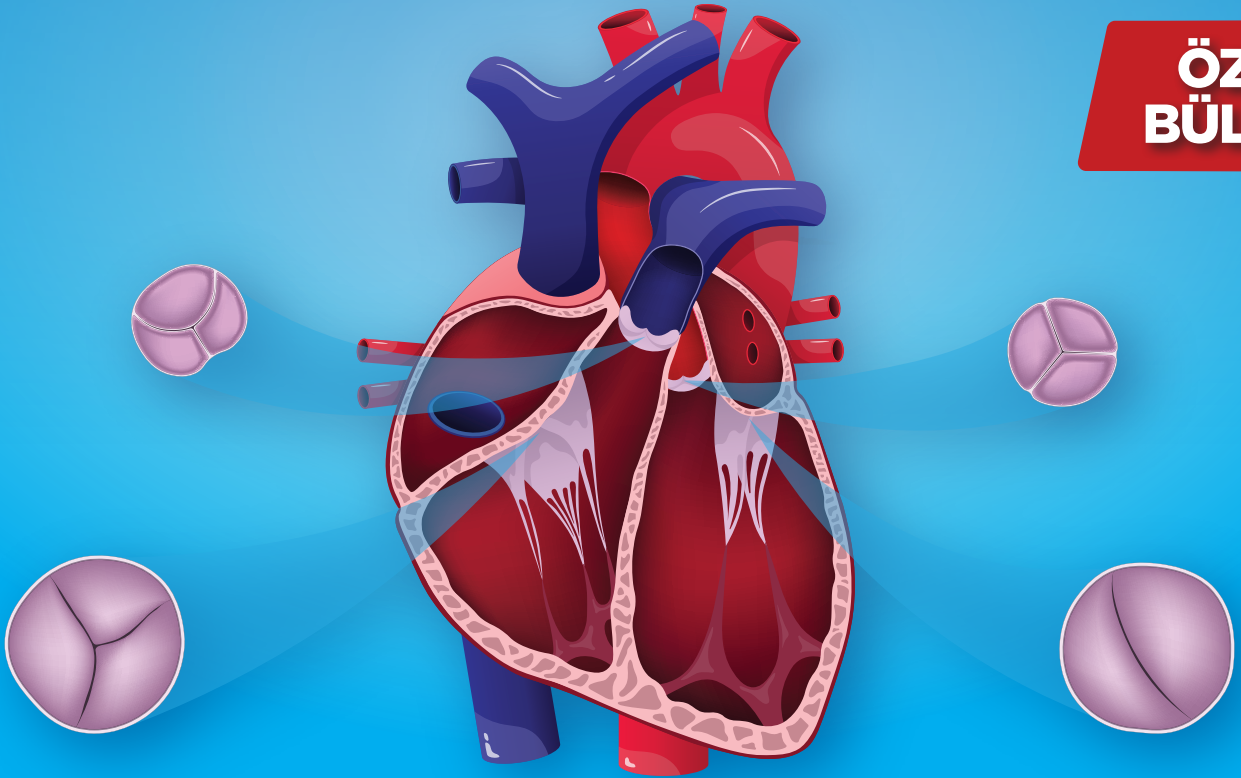


**ESC 2025
KALP KAPAK HASTALIKLARI
KILAVUZU**

**YENİ VE GÜNCELLENEN
ÖNERİLER**

**ÖZEL
BÜLTEN**



GİRİŞ

Hazırlayan

Dr. M. İyad Altabel, Doç. Dr. Sinem Çakal
İstanbul Haseki Eğitim Araştırma Hastanesi

Son yıllarda kalp kapak hastalıklarına ilişkin pek çok yeni randomize klinik çalışma yapılmış olması nedeniyle, klinik pratiğin güncellemesi amaçlanarak, ESC Kalp Kapak Hastalıkları Kılavuzu 2025 yılında yenilendi.

Minimal invaziv yöntemler (örneğin TAVI, minimal invaziv mitral cerrahi) alanında teknolojik gelişmeler ve bunların uzun dönem sonuçları, gelişen tanısal görüntüleme tekniklerinin (3D ekokardiyografi, BT, MR) daha etkin kullanımı ile çoklu kapak hastalığı veya eşlik eden koroner lezyonların yönetiminin daha net tanımlanması, hastaya özel karar verme (patient-centred care), multidisipliner “Heart Team” yaklaşımı ve merkez tercihi konularına daha güçlü vurgular yapıldı. Bu kılavuzda, bilimsel gelişmelerle klinik uygulama arasındaki boşluğu kapatmak, tedavinin zamanlamasını ve seçimlerini daha kesin ve uygulaması tutarlı hale getirmek amaçlanmıştır.

2025 Kılavuzunda Öne Çıkan Yenilikler / Vurgular

1-Erken müdahale yaklaşımı (“watchful waiting”ten çıkış);

- *Özellikle semptomsuz ciddi aort darlığında erken girişim düşünülmesi vurgulanmış (IIa öneri),
- *Ek prognostik özelliklerin (çok yüksek V-max, kalsifikasyon derecesi, natriüretik peptidler, hızlı progresyon) göz önünde bulundurulması önerilmiş,
- *Yaş kriterinde değişiklik yapılmış, TAVI’nin kullanım alanının genişletilmesi hedeflenmiş,
- *Aort kapak darlığı olan, triküspid anatomili hastalarda TAVI’ye yönelik yaş sınırının 75’ten 70’e çekilmesi (uygun anatomik hastalarda) önerilmiş,
- *Cerrahi (SAVR) yaklaşımın hâlâ genç ve düşük riskli hastalar için geçerli olması, özellikle biküspid anato-mide cerrahi tercihin devamı vurgulanmış.

2-Mitral kapak hastalıklarında değişen öneriler;

- *Primer mitral yetersizliğinde (MY), cerrahi onarımının erken dönemde, semptomsuz hastalarda belirli kriterlerle düşünülmesi (I A öneri) önerilmiş,
- *Ventriküler sekonder MY için transkateter edge-to-edge tamir (TEER) yaklaşımı, daha güçlü öneriyle vur-gulanmış olup hemodinamik olarak stabil, sol ventrikül EF < 50 % olan, ileri ventriküler sekonder MY’de optimal medikal tedavi ve CRT dahil tüm tedaviler sonrası halen semptomatik olan hastalarda, hastane yatışlarını azaltmak ve yaşam kalitesini artırmak için, TEER tedavisi sınıf I öneriye yükseltilmiş.

