



**T.C
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**ANJİYOĞRAFI YAPILAN ÇOCUKLARIN ANNE VE
BABALARINDA DEPRESYON VE ANKSİYETE'NİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Ahmet ÜZGER

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Osman BAŞPINAR

Ağustos 2014

**T.C
GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**ANJİYOĞRAFI YAPILAN ÇOCUKLARIN ANNE VE
BABALARINDA DEPRESYON VE ANKSİYETE'NİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Ahmet ÜZGER

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Osman BAŞPINAR

Ağustos 2014

TEZ ONAY SAYFASI

T.C.
GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

TEZİN ADI
ANJİYOGRAFİ YAPILAN ÇOCUKLARIN ANNE VE BABALARINDA DEPRESYON VE
ANKSİYETENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Ahmet ÜZGER

27.08.2014

Tıp Fakültesi Dekanlığı Onayı

Prof.Dr. Levent ELBEYLİ
Tıp Fakültesi Dekanı

Bu tez çalışmasının "Tıpta Uzmanlık" derecesine uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. Metin KILINÇ
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımdan okunmuş ve her yönü ile "Tıpta Uzmanlık" tezi olarak uygun ve yeterli bulunmuştur.

Prof. Dr. Osman BAŞPINAR
Tez Danışmanı

TEZ JÜRİSİ:

1. Prof. Dr. Osman BAŞPINAR(Çocuk Kardiyoloji BD.)
2. Prof Dr Şeref OLGAR (Sütçü İmam Üniversitesi Çocuk Kardiyoloji BD)
3. Yrd. Doç. Dr. Feridun BÜLBÜL (Psikiatri ABD.)

I. ÖNSÖZ

Bu çalışma süresince, benden yardım ve tavsiyelerini esirgemeyen, her daim bana destek olan, sabrı ve değerli katkılarıyla hep yanımda olan danışman hocam Prof. Dr. Osman BAŞPINAR' a teşekkür ederim.

Bilgisi, deneyimi ve hastalara yaklaşım tarzıyla örnek almak isteyeceğim, eğitimimde büyük emeği geçen saygıdeğer hocam Prof. Dr. Metin KILINÇ' a ve Prof. Dr. Mehmet BOŞNAK' a teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Tez çalışmamda desteğini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Feridun BÜLBÜL'e, uzmanlık eğitimim süresince değerli bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, sürekli olarak tecrübelerinden faydalandığım ve yetişmemde büyük emeği geçen tüm hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca birlikte çalıştığım Dr. Alper GÖK, Dr. Sibel YAVUZ, Dr. Aslı İmran TURKUT ve Dr. Veli AKKURT başta olmak üzere tüm araştırma görevlisi doktor arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Yetişmemde çok emekleri olan anneme ve babama, hayatımın her aşamasında olduğu gibi tez aşamasında da bana her türlü desteği veren ve her zaman yanımda olan hayat arkadaşım, sevgili eşim Çiğdem ve canım oğlum Eymen' e verdikleri mutluluk için teşekkür ederim.

Dr. Ahmet ÜZGER

II. İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER	II
ÖZET	V
ABSTRACT	VI
KISALTMALAR	VII
TABLO LİSTESİ	IX
ŞEKİL VE RESİM LİSTESİ	XI
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Konjenital kalp hastalıkları	3
2.1.1. Tanım ve epidemiyoloji	3
2.1.2. Etiyoloji	4
2.1.3. Siyanotik olmayan konjenital kalp hastalıkları	5
2.1.3.1. Ventriküler septal defekt	5
2.1.3.2. Atriyal septal defekt	9
2.1.3.3. Duktus arteriyozus açıklığı	11
2.1.3.4. Komplet endokardiyal yastık defekti	12
2.1.3.5. Parsiyel endokardiyal yastık defekti	13
2.1.3.6. Anormal pulmoner venöz dönüş	14
2.1.3.7. Aort darlığı	15
2.1.3.8. Aort koarktasyonu	15
2.1.3.9. Pulmoner darlık	16
2.1.4. Siyanotik konjenital kalp hastalıkları	17
2.1.4.1. Fallot tetralojisi	17
2.1.4.2. Pulmoner atrezi	18
2.1.4.3. Triküspit atrezisi	19
2.1.4.4. Büyük arter transpozisyonu	19
2.1.4.5. Trunkus arteriyozus	20
2.1.4.6. Tek ventrikül	21

2.1.5. Diğer kalp anomalileri	22
2.2. Anjiyografi	22
2.2.1. Anjiyografi için major endikasyonlar	23
2.3. Anksiyete bozuklukları	24
2.3.1. Anksiyete bozukluklarının alt tipleri	25
2.3.2. Yaygın anksiyete bozukluğu	25
2.3.2.1. Tanım	25
2.3.2.2. Epidemiyoloji	26
2.3.2.3. Tanı	26
2.3.2.4. Klinik özellikler	27
2.3.2.5. Tedavi	27
2.4. Depresyon	27
2.4.1. Tanım	28
2.4.2. Sıklık ve yaygınlık	29
2.4.4. Etiyoloji	29
2.4.1. Biyolojik etkenler	29
2.4.1.1. Biyokimyasal nedenler	29
2.4.1.2. Nöroendokrin değişiklikler	29
2.4.1.3. Beyinde yapısal değişiklikler	29
2.4.1.4. Uyku bozuklukları	29
2.4.1.5. Biyolojik beden saati	30
2.4.1.6. Genetik yatkınlık	30
2.4.2. Psikolojik etkenler	30
2.4.2.1. Yaşam olayları	30
2.4.2.2. Premorbid kişilik	31
2.4.2.3. Psikoanalitik kuram	31
2.4.2.4. Benlik	31
2.4.2.5. Bilişsel kuram	31
2.4.2.6. Davranışçı kuram	31
2.4.5. Depresyon risk faktörleri	32
2.4.5.1. Cinsiyet	32
2.4.5.2. Yaş	32
2.4.5.3. Irk ve etnik gruplar	32
2.4.5.4. Aile öyküsü ve genetik	33

