevrası endikasyonu öneri düzeyi sınıf IIb iken 2018 kılavuzunda öneri düzeyi sınıf IIa olarak güncellenmiştir. 2009 kılavuzunda venöz göllenmeyi önlemek için abdominal kuşaklar ve/veya varis çorapları endikasyonu öneri düzeyi sınıf IIb kanıt düzeyi C iken 2018 kılavuzunda öneri düzeyi sınıf IIa kanıt düzeyi B olarak güncellenmiştir. 2009 kılavuzunda sıvı hacmini artırmak için baş yukarıda ($>10^\circ$) uyku pozisyonu endikasyonu öneri düzeyi sınıf IIb iken 2018 kılavuzunda öneri düzeyi IIa olarak güncellenmiştir.

2018 kılavuzunda aritmilere bağlı senkopun tedavisinde değişiklikler yapılmıştır. Supraventriküler taşikardi (SVT) veya ventriküler taşikardi (VT) nedeniyle senkop olan hastalarda, hız kontrol ilaçları dahil olmak üzere antiaritmik ilaç tedavisi önerilmiştir (Sınıf IIa, kanıt düzeyi C). 2009 kılavuzunda hızlı atriyal fibrilasyon başlangıcına bağlı senkopu olan hastalarda kateter ablasyonu endikasyonu sınıf IIb iken 2018 kılavuzunda öneri düzeyi sınıf I olarak güncellenmiştir.

2018 kılavuzunda kateter ablasyonu ve farmakolojik tedavi başarısız olduğunda ya da gerçekleştirilemediğinde VT'ye bağlı rekürren senkop ile ejeksiyon fraksiyonu $>35\%$ olan hastalarda ICD endikasyonu öneri düzeyi sınıf IIa ve kanıt düzeyi C olarak güncellenmiştir.

2018 kılavuzunda açıklanamayan senkopu olan kalıtsal kalp hastalığı sahip hastalarda ICD endikasyonlarında değişiklik yapılmıştır. Açıklanamayan senkopu olan yüksek riskli hipertrofik kardiyomyopati hastalarda ICD implantasyonu endikasyonu öneri düzeyi sınıf I kanıt düzeyi B olarak güncellenmiştir. Açıklanamayan senkop öyküsü olan aritmojenik sağ ventriküler kardiyomyopati hastalarda ICD endikasyonu öneri düzeyi sınıf IIb kanıt düzeyi C olarak güncellenmiştir. Psikojenik psödosenkopu olan hastalarda kognitif davranışsal tedavi, eğer ataklar açıklamadan sonra devam ederse düşünülebilir olarak güncellenmiştir (Sınıf IIb, kanıt düzeyi C).

Tablo. 2009 senkop kılavuzu ile 2018 senkop kılavuzunun karşılaştırılması

	2009 kılavuzu	2018 kılavuzu
	öneri düzeyi (sınıf), kanıt düzeyi	öneri düzeyi (sınıf), kanıt düzeyi
KSM, son 3 ay içerisinde GİA veya inme geçiren ve karotis Doppler çalışmaları ile anlamlı darlığın ekarte edilmediği karotis üfürümü saptanan hastalarda yapılmamalıdır.	III, C	—
Tilt testi, hastaları semptomları tanımak ve fiziksel manevraları öğrenmek için eğitmek için düşünülebilir.	I, C	IIa, B
Refleks veya ortostatik bir nedenden dolayı senkop düşünülen hastalarda tilt testi yapılmalıdır.	I, B	IIa, B
Tilt testi ile birlikte semptomlar ortaya çıkıyor ise, refleks senkop, ortostatik hipotansiyon, postural ortostatik taşikardi sendromu veya psikojenik psödosenkop tanıları düşünülebilir.	I, B	IIb, B
Sık senkop veya presenkopu olan hastalarda (haftada ≥1) holter izlemi önerilir.	I, B	IIa, B
Herhangi bir aritmi olmaksızın presenkopun ve asemptomatik aritmilerin tanısında EKG dökümantasyonu kullanılmamalıdır.	III, C	—
Spontan senkopla korelasyonunun olmamasından dolayı, adenzin trifosfat testi, kardiyak pacing için seçilmiş hastalarda tanı koydurucu test olarak kullanılmamalıdır.	III, C	—
EFÇ'de senkop ve asemptomatik sinüs bradikardisi olan hastalarda, uzun süreli düzeltilmiş bir SNRT varsa kalp pili düşünülmelidir.	I, B	IIa, B
Ön belirti veren refleks senkopu olan 60 yaş altı hastalarda, izometrik fiziksel karşı basınç manevrası yapılmalıdır.	I, B	IIa, B
OH tedavisinde, fiziksel karşı basınç manevrası yapılmalıdır.	IIb, C	IIa, C
OH tedavisinde, venöz göllenmeyi önlemek için abdominal kuşaklar ve/veya varis çorapları kullanılabilir.	IIb, C	IIa, C
OH tedavisinde, sıvı hacmini artırmak için baş yukarıda (>10°) uyku pozisyonu uygulanabilir.	IIb, C	IIa, C
SVT veya VT nedeniyle senkop olan hastalarda, hız kontrol ilaçları dahil olmak üzere antiaritmik ilaç tedavisi önerilir.	I, C	IIa, C
Hızlı AF başlangıcına bağlı senkopu olan hastalarda kateter ablasyonu yapılmalıdır.	IIb, C	I, C
Kateter ablasyonu ve farmakolojik tedavi başarısız olduğunda ya da gerçekleştirilemediğinde VT'ye bağlı rekürren senkop ile ejeksiyon fraksiyonu >35% olan hastalarda ICD düşünülebilir.	IIb, C	IIa, C
Açıklanamayan senkopu olan yüksek riskli hipertrofik kardiyomyopati hastalarda ICD implantasyonu yapılmalıdır.	IIa, B	I, B
Açıklanamayan senkop öyküsü olan aritmojenik sağ ventriküler kardiyomyopati hastalarda ICD implantasyonu düşünülebilir.	IIa, C	IIb, C
Psikojenik psödosenkopu olan hastalarda kognitif davranışsal tedavi, eğer ataklar açıklamadan sonra devam ederse düşünülebilir.	I, C	IIb, C
AF: Atriyal fibrilasyon, EFÇ: Elektrofizyolojik çalışma, EKG: Elektrokardiyogram, GİA: Geçirilmiş iskemik atak, ICD: İmplant edilebilir kardiyak defibrilatör, KSM: Karotis sinüs masajı, OH: Ortostatik hipotansiyon, SNRT: Sinüs nodu toparlanma süresi, SVT: Supraventriküler taşikardi, VT: Ventriküler taşikardi,		