3-Triküspid kapak tedavisi güçlendirilmesi;

- * Orta veya ileri triküspit yetersizliği (TY) eşlik eden, sol taraf kapak cerrahisi yapılacak hastalarda, trikü-spid tamir önerisi kuvvetlendirilmiş,
- *Şiddetli sağ ventrikül disfonksiyonu veya prekapiller pulmoner hipertansiyon bulunmayan, optimal medi-kal tedaviye rağmen semptomatik ileri TY hastalarında, yaşam kalitesini artırmak ve sağ ventrikül remo-delling önlemek amacıyla transkateter TV tedavisi öneri sınıfı IIa’ya yükseltilmiş.

4-Gelişmiş görüntüleme ve net tanımlamalar;

Kılavuz, ekokardiyografi yanında BT ve MR'ın daha sistematik kullanımını vurgulamış (özellikle anatomik detay değerlendirme açısından),

- *Birden çok kapak hastalığı / kombine lezyon yönetimi için daha açık algoritmalar ve öneriler eklenmiş,
- *Hastaya özel karar verme, merkez tercihi, kalp takımı yaklaşımı oldukça fazla vurgulanmış,
- *Özellikle karmaşık vakalar için yüksek hacimli, deneyimli kalp kapak merkezlerine yönlendirme önerisi güçlendirilmiş.

5-Özel alt gruplar ve ek konular;

- *Kadınlara özgü değerlendirme konularına özel bölüm eklenmiş, cinsiyete bağlı anatomik/fizyolojik farkların göz önünde bulundurulması önerilmiş,
- *Kanser hastalarında kapak hastalığı, radyasyon sonrası kapak hastalıkları gibi özel durumlara yönelik öneriler eklenmiş,
- *Kapak protez rejenerasyonu / protez disfonksiyon yönetimi ve antikoagülasyon stratejileri güncellenmiş,
- *Mitral veya triküspit pozisyonundaki biyoprotezlerde transkateter transvenöz “valve-in-valve” implantasyonu; orta veya yüksek cerrahi riski olan ve uygun anatomiye sahip hastalarda önerilmiş.

6-Takip stratejileri ve post-prosedür izlemi;

- *Semptomsuz hastaların izlem sıklıkları, EKO ve biyobelirteç değerlendirmelerinin nasıl yapılacağı konusunda daha detaylı yönlendirmeler mevcut.
- *Kapak değişiminden sonra (özellikle biyoprotezler) düzenli yıllık kontroller önerilmekte.

YENİ ÖNERİLER

Öneriler	Sınıf (Class)	Düzey (Level)
Koroner Arter Hastalığının Tanısı		
TAVI adaylarında, prosedürel planlama için yapılan BT anjiyografi, anlamlı koroner arter hastalığını dışlamak için yeteli ise, invaziv koroner anjiyografinin atlanması düşünülmelidir.	IIa	B
Primer endikasyonu TAVI olan ve ≥ 90 koroner arter darlığı (referans çapı ≥ 2.5 mm) bulunan hastalarda, PCI düşünülmelidir.	IIa	B
İleri Aort Yetersizliğinde Girişim Endikasyonları		
Kalp Ekibi değerlendirmesine göre cerrahiye uygun olmayan semptomatik ileri aort yetersizliği (AY) hastalarında, anatomi uygunsa TAVI tedavi seçeneği olarak düşünülebilir.	IIb	B
Semptomatik ve Asemptomatik Ciddi Aort Darlığında Girişim Endikasyonları ve Önerilen Girişim Şekli		
Ciddi, yüksek gradiyentli aort darlığı (AD) ve LVEF ≥ 50 olan asemptomatik (mümkünse normal egzersiz testi ile doğrulanmış) hastalarda, işlemsel risk düşükse, yakın klinik izlem alternatifi olarak girişim düşünülmelidir.	IIa	A
Anatomi uygunsa, yüksek cerrahi riski olan ciddi biküspid AD hastalarında TAVI tedavi seçeneği olarak düşünülebilir.	IIb	B

YENİ ÖNERİLER

	Sınıf (Class)	Düzey (Level)
İleri Primer Mitral Yetersizliğinde Girişim Endikasyonları		
Sol ventrikül disfonksiyonu olmayan (LVESD <40 mm, LVESDi <20 mm/m ² ve LVEF >%60) düşük riskli asemptomatik ileri primer mitral yetmezlik (PMY) hastalarında, aşağıdaki kriterlerden en az üçü mevcutsa kalıcı bir sonuç olasılığı yüksek olduğunda cerrahi mitral kapak onarımı önerilir: • AF • İstirahatte PABS >50 mmHg • Sol atriyum dilatasyonu (LAVI ≥60 mL/m² veya LA çapı ≥55 mm) • Eşlik eden ≥ orta düzey sekonder TY.	I	B
Deneyimli merkezlerde, yatış süresini kısaltmak ve iyileşmeyi hızlandırmak amacıyla minimal invaziv mitral kapak cerrahisi düşünülebilir.	IIb	B
Sekonder Mitral Yetersizliğinde Girişim Endikasyonları		
Mitral kapak cerrahisi, gerekli durumlarda cerrahi AF ablasyonu ve sol atriyal apendiks kapama ile birlikte, optimal medikal tedavi altındaki semptomatik ileri atriyal sekonder mitral yetersizlik (SMY) hastalarında düşünülmelidir.	IIa	B
Cerrahiye uygun olmayan, optimal medikal tedavi (ritim kontrolü dahil) sonrası semptomatik ileri atriyal SMY hastalarında TEER uygunsa düşünülebilir.	IIb	B
KABG uygulanacak orta dereceli SMR hastalarında mitral kapak cerrahisi düşünülebilir.	IIb	B
Klinik Olarak Ciddi Romatizmal ve Dejeneratif Mitral Darlığında Cerrahi Mitral Kapak Cerrahisi ve Transkateter Girişim Endikasyonları		
Yaygın MAC (Mitral Anüler Kalsifikasyon) ve ciddi mitral kapak disfonksiyonu olan semptomatik hastalarda, kompleks mitral kapak cerrahisi ve transkateter girişim deneyimine sahip kalp kapak merkezlerinde TMVI düşünülebilir.	IIb	C