2.4.5.5. Medeni durum	33
2.4.5.6. Erken dönem çocukluk yaşantıları	33
2.4.5.7. Olumsuz yaşam olayları ve stres etkenleri	33
2.4.5.8. Sosyoekonomik düzey	34
2.4.5.9. İş durumu	34
2.4.5.10. Puerperal etkenler	34
2.4.5.11. İnatçı ve tekrarlayan depresyonda yüksek risk faktörleri	35
2.4.5.12. Diğer risk faktörleri	35
2.4.6. Depresyonun kliniği	36
2.4.6.1. Duygulanım bozukluğu	36
2.4.6.2. Bilişsel bozukluk	36
2.4.6.3. Davranış bozukluğu	37
2.4.6.4. Bedensel belirtiler	37
2.4.6.5. Yaşa özgü bulgular	37
2.4.7. Depresyon tanısı	37
2.4.8. Duygu durum bozukluklarının güncel sınıflandırılması	38
2.4.9. Depresyonda tanı ölçütleri	39
2.4.10. Tedavi	40
2.4.10.1. Genel ilkeler	40
2.5. Ölçekler	40
2.5.1. Beck depresyon envanteri	40
2.5.2. Beck anksiyete envanteri	42
3. GEREÇ VE YÖNTEM	42
4. BULGULAR	44
5. TARTIŞMA	58
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	65
7. KAYNAKLAR	66

III. ÖZET

ANJİYOĞRAFI YAPILAN ÇOCUKLARIN ANNE VE BABALARINDA DEPRESYON VE ANKSİYETE'NİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Ahmet ÜZGER

Uzmanlık Tezi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Osman BAŞPINAR

Gaziantep-Ağustos 2014, 92 sayfa

Amaç: Bu çalışma Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalına Ocak –Mayıs 2014 tarihleri arasında konjenital kalp hastalığı nedeniyle başvuran ve anjiyografi yapılan hastaların anne ve/veya babalarında anjiyografi işlemi öncesi depresyon ve anksiyete düzeylerini belirlemek amacıyla yapıldı.

Materyal ve Metod: Bu çalışmaya Ocak - Mayıs 2014 tarihleri arasında anjiyografi yapılan 73 konjenital kalp hastasının anne ve babaları dahil edildi. Değerlendirmede Beck depresyon ve Beck anksiyete ölçekleri kullanıldı. Anjiyografi işleminden bir gün önce anne ve babaya Beck depresyon ve Beck anksiyete ölçekleri verilerek kendilerine uygun biçimde işaretlemeleri istendi.

Bulgular: Anjiyografi yapılan 73 hastanın 31'i (%42.5) kız, 42'si (%57.5) erkekti. Hastalarımızın 61'i (%83.6) asiyanotik konjenital kalp hastalığı, 12'si (%16.4) siyanotik konjenital kalp hastalığıydı. Hastaların 25'ine (%57.5) tanısal anjiyografi yapılırken, 48'ine (%42.5) girişimsel anjiyografi işlemi uygulandı. Yapılan Beck depresyon skorlaması sonucunda 73 anneden 41'i (%56.2) normal, 8'inde (%11.0) hafif düzeyde depresyon, 14'ünde (%19.2) orta düzeyde depresyon, 10'unda (%13.7) şiddetli düzeyde depresyon saptandı. Yapılan Beck anksiyete skorlaması sonrası 73 anneden 36'sı (%49.3) normal, 16'sında (%21.9) hafif düzeyde anksiyete, 8'inde(%11.0) orta düzeyde anksiyete, 13'ünde (%17.8) şiddetli düzeyde anksiyete saptandı. Yapılan Beck depresyon skorlaması sonucunda 73 babadan 43' ü (%58.9) normal, 12' sinde (%16.4) hafif düzeyde depresyon, 10'unda (%13.7) orta düzeyde depresyon, 8'inde (%11.0) şiddetli düzeyde depresyon saptandı. Yapılan Beck anksiyete skorlaması sonrası babaların 43'ü (%58.9) normal, 12'sında (%16.4) hafif düzeyde anksiyete, 10' unda (%13.7) orta düzeyde anksiyete, 8' inde (%11.0) şiddetli düzeyde anksiyete saptandı. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne depresyon düzeyleri karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p = 0.049$). Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne anksiyete düzeyleri karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p = 0.043$).

Sonuç: Konjenital kalp hastalığı olan ve anjiyografi yapılan çocukların anne ve babalarında depresyon ve anksiyete düzeyleri normal popülasyona göre yüksek bulundu. Anjiyografi işleminin konjenital kalp hastalığı olan çocukların ebeveynlerinde depresyon ve anksiyete düzeylerini arttırdığı görüldü. Siyanotik konjenital kalp hastaları ile asiyanotik konjenital kalp hastalarının anne ve babaları depresyon ve anksiyete düzeyleri açısından karşılaştırıldığında siyanotiklerde depresyon ve anksiyete düzeyleri belirgin yüksek bulundu.

Anahtar Kelimeler: Konjenital kalp hastalığı, Aile, Anjiyografi, Depresyon, Anksiyete

IV. ABSTRACT

DEPRESSION AND ANXIETY EVALUATION IN PARENTS OF CHILDREN UNDERGOING ANGIOGRAPHY

Dr. Ahmet ÜZGER

Resident Thesis, Department of Pediatric Cardiology

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Osman BAŞPINAR

Gaziantep-August 2014,92 pages

AIM: The aim of this study was to determine the depression and anxiety levels of parents whose children undergoing angiography because of their congenital heart disease.

