



T.C.

SAđLIK BAKANLIđI

SAđLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

HAMİDİYE ULUSLARARASI TIP FAKÜLTESİ

KARTAL KOŞUYOLU YÜKSEK İHTİSAS

EğİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

KALP VE DAMAR CERRAHİSİ KLİNİğİ

**İZOLE MEKANİK AORT KAPAK REPLASMANI YAPILAN
HASTALARDA, YAğSIZ KİTLE İNDEKSİNİN ve DİğER
PREDİKTİF FAKTÖRLERİN HASTA PROTEZ KAPAK
UYUMSUZLUğU ŞİDDETİNE ETKİSİ**

Dr. Üzeyir Yılmaz

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL - 2022



T.C.

SAęLIK BAKANLIęI

SAęLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

HAMİDİYE ULUSLARARASI TIP FAKÜLTESİ

KARTAL KOŞUYOLU YÜKSEK İHTİSAS

EğİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ

KALP VE DAMAR CERRAHİSİ KLİNİğİ

**İZOLE MEKANİK AORT KAPAK REPLASMANI YAPILAN
HASTALARDA, YAğSIZ KİTLE İNDEKSİNİN ve DİğER
PREDİKTİF FAKTÖRLERİN HASTA PROTEZ KAPAK
UYUMSUZLUğU ŞİDDETİNE ETKİSİ**

Dr. Üzeyir Yılmaz

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hasan Sunar

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL - 2022

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
TABLolar DİZİNİ.....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER	v
ÖZET.....	vi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. AORT KAPAĞIN EMBRİYOLOJİK GELİŞİMİ ve ANATOMİSİ.....	2
2.2. AORT KAPAK HASTALIKLARI.....	4
2.2.1. Aort Darlığı (AD)	4
2.2.2. Aort Yetmezliği (AY).....	7
2.2.2.1. Akut Aort Yetmezliği	7
2.2.2.2. Kronik Aort Yetmezliği.....	8
2.3. AORT KAPAK CERRAHİSİ ENDİKASYONLARI ve UYGUN KAPAK SEÇİMİ.....	9
2.3.1. Endikasyonlar	9
2.3.2. Uygun Kapak Seçimi.....	15
2.4. HASTA PROTEZ KAPAK UYUMSUZLUĞU (HPKU).....	16
2.5. YAĞSIZ VÜCUT KİTLE İNDEKSİ KAVRAMI ve SOL VENTRİKÜL ÜZERİNE ETKİSİ.....	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM	20
3.1. HASTA SEÇİMİ	20
3.2. İNCELENEN PARAMETRELER ve ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ	20
3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ.....	21
4. BULGULAR	23
5. TARTIŞMA.....	28
6. SONUÇLAR	32
7. KAYNAKLAR.....	33

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Aort darlığının seviyeleri	6
Tablo 2: Aort darlığının klinik sınıflaması	6
Tablo 3: Kronik aort yetmezliği sınıflaması	9
Tablo 4: Semptomatik aort darlığında girişim endikasyonları.....	10
Tablo 5: Asemptomatik aort darlığında girişim endikasyonları	11
Tablo 6: Aort yetmezliğinde girişim endikasyonları	12
Tablo 7: Semptomatik ve asemptomatik aort darlığı cerrahisi ile ilgili revize edilmiş öneriler.....	13
Tablo 8: Ciddi aort darlığında revize edilmiş girişim önerileri	14
Tablo 9: Ciddi aort yetmezliğinde cerrahi endikasyonlar konusunda revize edilmiş öneriler.....	15
Tablo 10: Protez kapakların EOA referans değerleri.....	21
Tablo 11: Tüm parametrelere ait ortalama, medyan, minimum ve maksimum değerler	23
Tablo 12: HPKU gruplarına göre tüm parametrelerin incelenmesi.....	24
Tablo 13: Gruplar arası numerik verilerin istatistiksel analizi	25
Tablo 14: Protez kapakların HPKU gruplarındaki dağılımı	25
Tablo 15: Ortalama gradientlerin preop, postop 1. ay, postop 6. ay, postop 12. ay ölçümlerinin dağılımı	26
Tablo 16: Sol ventrikül kitle indeksi ölçümlerinin dağılımı.....	27

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1 : Aort anulus anatomisi	4
Şekil 2: AVR sonrası HPKU'nun derecelendirmesi	17
Şekil 3: SVKİ değişiminin gruplara göre karşılaştırılması.....	26



KISALTMALAR VE SİMGELER

AHA	: American Heart Association
AD	: Aort darlığı
AKK	: Aort kros klemp
AR	: Aortic regurgitation
AS	: Aortic stenosis
AV	: Aort kapak
AY	: Aort yetmezliği
BSA	: Body surface area
BMI	: Body mass index
EACTS	: European Association for Cardio-Thoracic Surgery
EKO	: Ekokardiyografi
EOA	: Efektif orifis alanı
HPKU	: Hasta-protez kapak uyumsuzluğu
IEOA	: Efektif orifis alan indeksi
KAPB	: Koroner arter baypas greft
KPB	: Kardiyopulmoner baypas
LA	: Sol atriyum
LV	: Sol ventrikül
LVEDD	: Sol ventrikül diastol sonu çapı
LVEF	: Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu
PPM	: Patient prothesis mismatch
SVK	: Sol ventrikül kütlesi
VKI	: Vücut kitle indeksi
VYA	: Vücut yüzey alanı
YVKİ	: Yağsız vücut kitle indeksi

olarak değerlendirildi ve anlamlı bir etki gözlenmedi. Hastaya implante edilen protez kapakın boyutunun HPKU şiddetiyle yakından ilişkili olduğu belirlendi.