YENİ ÖNERİLER

	Sınıf (Class)	Düzey (Level)
Triküspit Yetersizliğinde Girişim Endikasyonları		
TY etiyojisinin, hastalığın evresinin (örneğin TY şiddeti, RV ve LV disfonksiyonu, PH), hastanın cerrahi riskinin ve iyileşme olasılığının dikkatli değerlendirilmesi gerekir. İleri TY hastalarında girişim öncesi multidisipliner Kalp Ekibi değerlendirmesi önerilir.	I	C
Eşlik Eden İleri Mitral Yetersizliği Cerrahisi		
Başka bir kapak için cerrahi geçirecek ileri MY hastalarında, aynı seansta mitral kapak cerrahisi yapılması önerilir.	I	C
Karma Orta-Ciddi Aort Darlığı ve Orta-İleri Aort Yetersizliği Olan Hastalarda Girişim Endikasyonları		
Orta-ciddi AD ve orta-ileri AY bulunan semptomatik hastalarda ve ortalama gradiyent ≥ 40 mmHg veya $V_{max} \geq 4.0$ m/s olduğunda girişim önerilir.	I	B
Sol ventrikül EF %50'nin altında olan ve başka kardiyak hastalıkla açıklanamayan asemptomatik hastalarda girişim önerilir.	I	C
Protez Kapak Seçimi		
Uzun yaşam beklentisi olan ve uzun dönem oral antikoagülasyona (OAC) kontrendikasyonu bulunmayan hastalarda, mekanik kalp kapağı (MKK) düşünülmelidir.	IIa	B
Mekanik Kalp Kapağı Olan Hastalarda Antitrombotik Tedavi Yönetimi		
INR hedeflerinin mekanik kalp kapağın tipine, pozisyonuna, hastanın risk faktörlerine ve komorbiditelerine göre belirlenmesi önerilir.	I	A
Antikoagülasyonun kalitesini artırmak için hasta eğitimi önerilir.	I	A
Mekanik Kalp Kapağı Olan ve Elektif Non-Kardiyak Cerrahi veya İnvaziv İşlem Geçiren Hastalarda Antitrombotik Tedavi Yönetimi		
Minör veya minimal invaziv girişimlerde, kanama riski yoksa veya çok düşükse, MKK'li hastalarda VKA tedavisinin devam ettirilmesi önerilir.	I	A
İşlemden 3–4 gün önce VKA'nın kesilmesi ve köprüleme yapılmadan yeniden başlanması, major non-kardiyak cerrahi veya girişimsel işlem planlanan yeni nesil aortik MKK'li ve başka tromboembolik risk faktörü olmayan hastalarda kanama riskini azaltmak için düşünülebilir.	IIb	B

YENİ ÖNERİLER

	Sınıf (Class)	Düzey (Level)
Triküspit Yetersizliğinde Girişim Endikasyonları		
TY etiolojisinin, hastalığın evresinin (örneğin TY şiddeti, RV ve LV disfonksiyonu, PH), hastanın cerrahi riskinin ve iyileşme olasılığının dikkatli değerlendirilmesi gerekir. İleri TY hastalarında girişim öncesi multidisipliner Kalp Ekibi değerlendirmesi önerilir.	I	C
Eşlik Eden İleri Mitral Yetersizliği Cerrahisi		
Başka bir kapak için cerrahi geçirecek ileri MY hastalarında, aynı seansta mitral kapak cerrahisi yapılması önerilir.	I	C
Karma Orta-Ciddi Aort Darlığı ve Orta-İleri Aort Yetersizliği Olan Hastalarda Girişim Endikasyonları		
Orta-ciddi AD ve orta-ileri AY bulunan semptomatik hastalarda ve ortalama gradiyent ≥ 40 mmHg veya $V_{max} \geq 4.0$ m/s olduğunda girişim önerilir.	I	B
Sol ventrikül EF %50'nin altında olan ve başka kardiyak hastalıkla açıklanamayan asemptomatik hastalarda girişim önerilir.	I	C
Protez Kapak Seçimi		
Uzun yaşam beklentisi olan ve uzun dönem oral antikoagülasyona (OAC) kontrendikasyonu bulunmayan hastalarda, mekanik kalp kapağı (MKK) düşünülmelidir.	IIa	B
Mekanik Kalp Kapağı Olan Hastalarda Antitrombotik Tedavi Yönetimi		
INR hedeflerinin mekanik kalp kapağın tipine, pozisyonuna, hastanın risk faktörlerine ve komorbiditelerine göre belirlenmesi önerilir.	I	A
Antikoagülasyonun kalitesini artırmak için hasta eğitimi önerilir.	I	A
Mekanik Kalp Kapağı Olan ve Elektif Non-Kardiyak Cerrahi veya İnvaziv İşlem Geçiren Hastalarda Antitrombotik Tedavi Yönetimi		
Minör veya minimal invaziv girişimlerde, kanama riski yoksa veya çok düşükse, MKK'li hastalarda VKA tedavisinin devam ettirilmesi önerilir.	I	A
İşlemden 3–4 gün önce VKA'nın kesilmesi ve köprüleme yapılmadan yeniden başlanması, major non-kardiyak cerrahi veya girişimsel işlem planlanan yeni nesil aortik MKK'li ve başka tromboembolik risk faktörü olmayan hastalarda kanama riskini azaltmak için düşünülebilir.	IIb	B

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

Kapak Hastalığı Olan Hastalarda Koroner Arter Hastalığının Yönetimi					
2021 önerileri	Sınıf (Class)	Düzyey (Level)	2025 önerileri	Sınıf (Class)	Düzyey (Level)
Koroner BTA, ciddi kapak hastalığı olup koroner arter hastalığı (KAH) olasılığı düşük hastalarda, kapak cerrahisi öncesinde koroner anjiyografiye alternatif olarak düşünülmelidir.	IIa	C	Koroner BTA, orta veya düşük obstrüktif KAH olasılığı ($\leq$ %50) olan hastalarda kapak girişimi öncesinde önerilir.	I	B
Aşağıdaki durumlardan biri veya daha fazlası mevcut olan ciddi kapak hastalığı bulunan hastalarda kapak cerrahisi öncesinde koroner anjiyografi önerilir: • Kardiyovasküler hastalık öyküsü • Miyokard iskemisi şüphesi • Sol ventrikül sistolik disfonksiyonu • 40 yaş üzeri erkeklerde ve postmenopozal kadınlarda • Bir veya daha fazla kardiyovasküler risk faktörü.	I	C	Yüksek ve çok yüksek obstrüktif KAH olasılığı ($>$ %50) olan hastalarda kapak girişimi öncesinde invaziv koroner anjiyografi önerilir.	I	C
İleri derece sekonder mitral yetersizliğinde (SMY) değerlendirme amacıyla koroner anjiyografi önerilir.	I	C	İleri derece ventriküler SMY bulunan hastalarda KAH değerlendirmesi için invaziv koroner anjiyografi önerilir.	I	C
TAVI için primer endikasyonu olan ve proksimal segmentlerinde $\geq$ %70 koroner arter darlığı bulunan hastalarda PCI düşünülmelidir.	IIa	C			
Transkateter mitral kapak girişimi planlanan ve proksimal segmentlerinde $\geq$ %70 koroner arter darlığı bulunan hastalarda PCI düşünülmelidir.	IIa	C	Primer endikasyonu transkateter kapak girişimi olan ve ana damar proksimal segmentlerinde $\geq$ %70 koroner arter darlığı bulunan hastalarda PCI düşünülebilir.	IIb	B