Material and Method: Between January - May 2014, the parents of 73 children with congenital heart disease presenting to The Pediatric Cardiology Department in Gaziantep University were included. Beck Depression and Beck Anxiety Inventory was used to evaluate the parents one day before angiography.

Findings: 73 patients who had undertaken angiography were included in this study. 31 (42.5%) were female, 42 (57.5%) were male. 61 (83.6%) of the patients had acyanotic congenital heart disease, 12 (16.4%) had cyanotic congenital heart disease. 25 (57.5%) of the patients had undergone diagnostic angiography, whereas 48 (42.5%) had undergone therapeutic angiography. According to Beck Depression Inventory 41 (56.2%) of the 73 mothers were normal, 8 (11.0%) had mild depression, 14 (19.2%) had moderate depression, 10 (13.7%) had severe depression. According to Beck Anxiety Inventory 36 (49.3%) of the mothers was normal, 16 (21.9%) had mild anxiety, 8 (11.0%) had moderate anxiety, 13 (17.8%) had severe anxiety. According to Beck Depression Inventory 43 (58.9%) of the 73 fathers were normal, 12 (16.4%) had mild depression, 10 (13.7%) had moderate depression, 8 (11.0%) had severe depression. According to Beck Anxiety Inventory 43 (58.9%) of the 73 fathers were normal, 12 (16.4%) had mild anxiety, 10 (13.7%) had moderate anxiety, 8 (11.0%) had severe anxiety. The depression scales were compared in between the mothers of children with cyanotic congenital heart disease and the mothers of children with acyanotic congenital heart disease ($p = 0.049$). The anxiety scales of the mothers whose children had cyanotic heart disease compared to the mothers whose children had acyanotic heart disease were also found statistically meaningful ($p = 0.043$)

Results: Anxiety and depression levels of the parents whose children had undergone angiography were higher than the normal population. It was found that angiography enhanced the depression and anxiety levels in parents who had children with congenital heart disease. Also it was found that the parents who had children with cyanotic heart disease had higher anxiety and depression levels compared to parents who had children with acyanotic heart.

Key Words: Congenital heart disease, Parents, Angiography, Depression, Anxiety

KISALTMALAR

ACTH	Adrenokortikotropik Hormon
AD	Aort darlığı
ASD	Atriyal septal defekt
AK	Aort koarktasyonu
AV	Atriyo-ventriküler
AVKD	Atriyo-ventriküler kanal defekti
AY	Aort yetmezliği
BAE	Beck anksiyete envanteri
BAT	Büyük arter transpozisyonu
BAÖ	Beck anksiyete ölçeği
BDE	Beck depresyon envanteri
BDÖ	Beck depresyon ölçeği
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EEG	Electroensefalogram
EKG	Elektrokardiyografi
EKO	Ekokardiyografi
F	French
ICD-10	International Classification Of Disease
İJV	İntenal juguler ven
İVK	İnferior vena kava
KKH	Konjenital kalp hastalıkları
KKY	Konjestif kalp yetmezliği
LA	Sol atriyum
LV	Sol ventrikül
MDB	Major depresif bozukluk

MY	Mitral yetmezlik
P2	Pulmoner kapağın kapanma sesi
PA	Pulmoner arter
PA	Pulmoner atrezi
PD	Pulmoner darlık
PDA	Duktus arteriyozus açıklığı
PVOH	Pulmoner veno-okluziv hastalık
RA	Sağ atriyum
REM	Rapidly Eyes Moment
RV	Sağ ventrikül
SBE	Subakut bakteriyel endokardit
SV	Subklavien ven
SVK	Superior vena kava
S2	Aort ve pulmoner kapağın kapanma sesi
TA	Triküspit atrezisi
TL	Türk Lirası
TRH	Tiroid realizing hormon
TSH	Tiroid stimulan hormon
WPW	Wolf Parkinson White
VSD	Ventriküler septal defekt
YAB	Yaygın anksiyete bozukluğu

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Konjenital kalp hastalığı sıklığı	4
Tablo 2. Konjenital kalp hastalıklarının sınıflandırılması	5
Tablo 3. Duygu durum bozukluklarının güncel sınıflandırılması	38
Tablo 4. Anjiyografi yapılan hastalar ile anne ve babalarının yaş dağılımı	44
Tablo 5. Anjiyografi yapılan hastaların cinsiyet dağılımı	44
Tablo 6. Anjiyografi yapılan hastaların konjenital kalp hastalığının tipine göre dağılımı	45
Tablo 7. Hastaların siyanotik KKH - asiyanotik KKH olmalarına göre dağılımı	46
Tablo 8. Hastaların anjiyografi yapılma nedenine göre dağılımı	46
Tablo 9. Hastaların sosyoekonomik düzeylerine göre dağılımı	46
Tablo10. Anjiyografi yapılan hastaların anne ve babalarındaki depresyon-anksiyete skoru ortalamaları	47
Tablo 11. Anjiyografi yapılan hastaların annelerindeki depresyon düzeyleri	47
Tablo 12. Anjiyografi yapılan hastaların annelerindeki anksiyete düzeyleri	48
Tablo 13. Anjiyografi yapılan hastaların babalarındaki depresyon düzeyleri	48
Tablo 14. Anjiyografi yapılan hastaların babalarındaki anksiyete düzeyleri	49
Tablo 15. Anjiyografi yapılan hastaların anne ve babaların depresyon düzeyi karşılaştırılması	49
Tablo 16. Çalışmamıza katılan anne ve babaların anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması	50
Tablo 17. Tanısal ve girişimsel anjiyografinin anne – baba depresyon ve anksiyete skoru açısından karşılaştırılması	50
Tablo 18. Tanısal ve girişimsel anjiyografi hastalarında anne depresyon düzeylerinin karşılaştırılması	51
Tablo 19. Tanısal ve girişimsel anjiyografi hastalarında anne anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması	51