Sonuç: Seçilecek olan protez boyutunun HPKU şiddeti açısından en önemli parametre olduğu görüldü. Şiddetli HPKU birçok çalışmada orta ve hafif HPKU'ya göre daha kötü prognozlu olarak gösterilmiştir. Bu nedenle özellikle genç yaş grubundaki hastalarda kök genişletici cerrahi stratejileri ön planda düşünmek doğru bir yaklaşım olabilir. HPKU şiddetini azaltmak reoperasyon ihtiyacını ve yaşanabilecek kardiyak olayların sayısını azaltabilir. HPKU şiddetiyle ilişkili prediktif faktörleri belirleyebilmek için daha kapsamlı çalışmalar gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Aort kapak replasmanı, yağsız vücut kitle indeksi, hasta protez kapak uyumsuzluğu

Results: The effects of preoperative diagnosis, age, gender, BMI, FFMI, aortic cross clamp (ACC), cardiopulmonary bypass (CPB) duration on PPM severity were evaluated statistically and no significant effect was observed. It was determined that the size of the prosthetic valve implanted in the patient was closely related to the severity of PPM.

Conclusion: It was seen that the size of the prosthesis to be selected was the most important parameter in terms of PPM severity. Severe PPM has been shown to have a worse prognosis than moderate and mild PPM in many studies. For this reason, it may be a correct approach to consider root-expanding surgical strategies in the foreground, especially in young patients. Reducing the severity of PPM may reduce the need for reoperation and the number of cardiac events that may occur. More extensive studies are needed to identify predictive factors associated with PPM severity.

Keywords: Aortic valve replacement, fat free mass index, patient prosthesis mismatch

Garatti ve ark. artmış VKİ'nin postoperatif yüksek gradient ve artmış HPKU şiddetiyle ilişkili olduğunu gözlemişlerdir. Bizim çalışmamızda HPKU şiddetine göre karşılaştırılan gruplar arasında VKİ'nin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır (39).

Kulik ve ark. AVR yapılan hastalarda İEOA artışı ile SVKİ regresyonunun arttığını göstermişler ve HPKU'su olan hastalarda bu regresyonun daha az oranda olduğunu savunmuşlardır (40). Bizim çalışmamızda hafif ve orta seviye HPKU'su olan hastalarda regresyon daha yüksek oranda olurken ileri HPKU'da regresyonun kısıtlı olduğu gözlenmiştir.



6. SONUÇLAR

Mekanik AVR yapılan hastalarda ortaya çıkan HPKU tablosu postoperatif kardiyak olaylar yaşanması ve reoperasyon ihtiyacı açısından riskli bir durum olarak bilinmektedir. HPKU şiddetinin formülizasyon dışında hangi prediktif faktörlerle ilişkisi olduğunu belirleyebilmenin hastaların yaşam kaliteleri ve kardiyak olay yaşama ihtimalini öngörmek açısından önemini vurgulayan pek çok çalışma bulunmaktadır.

Biz çalışmamızda HPKU şiddetine göre hastaları hafif, orta, ileri olarak üç grup altında inceledik. Bu grupları kendi aralarında prediktif faktörler açısından karşılaştırdık.

Benzer vücut yüzey alanına sahip hastalarda vücut kompozisyonları farklılık gösterebildiğinden günümüzde YVKİ kavramı önem kazanmıştır ve sol ventrikül kitlesi ile kardiyak hemodinaminin göstergelerinden biri olarak görülmeye başlanmıştır. Kapak seçiminde HPKU şiddetini düşürebilmek için VYA dışında YVKİ'nin hesaplanmasının yol gösterici olabileceğini düşünerek yaş, cinsiyet, AKK ve KPB süresi, preoperatif tanı, VKİ parametrelerine ek olarak YVKİ'yi de inceledik. Bu ölçümlerin HPKU şiddeti üzerine anlamlı bir etkisini saptamadık.

Çalışmamızda seçilecek olan protez boyutunun HPKU şiddeti açısından en önemli parametre olduğunu gördük. Şiddetli HPKU birçok çalışmada orta ve hafif HPKU ya göre daha kötü prognozlu olarak gösterilmiştir. Bu nedenle özellikle genç yaş grubundaki hastalarda kök genişletici cerrahi stratejileri ön planda düşünmenin doğru bir yaklaşım olduğu görüşündeyiz.