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

Native Kalp Kapak Hastalığında AF Yönetimi					
2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)
Sol atriyal apendiks kapama, AF ve CHA ₂ DS ₂ -VASc skoru ≥ 2 olan ve kapak cerrahisi geçiren hastalarda tromboembolik riski azaltmak için düşünülmelidir.	IIa	B	Sol atriyal apendiksin cerrahi olarak kapatılması, kapak cerrahisi geçiren AF'li hastalarda kardiyembolik inme ve sistemik tromboemboliyi önlemek amacıyla, oral antikoagülasyona ek olarak önerilir.	I	B
Eşzamanlı AF ablasyonu, kapak cerrahisi geçiren hastalarda, atriyal aritmilerden kurtulmanın yararları ile nüks risk faktörleri (sol atriyum dilatasyonu, AF süresi, yaş, böbrek disfonksiyonu ve diğer kardiyovasküler risk faktörleri) dengelenerek düşünülmelidir.		A	Eşzamanlı cerrahi ablasyon, AF'si olan ve ritim kontrol stratejisine uygun mitral kapak cerrahisi geçiren hastalarda, semptomları ve AF nüksünü önlemek amacıyla deneyimli elektrofizyolog ve aritmi cerrahlarından oluşan bir ekip tarafından önerilir.	I	A
			Eşzamanlı cerrahi ablasyon, ritim kontrol stratejisine uygun AF'si olan ve mitral dışı kapak cerrahisi geçiren hastalarda, semptomları ve AF nüksünü önlemek amacıyla deneyimli elektrofizyolog ve aritmi cerrahlerinden oluşan bir ekip tarafından düşünülmelidir.	IIa	B
AF ve orta-ciddi MD olan hastalarda DOAC kullanımı önerilmez.	III	C	AF ve romatizmal MD olup MVA ≤ 2.0 cm ² olan hastalarda DOAC kullanımı önerilmez.	III	B

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

İleri Aort Yetersizliğinde Cerrahi Endikasyonları					
2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)
Kalıcı sonuçların beklendiği deneyimli merkezlerde seçilmiş hastalarda AV onarımı düşünülebilir.	IIb	C	Kalıcı sonuçların beklendiği deneyimli merkezlerde ileri AY'li hastalarda AV onarımı düşünülmelidir.	IIa	B
LVEDS >20 mm/m ² BSA (özellikle küçük vücut yüzey alanı olan hastalarda) veya istirahatte LVEF ≤ 55 olan asemptomatik hastalarda, cerrahi düşük riskliyse, cerrahi düşünülebilir.	IIb	C	LVEDS >22 mm/m ² veya LVEF >45 mL/m ² olan (özellikle küçük vücut yüzey alanı olan — BSA <1.68 m ²) veya istirahatte LVEF ≤ 55 olan ileri AY hastalarında, cerrahi risk düşükse AV cerrahisi düşünülebilir.	IIb	B

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

Semptomatik Ciddi Aort Darlığında Girişim Endikasyonları

2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzyey (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzyey (Level)
Düşük akımlı ($SV_i \leq 35 \text{ mL/m}^2$), düşük gradiyentli ($<40 \text{ mmHg}$) ve düşük LVEF ($<50\%$) olan semptomatik hastalarda, kontraktıl (kasılma) rezervi varlığı kanıtlandıktan sonra girişim önerilir.	I	B	Düşük akımlı ($SV_i \leq 35 \text{ mL/m}^2$), düşük gradiyentli ($<40 \text{ mmHg}$) ve düşük LVEF ($<50\%$) olan semptomatik hastalarda, AD'nin ciddi olduğu dikkatle doğrulandıktan sonra girişim önerilir.	I	B
Normal LVEF'e sahip düşük akımlı ($SV_i \leq 35 \text{ mL/m}^2$), düşük gradiyentli ($<40 \text{ mmHg}$) semptomatik hastalarda, AD'nin ciddi olduğu dikkatle doğrulandıktan sonra girişim düşünülmelidir.	IIa	C	Normal LVEF ($\geq 50\%$) ile birlikte düşük akımlı ($SV_i \leq 35 \text{ mL/m}^2$), düşük gradiyentli ($<40 \text{ mmHg}$) semptomatik hastalarda, AD'nin ciddi olduğu dikkatle doğrulandıktan sonra girişim düşünülmelidir.	IIa	B

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

Aseptomatik Ciddi Aort Darlığında Girişim Endikasyonları

2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)
Ciddi AD ve LV disfonksiyonu (LVEF < %55) olan aseptomatik hastalarda, başka bir neden yoksa girişim düşünölmelidir.	Ila	B	Ciddi AD ve LVEF ≥%50 olan aseptomatik hastalarda, işlemsel risk düşükse ve aşğıdaki parametrelerden biri mevcutsa girişim düşünölmelidir: • Çok ciddi AD (ortalama gradiyent ≥60 mmHg veya Vmax >5.0 m/s) • Şiddetli kapak kalsifikasyonu (tercihen Kardiyak BT ile değeriendirilmiş) ve Vmax progresyonu ≥0.3 m/s/yıl • BNP/NT-proBNP düzeylerinde belirgin artış (yaş ve cinsiyete göre normalin üç katından fazla), tekrarlanan ölçümlerde doğrulanmış ve başka bir açıklaması olmayan durumlarda • LVEF < %55 olup başka bir neden yoksa	Ila	B
LVEF ≥%55 olan ve normal efor testi bulunan aseptomatik hastalarda, işlemsel risk düşükse ve aşğıdaki parametrelerden biri mevcutsa girişim düşünölmelidir: • Çok ciddi AD (ortalama gradiyent ≥60 mmHg veya Vmax >5.0 m/s) • Şiddetli kapak kalsifikasyonu (tercihen Kardiyak BT ile değeriendirilmiş) ve Vmax progresyonu ≥0.3 m/s/yıl • BNP düzeylerinde belirgin artış (yaş ve cinsiyete göre normalin üç katından fazla), tekrarlanan ölçümlerde doğrulanmış ve başka bir açıklaması olmayan durumlarda	Ila	B			