Tablo 20. Tanısal ve girişimsel anjiyografi hastalarında baba depresyon düzeylerinin karşılaştırılması	52
Tablo 21. Tanısal ve girişimsel anjiyografi hastalarında baba anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması	52
Tablo 22. Sosyoekonomik durum ile anne depresyon düzeyinin karşılaştırılması	53
Tablo 23. Sosyoekonomik durum ile anne anksiyete düzeyinin karşılaştırılması	53
Tablo 24. Sosyoekonomik durum ile baba depresyon düzeyinin karşılaştırılması	54
Tablo 25. Sosyoekonomik durum ile baba anksiyete düzeyinin karşılaştırılması	54
Tablo 26. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne ve baba depresyon ve anksiyete skorlarının karşılaştırılması	55
Tablo 27. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne depresyon düzeylerinin karşılaştırılması	55
Tablo 28. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması	56
Tablo 29. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların baba depresyon düzeyleri karşılaştırılması	56
Tablo 30. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların baba anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması	57

ŞEKİL VE RESİM LİSTESİ

Şekil 1. VSD sınıflandırılması	6
Şekil 2. Küçük VSD – büyük VSD görünümü	7
Şekil 3. VSD posterior-anterior akciğer grafisi görünümü	8
Resim 1. VSD EKO görünümü	8
Resim 2. ASD görünümü	10

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Doğuştan kalp hastalıkları intrauterin hayatta kardiyovasküler sistemin gelişimindeki herhangi bir anormallik sonucu ortaya çıkan hastalıklardır. Doğuştan kalp hastalıklarının sıklığı 1000 canlı doğumda 5-8 arasında değişmektedir (1,2).

Anjiyografi konjenital kalp hastalıklarında hem tanı hem de tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır (3). Doğumsal kalp hastalıklarında invaziv olmayan tanı yöntemlerindeki gelişme, tanısal amaçlı kalp kateterizasyonu ve anjiyografi oranını azaltmış, diğer taraftan tedavi amaçlı girişimsel kateter ve anjiyografi işlemlerinin sıklığı artmış ve çeşitlenmiştir (4,5).

Ailede çocuğun kronik hastalığının olması ailenin fiziksel, duygusal ve ekonomik dengelerini değiştirmekte, ailenin yaşamdan doyum almasını engellemekte ve yaşam kalitesini düşürebilmektedir (6). Çocukta herhangi bir hastalık olması aile üzerinde stres ve baskı yaratan bir olaya dönüşebilir. Kendilerini çocuklarının her türlü ihtiyaçlarını karşılamakla yükümlü hisseden anneler babalara göre çocuklarının bu durumundan daha fazla etkilenir ve bu durumu kabullenmekte daha fazla zorlanırlar (6,7).

Bu çalışma Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalına Ocak –Mayıs 2014 tarihleri arasında konjenital kalp hastalığı nedeniyle başvuran ve anjiyografi yapılan hastaların anne ve/veya babalarında anjiyografi işlemi öncesi depresyon ve anksiyete düzeylerini belirlemek amacıyla yapıldı.

Değerlendirmede Beck depresyon ve Beck anksiyete ölçekleri kullanıldı. Anjiyografi işleminin yapılacağı tarih işlemde en az 15 gün önce aileye iletildi. Anjiyografi işleminden bir gün önce anne ve babaya depresyon ve anksiyete ölçekleri verilerek kendilerine uygun biçimde işaretlemeleri istendi. Beck depresyon ve anksiyete ölçekleri 21' er maddeden oluşmakta olup, her maddenin puanlaması 0-3 puan arası

değişen alt cümleleri vardı. Kişiden tüm cümleleri okuyarak kendisinin duygu durumuna en yakın olan cümleyi işaretlemesi istendi. Ölçekler yetişkin Psikiyatri Ana Bilim Dalı ile birlikte değerlendirilerek anjiyografi yapılan çocukların anne ve babalarındaki depresyon ve anksiyete düzeyleri tespit edildi.

Depresyon ve anksiyete düzeyleri yüksek saptanan ebeveynlerin çocuklarının hastalığıyla ilgili danışmanlık ve psikiyatrik desteğe ihtiyaç duyduklarını ve bu desteğin verilmesinin ailenin ruh sağlığı açısından önemli olacağını düşünmekteyiz. Psikiyatrik destek alan ebeveynlerin çocuklarının tedavisi esnasında karşılaşılabilecekleri zorlukları, stres ve anksiyeteyi daha kolay bir şekilde atlatabilecekleri kanaatindeyiz. Daha önce yapılan çalışmalar, hasta çocukların anne ve babalarında düzenlenen eğitim programları ile ailelerin streslerinin azaldığını ve yaşam doyumlarının ve yaşam kalitelerinin arttığını göstermektedir (8,9). Bu tip çalışmaların ülkemiz için de gerekli olduğu yadsınamaz bir gerçektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Konjenital Kalp Hastalıkları

