

Triküspid Kapak Yetersizliği Tanımı ve Derecelendirilmesi

Burcu UĞURLU ILGIN¹

Giriş

Triküspid yetersizliği (TY) popülasyonun %65-85'inde görülebilir. Bu nedenle, yapısal olarak normal bir triküspid kapakta (TK) hafif TY normal bir varyant olarak kabul edilebilir. Orta veya şiddetli TY genellikle yaprakçık anomalisi ve / veya anüler dilatasyonla ilişkilidir ve genellikle patolojiktir. Hemodinamik olarak anlamlı TY, altta yatan durumlardan bağımsız olarak önemli morbidite ve muhtemelen ölüm oranlarından sorumlu olabilir. Klinik muayenede TY'nin saptanması zor olabilir, çünkü üfürüm genellikle yumuşaktır. Ekokardiyografi yapan kişilerin sadece ciddi TY'yi tanımları değil, mekanizmasını açıklamaya çalışmaları da önemlidir.

Triküspid Kapağın Anatomisi

Triküspid kapak, en büyük ve en apikal bölgeye konumlanmış kapaktır ve fonksiyonel anatomisi mitral kapağa (MK) çok benzer olarak dört bileşene ayrılabilir: fibröz halka, üç adet yaprakçık (ön, arka ve septal), papiller kaslar ve kordal yapılar. Triküspid anulus, değişken yüklenme koşullarına göre şekil alabilmesi açısından karmaşık ve dinamiktir. MK'nın aksine, karşılık gelen semilunar kapak ile fibröz bir devamlılığı yoktur.⁽¹⁾ Normal bir anulus, eyer gibi yüksek ve alçak noktaları olan oval bir yapıdadır. Fonksiyonel dilatasyon gerçekleştiği zaman anulus septalden lateral

düzleme doğru dilate olacağı için daha dairesel ve düzlemsel hale gelir.

Etiyoloji

TY'nin en sık sebebi kapağın kendisinin (primer) tutulumuna bağlı değildir, bunun yerine sağ ventrikül (SğV) dilatasyonu ve fonksiyonel TY'e yol açan triküspid anulus dilatasyonuna bağlıdır.⁽²⁾ Bu herhangi bir nedene bağlı SğV yetersizliğinin bir komplikasyonudur. Bu durum en sık olarak mitral kapak hastalığına sekonder, sağ ventriküler hipertansiyon (özellikle >55 mmHg) gelişen hastalarda izlenir.

Primer Triküspid Yetersizliği

Primer TY'nin en sık sebebi miksomatöz dejenerasyondur. Bu anormallik, beraberinde mitral kapak prolapsusu olan hastaların %20'sinde görülür. *Flail* yaprakçıklar, tipik olarak miksomatöz TK hastalıkları ile ilgili değildir; kapalı göğüs travması veya SğV endomiyokardiyal biyopsi ile ilişkilidir.⁽³⁾ *Pacemaker leadleri*, TK'nın kapanmasına engel olarak ciddi TY ile sonuçlanabilir ancak nadiren *flail* yaprakçık veya yaprakçık perforasyonuna neden olabilir.

Sekonder (Fonksiyonel) Triküspid Yetersizliği

En sık görülen TY sebebidir. Fonksiyonel TY; TK yaprakçık morfolojisi normal olup, sol veya

¹ Uzman Doktor, Ankara Gazi Mustafa Kemal Devlet Hastanesi, aburcuburcuyum@hotmail.com

Tablo 1: TY'nin ekokardiyografik derecelendirilmesi

Parametre	Hafif	Orta	Ciddi
Yapısal			
TK Morfolojisi	Normal/Hafif anormal yaprakçık	Orta derecede anormal yaprakçık	Ciddi kapak lezyonu (örn; flail kapak, geniş perforasyon..)
SğV ve SA Boyutu	Genelde normal	Normal/Hafif dilatasyon	Genelde dilate*
VKİ Çapı	Normal<2 cm	2.1-2.5 cm	Dilate>2.5 cm
Kalitatif ölçüm			
Rejürjitan jet renkli akım	Küçük, dar ve santral	Orta, santral	Çok geniş santral jet veya duvara vuran eksantrik
Rejürjitan Jetin CW Sinyali	Belirsiz, parsiyel	Yoğun, parabolik veya üçgen şeklinde	Yoğun/erken pik yapan üçgen şeklinde
Yarı kantitatif			
VK genişliği (mm)	<0.3	0.3-0.69	≥0.7
PISA Radius(mm)	≤5	6-9	>9
Hepatik Ven Akımı	Sistolik baskınlık	Sistolik küntleşme	Sistolik geri akım
Triküspid İnflow	Normal	Normal	E dalga baskın (≥1 m/s)
Kantitatif			
eroa(cm2)	<0.20	0.20-0.39	≥0.40
Rejürjitan Hacim (ml/vuru)	<30	30-44	≥45

CW, Devamlı Akım; EROA, Effektiv rejürjitan orifis alanı; VKİ, Vena kava inferior; VK, Vena Kontrakta; PISA, Proksimal eş hızlı yüzey alanı; SğV: Sağ ventrikül; SA: sağ atrium; TK, Triküspid kapak *Akut ciddi TY'de, SaV ve SA boyutları normal aralıkta olabilir.

Kaynaklar

- Buzzatti N, De MB, Moat N. Anatomy of the Tricuspid Valve, Pathophysiology of Functional Tricuspid Regurgitation, and Implications for Percutaneous Therapies. *Interventional cardiology clinics*, 2018;7(1), 1-11.
- Dreyfus GD, Martin RP, Chan KJ, et al. Functional tricuspid regurgitation: a need to revise our understanding. *Journal of the American College of Cardiology*, 2015;65(21), 2331-2336.
- Shah PM, Raney AA. Tricuspid valve disease. *Current problems in cardiology*, 2008;33(2), 47-84.
- Demirbag, R. Triküspit kapak yetersizliğinde tedavi/Management of the tricuspid valve regurgitation. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*:2009; AKD, 9, 43.
- Rudski LG, Lai WW, Afilalo J, et al. Guidelines for the echocardiographic assessment of the right heart in adults: a report from the American Society of Echocardiography: endorsed by the European Association of Echocardiography, a registered branch of the European Society of Cardiology, and the Canadian Society of Echocardiography. *Journal of the American Society of Echocardiography*, 2010;23(7), 685-713.
- Eacts CS, Germany CH, Rosenhek R, et al.(ESC/ EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. The Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European. *Eur Heart J*, 2017;38(36), 2739-91.
- Zoghbi WA, Adams D, Bonow RO, et al. Recommendations for noninvasive evaluation of native valvular regurgitation: a report from the American Society of Echocardiography developed in collaboration with the Society for Cardiovascular Magnetic Resonance. *Journal of the American Society of Echocardiography*, 2017;30(4), 303-371.