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

Semptomatik Ciddi Aort Darlığında Girişim Şekli					
2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)
Cerrahi ve transkateter girişim arasındaki seçim, bireysel hasta için klinik, anatomik ve işlemsel faktörlerin Kalp Ekibi tarafından dikkatli değerlendirilmesine dayanmalıdır. Kalp Ekibi önerisi, hasta ile tartışılmalı ve bilinçli karar verilmesi sağlanmalıdır.	I	C	Girişim şeklinin, Kalp Ekibi'nin bireysel klinik, anatomik ve işlemsel özellikleri değerlendirerek, yaşam boyu tedavi yönetimi ve beklenen yaşam süresini de dikkate alması temelinde belirlenmesi önerilir.	I	C
Yaşlı hastalarda (≥ 75 yaş) veya yüksek cerrahi riski olanlarda (STS-PROM/EuroSCORE II ≥ 8) ya da cerrahiye uygun olmayanlarda TAVI önerilir.	I	A	Triküspid aort kapak darlığı olan ve anatomi uygun ≥ 70 yaş hastalarda TAVI önerilir.	I	A
SAVR, ameliyat için düşük riskli genç hastalarda (< 75 yaş ve STS-PROM/EuroSCORE II < 4) veya ameliyat edilebilir olup transfemoral TAVI için uygun olmayan hastalarda önerilmektedir.	I	B	< 70 yaş hastalarda cerrahi riski düşük ise SAVR önerilir.	I	B
Kalan hastalarda bireysel klinik, anatomik ve işlemsel özelliklere göre SAVR veya TAVI önerilir.	I	B	Kalp Ekibi değerlendirmesine göre, aortik biyoprotez kapak adayı olan diğer hastalarda SAVR veya TAVI önerilir.	I	B
Transfemoral TAVI'ye uygun olmayan ve cerrahiye uygun olmayan hastalarda non-transfemoral TAVI düşünülebilir.	IIb	C	Cerrahiye ve transfemoral girişe uygun olmayan hastalarda non-transfemoral TAVI düşünülmelidir.	IIa	B

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

İleri Primer Mitral Yetersizliğinde Girişim Endikasyonları					
2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)
LVEF $\geq$ 60, LVESD <40 mm olan ve MY veya PH'ye (istirahatte PABS >50 mmHg) sekonder AF gelişmiş asemptomatik hastalarda cerrahi düşünülmelidir.	Ila	B	LVESD <40 mm, LVESDi <20 mm/m ² ve LVEF >60 olan, PH (istirahatte PABS >50 mmHg) veya MY'ye sekonder AF bulunan ileri PMY hastalarında cerrahi düşünülmelidir.	Ila	B
LVEF >60, LVESD <40 mm ve belirgin LA dilatasyonu (hacim indeksi $\geq$ 60 mL/m ² veya $\geq$ 55 mm) bulunan düşük riskli asemptomatik hastalarda, dayanıklı bir onarım bekleniyorsa, kalp kapak merkezinde cerrahi mitral kapak onarımı düşünülmelidir.	Ila	B	LVESD <40 mm, LVESDi <20 mm/m ² ve LVEF >60 olan, belirgin LA dilatasyonu (LAVI $\geq$ 60 mL/m ² veya LA $\geq$ 55 mm) bulunan ileri PMY hastalarında, dayanıklı bir onarım bekleniyorsa kalp kapak merkezinde cerrahi mitral kapak onarımı düşünülmelidir.	Ila	B
TEER, ekokardiyografik uygunluk kriterlerini karşılayan, anatomik olarak uygun ve Kalp Ekibi tarafından yüksek cerrahi riskli olarak değerlendirilen semptomatik ileri PMY hastalarında düşünülebilir.	Ilb	B	Anatomik olarak uygun ve Kalp Ekibi tarafından yüksek cerrahi riskli olarak değerlendirilen semptomatik ileri PMY hastalarında TEER düşünülmelidir.	Ila	B

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

İleri Ventriküler Sekonder Mitral Yetersizliği ve Eşlik Eden Koroner Arter Hastalığında Girişim Endikasyonları

2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzye (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzye (Level)
Bireysel özellikleri nedeniyle Kalp Ekibi tarafından ameliyata uygun olmadığı değerlendirilen semptomatik hastalarda, PCI (ve/veya TAVI) ve ardından TEER (şiddetli SMR'nin devam etmesi durumunda) düşünülmelidir.	IIa	C	Kronik ileri ventriküler SMY ve kompleks olmayan KAH'ı olan semptomatik hastalarda, PCI sonrasında MY'nin yeniden değerlendirilmesini takiben TEER düşünülebilir.	IIb	C

Koroner Arter Hastalığı Olmayan İleri Ventriküler Sekonder Mitral Yetersizlikte Girişim Endikasyonları

Cerrahiye uygun olmayan ve tedaviye yanıt olasılığını artıran kriterleri karşılayan seçilmiş semptomatik hastalarda TEER düşünülmelidir.	IIa	B	Hemodinamik olarak stabil, LVEF <%50 olan ve persistan ileri ventriküler SMY'si bulunan semptomatik hastalarda, optimal GDMT ve CRT (uygun olduğunda) tedavisine rağmen, spesifik klinik ve ekokardiyografik kriterleri karşılıyorsa, hastaneye yatışları azaltmak ve yaşam kalitesini artırmak amacıyla TEER önerilir.	I	A
Cerrahiye uygun olmayan ve tedaviye yanıt olasılığını artıran kriterleri karşılamayan yüksek riskli semptomatik hastalarda, Kalp Ekibi ventriküler destek cihazı (LVAD) veya kalp nakli öncesinde dikkatli değerlendirme sonrasında uygun olduğunda TEER veya diğer transkateter kapak tedavilerini düşünebilir.	IIb	C	Spesifik klinik ve ekokardiyografik kriterleri tam olarak karşılamayan ileri ventriküler SMY'si olan seçilmiş semptomatik hastalarda, LVAD veya kalp nakli için dikkatli değerlendirme sonrası semptom iyileşmesi için TEER düşünülebilir.	IIb	B
Kalp Ekibi tarafından cerrahiye uygun olduğu değerlendirilen semptomatik hastalarda kapak cerrahisi düşünülebilir.	IIb	C	TEER'e uygun olmayan, ileri kalp yetersizliği olmayan semptomatik ileri ventriküler SMY hastalarında mitral kapak cerrahisi düşünülebilir.	IIb	C