2.1.1.Tanım ve Epidemiyoloji

Doğuştan kalp hastalıkları intrauterin hayatta kardiyovasküler sistemin gelişimindeki herhangi bir anormallik sonucu ortaya çıkan hastalıklardır. Doğuştan kalp hastalıklarının sıklığı 1000 canlı doğumda 5-8 arasında değişmektedir (1,2). Bu insidans ölü doğumlarda (%3-4), spontan düşüklerde (%10-25) ve prematüre bebeklerde (duktus arteriyozus açıklığı (PDA) dışında %2) daha fazladır (1). Türkiye’de İç Anadolu bölgesinde yapılan bir çalışmada ise 1000 canlı doğumda 7.7 olarak bulunmuştur (10). Tedavi seçeneklerindeki gelişmeler ve yeniliklerle beraber artık konjenital kalp hastalıklarının (KKH) çoğu erişkin döneme ulaşmaktadır ancak buna rağmen özellikle konjenital malformasyonu olan çocuklarda konjenital kalp hastalıkları halen ölümün en başta gelen nedenlerindedir (11). KKH’larının sıklığı ırka bağlı değişiklik göstermemektedir. Cinsiyet ile bazı hastalık tipleri arasında ilişki olduğu bildirilmiştir. Büyük arter transpozisyonu (BAT), aort darlığı (AD) ve triküspit atrezisinin (TA) erkeklerde; Down sendromlu çocuklarda görülen atriyo-ventriküler kanal defektleri (AVKD) ile atriyal septal defekt (ASD) ve ventriküler septal defekt (VSD)’lerin ise kızlarda fazla olduğu görülmüştür (11). KKH’larının çoğu fetüs için önemli hemodinamik sorun yaratmayan anomalilerdir. Ancak doğumdan sonra bebekte oluşan olağan hemodinamik değişiklikler (foramen ovale ve duktus arteriyozusun kapanması) var olan anomalinin klinik olarak belirgin hale gelmesini sağlayabilmektedir.

Tablo 1. Konjenital kalp hastalığı sıklığı

Lezyon	Sıklığı (%)	Lezyon	Sıklığı (%)
Ventriküler septal defekt	30-35	Hipoplastik sol kalp	1-3
Atriyal septal defekt	6-8	Hipoplastik sağ kalp	1-3
Patent duktus arteriyozus	6-8	Trunkus arteriyozus	1-2
Aort koarktasyonu	5-7	Total pulmoner venöz dönüş anomali	1-2
Fallot tetralojisi	5-7	Triküspit atrezisi	1-2
Pulmoner kapak darlığı	5-7	Tek ventrikül	1-2
Aort kapak darlığı	4-7	Çift çıkışlı sağ ventrikül	1-2
Büyük arter transpozisyonu	3-5	Diğerleri	5-10

2.1.2.Etyoloji

Konjenital kalp hastalıklarının çoğunun etyolojisi bilinmemekle birlikte multifaktöryel olduğu düşünülmektedir. Ancak genetik alanındaki hızlı ilerlemeler bu konuyu gelecekte daha iyi aydınlatacaktır (1). Bunun yanı sıra KKH olanların %3'ünde tanımlanmış tek gen defektleri (Marfan ve Noonan sendromları, Di George sendromu gibi) bulunmaktadır (1). Trizomi 18'li hastaların %90, trizomi 21'li hastaların %50, Turner sendromu olan hastaların %40'ında konjenital kalp hastalığı görülmektedir (12). Annede diyabet, fenilketonüri, sistemik lupus eritematozus gibi hastalıkların olması, gebelikte kızamıkçık enfeksiyonu öyküsü, gebelikte ilaç kullanımı (lityum, etanol, varfarin, talidomid, antimetabolitler, antikonvülzanlar) ise KKH'nın %2-4'ünden sorumludur (1).

Eğer birinci derece akrabaların ikisinde KKH varsa, risk %20-30'a çıkmaktadır (11). Bu nedenle konjenital kalp hastalığı bulunan bir çocuğa sahip olan ebeveynler, sonraki çocuklarda olası bir kardiyak malformasyon nedeniyle genetik danışmanlık hizmeti almalıdır (1). Doğuştan kalp hastalıkları hastanın siyanotik olup olmasına göre başlıca iki guruba ayrılır. Bu iki grup ise hemodinamik özelliklerine göre alt gruplara ayrılır (13). Asiyantotik doğuştan kalp hastalıkları, soldan sağa şanlı kalp hastalıkları ve obstrüktif lezyonlar olmak üzere alt gruplara ayrılırken, siyanotik doğuştan kalp

hastalıkları ise pulmoner kan akımının azalmış veya artmış olmasına göre iki ayrı grupta değerlendirilir. (Tablo 2).

Tablo 2. Konjenital kalp hastalıklarının sınıflandırılması

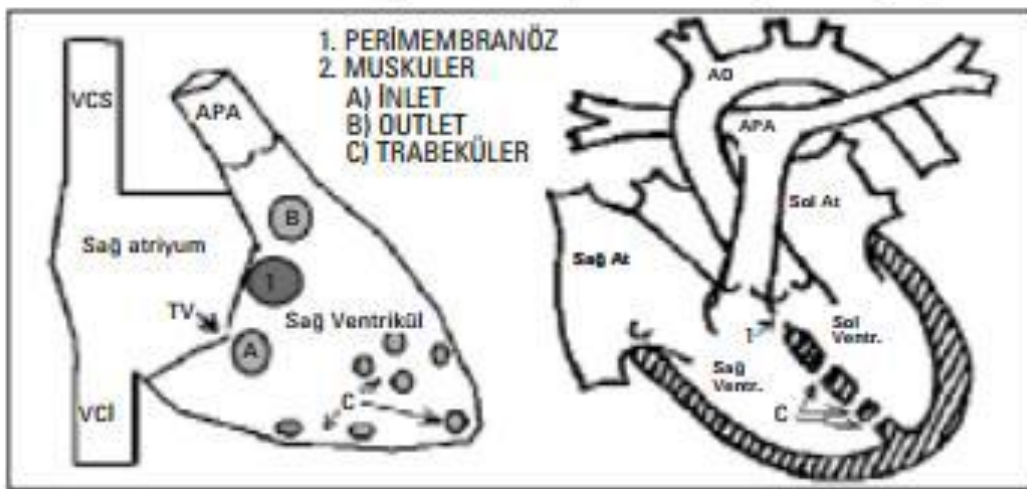
Asiyantotik Doğuştan Kalp Hastalıkları	Siyantotik Doğuştan Kalp Hastalıkları
<p>Sol-Sağ Şanlı</p> <p>Ventriküler septal defekt</p> <p>Atriyal septal defekt</p> <p>Patent duktus arteriyozus</p> <p>Obstrüktif Lezyonlar</p> <p>Aort kapak darlığı</p> <p>Aort koarktasyonu</p> <p>Pulmoner kapak darlığı</p>	<p>Pulmoner Kan Akımı Azalmış</p> <p>Fallot tetralojisi</p> <p>Pulmoner atrezi</p> <p>Triküspid atrezisi</p> <p>Pulmoner stenoz ile birlikte olan büyük arter transpozisyonu</p> <p>Pulmoner Kan Akımı Artmış</p> <p>Büyük arter transpozisyonu</p> <p>Trunkus arteriyozus</p> <p>Tek ventrikül</p>