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

Sol Kalp Kapak Hastalığı Nedeniyle Cerrahi Gerektiren Hastalarda Triküspit Yetersizliği İçin Girişim Endikasyonları					
2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzyey (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzyey (Level)
Sol kalp kapak cerrahisi geçiren ileri primer TY hastalarında cerrahi önerilir.	I	C	İleri primer veya sekonder TY hastalarında eş zamanlı triküspit kapak cerrahisi önerilir.	I	B
Sol kalp kapak cerrahisi geçiren ileri sekonder TY hastalarında cerrahi önerilir.	I	B			
Sol kalp kapak cerrahisi geçiren orta dereceli primer TY hastalarında cerrahi düşünülmelidir.	IIa	C	Orta dereceli primer veya sekonder TY hastalarında, TY ve RV remodelling önlemek amacıyla eş zamanlı triküspit kapak tamiri düşünülmelidir.	IIa	B
Sol kalp kapak cerrahisi geçiren, genişlemiş anülusu (≥40 mm veya 2D ekoda ≥21 mm/m²) olan hafif-orta dereceli sekonder TY hastalarında cerrahi düşünülmelidir.	IIa	B	Hafif-orta dereceli sekonder TY'si olan ve anülüs dilatasyonu (≥40 mm veya ≥21 mm/m²) bulunan seçilmiş hastalarda, TY ve RV remodelling önlemek amacıyla eş zamanlı triküspit kapak tamiri düşünülebilir.	IIb	B
Sol Kalp Kapak Hastalığı Nedeniyle Cerrahi Gerektirmeyen Hastalarda İleri Triküspit Yetersizliği İçin Girişim Endikasyonları					
Semptomatik sekonder ileri TY hastalarında, cerrahiye uygun olmayan ve triküspit kapak hastalığı tedavisinde deneyimli kalp kapak merkezlerinde, perkütan tedavi (transkateter tedavi) düşünülebilir.	IIb	C	Şiddetli RV disfonksiyonu veya prekapiller PH bulunmayan, optimal medikal tedaviye rağmen semptomatik ileri TY hastalarında, yaşam kalitesini artırmak ve RV remodelling önlemek amacıyla transkateter TV tedavisi düşünülmelidir	IIa	A

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

Protez Kapak Seçimi

2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzye (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzye (Level)
Tromboemboli riski yüksek olduğundan, uzun süreli antikoagülasyon tedavisi alan hastalarda mekanik protez kapak düşünülebilir.	IIb	C	Uzun dönem OAC (oral antikoagülasyon) için açık bir endikasyonu bulunan hastalarda mekanik kalp kapağı (MKK) düşünülebilir.	IIb	C

Mekanik Kalp Kapağı Olan Hastalarda Antitrombotik Tedavi Yönetimi

2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzye (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzye (Level)
MKK protezi olan tüm hastalarda tromboembolik komplikasyonları önlemek için ömür boyu VKA kullanılarak OAC önerilir.	I	B	MKK protezi olan tüm hastalarda tromboembolik komplikasyonları önlemek için ömür boyu VKA ile OAC önerilir.	I	A
VKA kullanan hastalarda, uygun eğitim ve kalite kontrolü sağlandığında INR öz-yönetimi önerilir.	I	B	Seçilmiş ve eğitilmiş hastalarda etkinliği artırmak amacıyla standart izlemin yerine INR öz-yönetimi ve kendi kendine ölçüm önerilir.	I	A
MKK'li hastalarda, operasyon sonrası ilk günde VKA tedavisine yeniden başlanması önerilir.	I	C	MKK implantasyonu sonrası kardiyak cerrahiyi takiben, VKA'nın 24 saat içinde veya güvenli olduğu anda başlatılması, UFH veya LMWH köprüleme ile birlikte önerilir.	I	B
Post-operatif terapötik köprüleme endikasyonu olan hastalarda, cerrahiden 12–24 saat sonra UFH veya LMWH başlanması önerilir.	I	C			
Düşük doz ASA (75–100 mg/gün) eklenmesi, eşlik eden aterosklerotik hastalığı bulunan ve kanama riski düşük olan seçilmiş MKK hastalarında düşünülebilir.	IIb	C	Eşlik eden semptomatik aterosklerotik hastalığı olan MKK hastalarında, bireysel kanama riski profili göz önünde bulundurularak VKA'ya düşük doz ASA (75–100 mg/gün) eklenmesi düşünülmelidir.	IIa	B
Yeterli INR düzeyine rağmen majör tromboembolik komplikasyon gelişen MKK hastalarında, INR hedefinin artırılması veya VKA'ya düşük doz ASA (75–100 mg/gün) eklenmesi düşünülmelidir.	IIa	C	Yeterli INR düzeyi belgelenmiş olmasına rağmen majör tromboembolik komplikasyon gelişen MKK hastalarında, INR hedefinin artırılması ve/veya düşük doz ASA (75–100 mg/gün) eklenmesi düşünülmelidir.	IIa	B
MKK protezi olan hastalarda DOAC kullanımı önerilmez.	III	B	MKK protezi olan hastalarda trombozu önlemek amacıyla DOAC veya DAPT kullanımı önerilmez.	III	A

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

Kalp Dışı Elektif Cerrahi veya Girişimsel İşlem Gereken Mekanik Kalp Kapaklı Hastalarda Antitrombotik Tedavi Yönetimi					
2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)
Elektif cerrahi öncesi INR <1.5 hedeflenerek VKA'nın zamanında kesilmesi önerilir.	I	C	Major elektif kardiyak olmayan cerrahi öncesinde, INR <1.5 hedeflenerek VKA'nın en az 4 gün önce kesilmesi ve cerrahiden 24 saat sonra veya güvenli kabul edilir edilmez yeniden başlatılması önerilir.	I	B
MKK'li hastalarda, ameliyat sonrası ilk günde VKA tedavisine yeniden başlanması önerilir.	I	C			
Köprüleme için terapötik dozda UFH veya subkutan LMWH önerilir.	I	B			
OAC'nin kesilmesi gerektiğinde köprüleme tedavisi aşağıdaki durumlarda önerilir:			VKA kesilmesi ve köprüleme tedavisinin yeniden başlatılması, major kardiyak olmayan cerrahi geçiren MKK'li ve tromboembolik risk faktörleri bulunan hastalarda düşünülmelidir.	IIa	B
• MKK	I	C			
• Ciddi mitral stenoz (MS) ile birlikte AF					
• Kadınlarda CHA ₂ DS ₂ -VASc skoru ≥3, erkeklerde ≥2					
• Son 4 hafta içinde akut trombotik olay					
• Yüksek akut tromboembolik risk					
Biyolojik Kalp Kapaklı veya Kapak Tamiri Yapılmış Hastalarda Antitrombotik Tedavi Yönetimi					
2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)
OAC endikasyonu olmayan hastalarda TAVI sonrası ömür boyu SAPT önerilir.	I	A	OAC endikasyonu olmayan hastalarda TAVI sonrası 12 ay boyunca düşük doz ASA (75–100 mg/gün) önerilir.	I	A
TAVI hastalarında başka OAC endikasyonu varsa OAC önerilir.	I	B	OAC endikasyonu olmayan hastalarda, 12 aydan sonra uzun dönem (12 ay sonrası) düşük doz ASA (75–100 mg/gün) düşünülmelidir.	IIa	C
Mitral veya triküspit kapak cerrahisinden sonraki ilk 3 ay boyunca OAC'nin VKA ile düşünülmesi önerilir.	IIa	C	Mitral veya triküspit kapak cerrahi onarımından sonraki ilk 3 ay boyunca, VKA veya DOAC ile OAC düşünülmelidir.	IIa	B
OAC endikasyonu olmayan hastalarda TAVI sonrası rutin OAC kullanımı önerilmez.	III	B	OAC endikasyonu olmayan hastalarda TAVI sonrası rutin OAC kullanımı önerilmez.	III	A

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

Hemoliz ve Paravalvüler Kaçak Yönetimi					
2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)
Klinik olarak anlamlı PVL'lerin (paravalvüler kaçakların) transkateter veya cerrahi yolla kapatılması kararı, hastanın risk durumu, kaçak morfolojisi ve deneyime göre değerlendirilmelidir.	Ila	C	Klinik olarak anlamlı PVL'lerin transkateter veya cerrahi kapatılması kararının, hasta riski, kaçak morfolojisi ve deneyimi de içeren Kalp Ekibi değerlendirmesine göre verilmesi önerilir.	I	C
Klinik olarak anlamlı yetmezlik ve/veya hemoliz bulunan, cerrahi riskin yüksek veya kontrendike olduğu uygun PVL hastalarında transkateter kapatma düşünülmelidir.	Ila	B	Klinik olarak anlamlı yetmezlik ve/veya hemoliz bulunan uygun PVL hastalarında transkateter kapatma düşünülmelidir.	Ila	B
Biyolojik Kalp Kapak Yetmezliği Yönetimi					
2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzy (Level)
Transprotezlik gradiyente belirgin artış (kapak trombozu hariç) veya ciddi yetmezliği olan semptomatik hastalarda reoperasyon önerilir.	I	C	Kapak trombozuna bağlı olmayan belirgin kapak disfonksiyonu olan semptomatik hastalarda yeniden girişim önerilir.	I	C
Aort pozisyonundaki biyoprotezlerde transkateter, transfemoral "valve-in-valve" implantasyonu; anatomik özellikler, protez özellikleri ve yüksek/orta cerrahi risk durumları göz önüne alınarak Kalp Ekibi tarafından değerlendirilmelidir.	Ila	B	Aort pozisyonundaki biyoprotezlerde transkateter transfemoral "valve-in-valve" implantasyonu; orta veya yüksek cerrahi riski olan ve uygun anatomik/protez özelliklerine sahip hastalarda, Kalp Ekibi değerlendirmesine göre düşünülmelidir.	Ila	B
Mitral ve triküspit pozisyonundaki biyoprotezlerde "valve-in-valve" implantasyonu, cerrahi yeniden girişim açısından yüksek riskli seçilmiş hastalarda düşünülebilir.	IIb	B	Mitral veya triküspit pozisyonundaki biyoprotezlerde transkateter transvenöz "valve-in-valve" implantasyonu; orta veya yüksek cerrahi riski olan ve uygun anatomiye sahip hastalarda düşünülmelidir.	Ila	B

GÜNCELLENEN ÖNERİLER

Mekanik Kalp Kapağı Trombozu Yönetimi					
2021 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzyey (Level)	2025 Önerileri	Sınıf (Class)	Düzyey (Level)
Ciddi komorbiditesi olmayan kritik hastalarda obstrüktif tromboz için acil veya ivedi kapak replasmanı önerilir.	I	B	Akut kalp yetersizliği (NYHA sınıf III veya IV) ile seyreden obstrüktif mekanik kalp kapağı trombozu olan hastalarda, uygun tedavi seçeneğini (tekrarlayan kapak replasmanı veya düşük doz yavaş infüzyon fibrinolizi) belirlemek için Kalp Ekibi değerlendirmesi önerilir.	I	B
Fibrinoliz (rekombinant doku plazminojen aktivatörü kullanılarak — 10 mg bolus + 90 mg 90 dakikada UFH ile veya streptokinaz 1.500.000 U 60 dakikada UFH’siz) cerrahi mümkün değilse veya çok yüksek riskliyse, ya da sağ kalp protezlerinde tromboz varlığında düşünülmelidir.	IIa	B			
Biyolojik Kalp Kapağı Trombozu Yönetimi					
Yeniden girişim düşünülmeden önce biyolojik kalp kapağı trombozunda VKA ve/veya UFH kullanılarak antikoagülasyon önerilir.	I	C	Yeniden girişim düşünülmeden önce biyolojik kalp kapağı trombozunda VKA ile OAC önerilir.	I	B

ESC 2025 KILAVUZ ÖNERİSİNE GÖRE KALP KAPAK HASTALARINDA KİME NE ZAMAN ASA? NE ZAMAN NOAK? NE ZAMAN VKA?

Mitral veya triküspit kapak onarımı yapılan hastalarda tedavi:

- AF olsun olmasın, ilk 3 ay NOAK veya VKA düşünülmelidir (IIa).
- AF nedenli OAK endikasyonu varsa 3 aydan sonra NOAK ile devam edilmelidir (IIa).
- AF yoksa ve kanama riski yüksekse belki düşük doz ASA düşünülebilir (IIb).