2.1.3.Siyantotik Olmayan Konjenital Kalp Hastalıkları

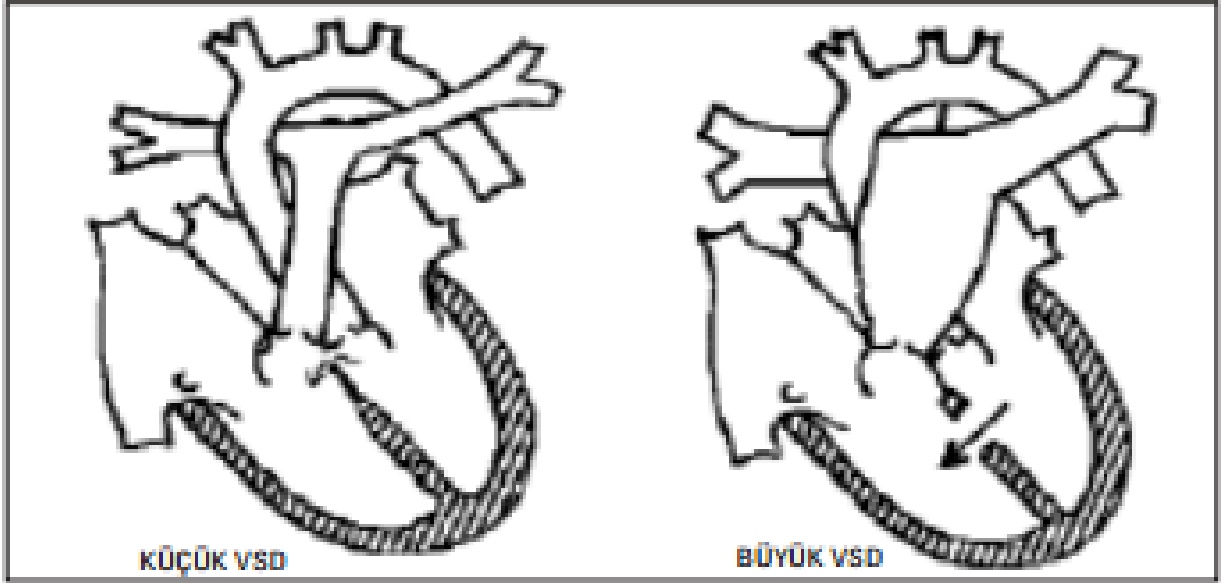
2.1.3.1 Ventriküler Septal Defekt (VSD)

Konjenital kalp hastalıkları arasında VSD en sık görülenidir (14,15) ve yaklaşık olarak 1000 doğumda 1 görülür (16). Ventriküler septum; küçük membranöz kısım ve geniş mürküler kısımdan oluşur. Mürküler septumun üç bölümü vardır: inlet septum, trabeküler septum ve outlet septum. Trabeküler septum anterior, posterior, orta ve apikal kısımlara ayrılır. Bu nedenle VSD membranöz, inlet, outlet (veya infundibuler), midtrabeküler, anterior trabeküler, posterior trabeküler, apikal mürküler defekt olarak sınıflandırılır (17). (Şekil 1)

- a. Membranöz septum defekti: En yaygın VSD subtipi ventriküler septumun membranöz kısmının kaybıyla ve ventriküler septumun müsküler kısmının gelişiminde defektle karakterize perimembranöz VSD'dir (18).
- b. Outlet (infundibuler) defekt: Tüm VSD'lerin %5-7'idir.
- c. İnet (veya AV kanal) defekt: Tüm VSD'lerin %5-8'ini oluşturur.
- d. Trabeküler defekt: Tüm VSD'lerin %5-20'sini oluşturur.
- e. Anterior (marjinal) defekt: Genellikle birden fazla, küçük ve kıvrımlıdır. Cerrahi yolla kapatılması çok zordur (17).



şekil 1. VSD sınıflandırılması



Şekil 2. Küçük VSD ve büyük VSD görünümü

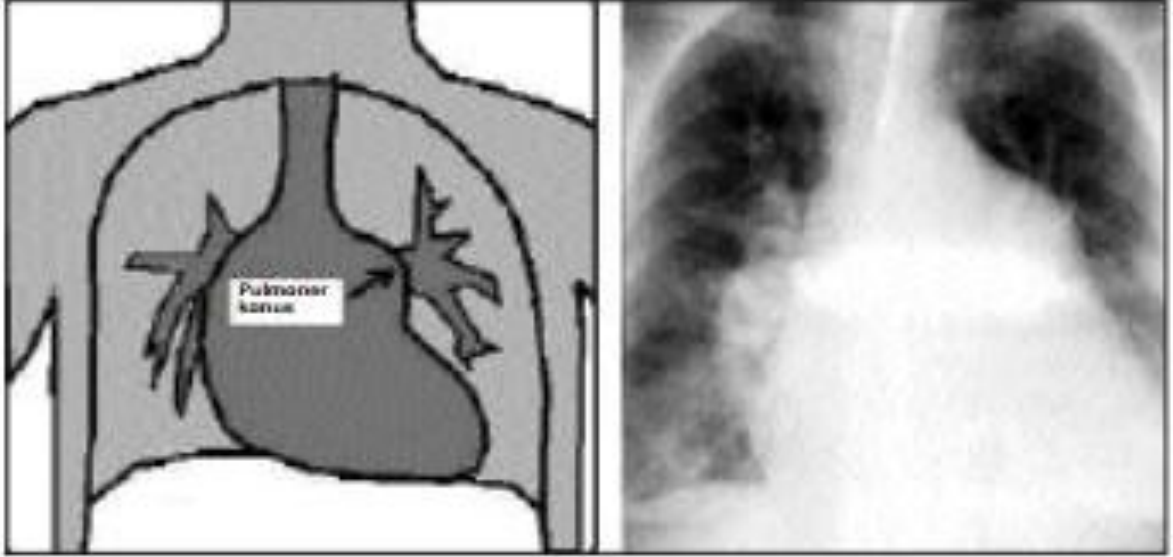
Küçük VSD'li hastalar sıklıkla asemptomatiktir. Orta-geniş VSD'li hastalarda ise süt çocukluğu dönemi boyunca büyüme-gelişme geriliği, egzersiz intoleransında azalma tekrarlayan akciğer enfeksiyonları ve konjestif kalp yetmezliği (KKY) göreceli olarak sıktır (Şekil 2). VSD bazen çok sessiz ve sakin seyirli olup, kendiliğinden iyileşir. Bazı olgularda ise zamanında ve erken tıbbi-cerrahi tedavi uygulanmaması durumunda yaşamın erken döneminde bile mortalite ve onarılamaz komplikasyonlara yol açabilir (17).

Konjenital hastalık olmasına rağmen, bazı olgularda ne doğumda ne de yaşamın erken dönemlerinde tanı konulamayıp ağır pulmoner arter hipertansiyonu geliştikten sonra saptanabilir (19).

Fizik muayenede pulmoner kapağın kapanma sesinin (P2) şiddeti küçük şantta normal iken, geniş şantta orta derecede artmıştır. Pulmoner hipertansiyon veya pulmoner vasküler obstrüktif hastalık gelişen hastalarda aort ve pulmoner kapakların kapanma sesi (S2) şiddetli ve tektir. Sternumun sol alt kenarında 2-5/6 değişen derecelerde sistolik regürjitasyon üfürümü duyulur. Üfürüm holosistolik veya erken sistolik olabilir. İfundibuler VSD'li hastada aort yetmezliğine (AY) ait 1-3/6 değişen derecelerde erken dekresando diyastolik üfürüm duyulabilir (17).

Direk grafide sol atriyum (LA) , sol ventrikül (LV) ve bazen sağ ventrikülü (RV) içeren değişik derecelerde kardiyomegali bulunur. Pulmoner vaskülarite artar. Kardiyomegali derecesi ve pulmoner vaskülaritede artma doğrudan sol-sağ şantın

miktarı ile ilişkilidir. Pulmoner venookluziv hastalıkta (PVOH), ana pulmoner arter ve hiler pulmoner arterler belirgin genişler; ancak periferik akciğer alanları iskemiktir (17) (Şekil 3).



Şekil 3. VSD posterior-anterior akciğer grafisi görünümü

EKG'de sol atriyal dilatasyon, sol ventriküler veya biventriküler hipertrofi görülür. Tanı ekokardiyografi (EKO) (Resim 1) ve kardiyak kateterizasyonla konulur (1).



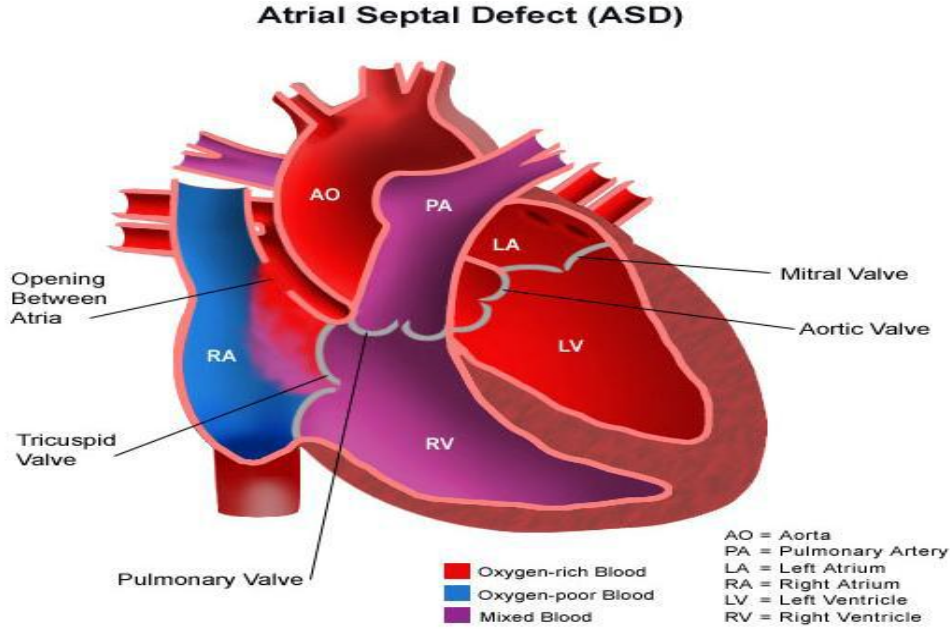
Resim 1. VSD EKO görünümü

VSD'nin kendiliğinden kapanma olasılığı %11-71 arasında değişmektedir (20). Membranöz veya musküler VSD'lerin %30-40'ı yaşamın ilk 6 ayında kendiliğinden kapanmaktadır. Geniş VSD'li süt çocuklarında, genellikle 6-8 haftadan sonra KKY gelişir. Geniş VSD'li hastalarda yaşamın 6-12 aylık kadar erken döneminde PVOH gelişmeye başlayabilir; ancak sağ-sol şanta yol açması sıklıkla 10 yaşından sonra olur.