Mitral ve triküspit biyoprotez ameliyatı olan hastalarda tedavi:

- AF olsun olmasın ilk 3 ay VKA düşünülmelidir (IIa).
- AF varsa 3 aydan sonra NOAK, VKA' ya tercih edilir (IIa).
- AF yoksa 3 aydan sonra ömür boyu düşük doz ASA (75-100 mg/gün) düşünülebilir (IIb).

Aort kapak onarımı yapılan hastalarda tedavi:

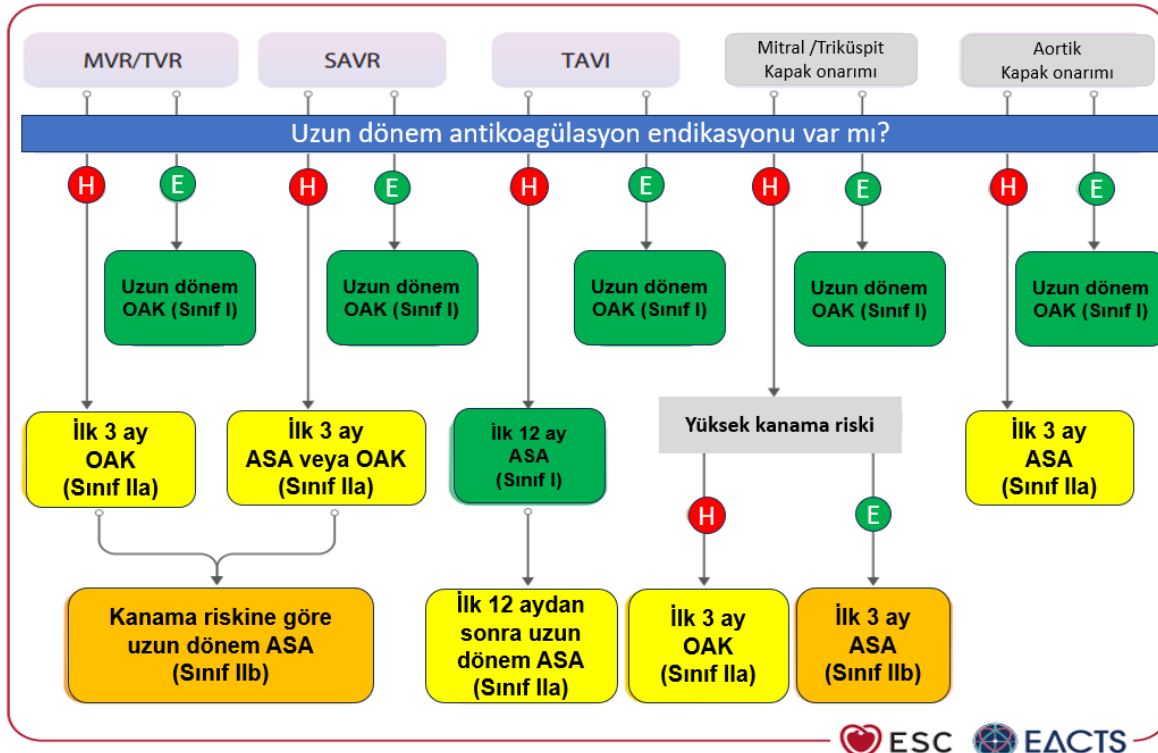
- AF yoksa ilk 3 ay düşük doz ASA düşünülmelidir (IIa).
- AF nedenli OAK endikasyonu varsa, ilk 3 ay NOAK veya VKA düşünülmelidir (IIa), 3 aydan sonra NOAK, VKA' ya tercih edilir (IIa).

Aort biyoprotez ameliyatı yapılan hastalarda tedavi:

- AF yoksa ilk 3 ay düşük doz ASA veya VKA düşünülmelidir (IIa).
- AF varsa, ilk 3 ay VKA düşünülmelidir (IIa), 3 aydan sonra NOAK, VKA' ya tercih edilir (IIa).
- AF yoksa 3 aydan sonra ömür boyu düşük doz ASA düşünülebilir (IIb).

TAVI yapılan hastalarda tedavi:

- AF nedenli OAK endikasyonu yoksa ilk 12 ay düşük doz ASA (75-100 mg/gün) eklenmesi önerilir (I).
- 12 aydan sonra ASA devam edilmesi düşünülmelidir (IIa).
- Dual antiplatelet tedavi önerilmez (III).



Figür 1: Biyolojik kalp kapağı implantasyonu veya cerrahi kapak onarımı sonrası antitrombotik tedavi. ASA, asetilsalisilik asit; MVR, mitral kapak replasmanı; OAK, oral antikoagülasyon; SAVR, cerrahi aort kapak replasmanı; TAVI, transkateter aort kapak implantasyonu; TVR, triküspit kapak replasmanı.

NOAK'ın mutlak kontrendike olduğu durumlar:

- AF+ MVA<2cm2 mitral stenozu olan hastalara NOAK verilemez (III).
- Mekanik protez kapaklarda NOAK verilemez (III).

NOAK'ın öncelikli tercih edilmesi gereken durumlar:

- OAK endikasyonu olan AF hastalarında AD, AY veya MY varsa, inmeyi önlemek için NOAK, VKA'ya tercih edilmelidir (I).
- AF'si olan Biyoprotez kapak hastalarında 3 aydan sonra NOAK'ın, VKA' ya tercih edilmesi düşünülmelidir (IIa).

VKA + düşük doz ASA verilen durumlar:

- TTR >%60 olan INR'ye rağmen majör tromboembolik komplikasyon gelişen mekanik kapak hastalarında, INR hedefi ve aralığı 0,5 ünite artırılması veya düşük doz ASA eklenmesi düşünülmelidir (IIa).
- Semptomatik aterosklerozu olan mekanik kapak hastalarında, bireysel kanama riskleri değerlendirilerek, VKA yanına düşük doz ASA eklenebilir (IIa).

Kaynaklar:

1. Praz F, Borger MA, Lanz J, Marin-Cuartas M, Abreu A, Adamo M, Ajmone Marsan N, Barili F, Bonaros N, Cosyns B, De Paulis R, Gamra H, Jahangiri M, Jeppsson A, Klautz RJM, Mores B, Pérez-David E, Pöss J, Prendergast BD, Rocca B, Rossello X, Suzuki M, Thiele H, Tribouilloy CM, Wojakowski W; ESC/EACTS Scientific Document Group. 2025 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. Eur Heart J. 2025 Aug 29;ehaf194. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf194. Epub ahead of print. PMID: 40878295.



KV GÜNDEM

AKADEMİ **2025**