KKY gelişen süt çocuklarında büyüme geriliğinin düzeliş düzelmeyeceğini görmek için 2-4 ay süreyle digoksin ve diüretikler ile tedavi gerekir. Büyüme geriliği tıbbi tedaviyle düzelmeyorsa, hayatın ilk 6 ayında cerrahi uygulanmalıdır. Tıbbi tedaviye yanıt veren süt çocuklarında ise cerrahi geciktirilmelidir. Pulmoner arter (PA) basıncı sistemik basıncın %50'sinden fazlaysa, ilk yaşın sonuna kadar cerrahi kapatma yapılmalıdır. Pulmoner hipertansiyon bulgusu olan; ancak KKY veya büyüme geriliği olmayan süt çocuklarına, 6-12 aylıkken kalp kateterizasyonu yapılmalıdır. Kalp kateterizasyonundan hemen sonra cerrahi uygulanır. Geniş VSD'li ve pulmoner damar direnci yüksek olan daha büyük süt çocukları en kısa sürede ameliyat edilmelidir. Cerrahi tedavinin mortalite riski %1'den daha azdır. Yaşı 2 aylıktan küçük çocuklarda, ek defekti olup birden çok VSD'si olan süt çocuklarında mortalite oranı daha yüksektir (17).

2.1.3.2 Atriyal septal defekt (ASD)

ASD'ler çocuklardaki en sık ikinci (%0.07-0.2) konjenital kalp hastalığıdır (1). Sağ ve sol atriyumlar arasındaki septumun tam olarak kapanmaması ile karakterizedir (Resim 2). Erkek/kız oranı yaklaşık 2:1'dir (1).



Resim 2. ASD görünümü

Üç tip ASD vardır. Bunlar sekundum tip defekt, primum tip defekt ve sinüs venozus tip defektir (17,21).

1. Ostiyum sekundum defekt: ASD'in en sık tipidir ve tüm ASD'lerin %50-70'ini oluşturur. Ostiyum sekundum defekti atriyumun fossa ovalis bölgesinde oluşur,
2. Ostiyum primum defekt: tüm ASD'lerin yaklaşık %10'unda görülür (17,21).
3. Sinüs venozus tipi defekt: Tüm ASD'lerin yaklaşık %10'unda görülür. Sinüs venozus tip ASD vena kava superiyorun açıldığı interatriyal septumun üst kısmında lokalizedir (17,21).

Süt çocukları ve daha büyük çocuklar genellikle semptom vermezler (17). ASD'li hastalarda fizik muayenede 2-3/6 şiddetinde sistolik ejeksiyon üfürümleri, ikinci kalp sesinde geniş ve sabit çiftleşme bulguları vardır. Hastaların çoğunda vücut ağırlığı 10. persentilin altındadır (22,23).

Direk grafide RV ve RA'da genişlemeyle birlikte kardiyomegali olabilir. Önemli şant varlığında pulmoner arter segmentinde belirginleşme ve pulmoner vaskülaritede artma görülebilir.

Üç aylıktan önce tanı konan ve çapı 3 mm'den daha küçük ASD'li hastaların %100'ü bir buçuk yaşına kadar kendiliğinden kapanmaktadır. Defektin boyutu 3-8 mm arasında olanlarda bir buçuk yaşından önce %80 oranında kendiliğinden kapanma görülmektedir. Çapı 8 mm'den daha büyük olan ASD'ler ise seyrek olarak

kendiliğinden kapanabilmektedir. ASD'lerin yaklaşık %15'i 4 yaş civarında spontan olarak kapanırken, halbuki diğerlerinde klinik olarak önemli düzeyde olmayacak şekilde boyutlarında küçülme görülebilmektedir. Yine de, büyük izole ASD'li bebeklerin sadece %1 kadarı semptomlar (takipne ve gelişme geriliği, v.b.) ile yaşarken, çoğunluğunda geç çocukluk ya da daha ileri yaşlara kadar semptomlar ortaya çıkmaz. (1).

ASD'li çocukların çoğu asemptomatiktir. Egzersizde bulgu vermez. Süt çocukluğu döneminde seyrek olarak KKY gelişebilir. Geniş defekt tedavi edilmezse, 20-30'lu yaşlarda KKY ve pulmoner hipertansiyon gelişir. İzole ASD'de enfektif endokardit görülmez. ASD'de egzersiz kısıtlaması gerekmez. Asemptomatik çocuklarda defekt çoğunlukla kendiliğinden kapanır. KKY'li süt çocuklarında, yüksek başarı oranı nedeniyle tıbbi tedavi önerilir (17). Günümüzde sekundum tip ASD'lerde yaygın olarak septal okluderle defekt kapatılmaktadır (1).

2.1.3.3 Duktus Arteriyozus Açıklığı (PDA)

Prematürelere hariç, PDA tüm KKH'larının %5-10'unu oluşturur. Kız/erkek oranı 3/1 dir (17). Fetal yaşam boyunca pulmoner arteriyel kanın çoğu duktus arteriyozus aracılığıyla aorta şant yapar. Duktusun fonksiyonel kapanması normalde doğumdan hemen sonra olur, fakat eğer pulmoner vasküler direnç düştüğü zaman duktus açık kalırsa aort kanı pulmoner artere şant yapar (1). PDA ciddi hemodinamik bozukluklara ve çeşitli majör sekellere neden olabileceğinden premature bebeklerde yaygın bir problemdir (1).

Duktus küçükse hastalar genellikle asemptomatiktir. Geniş şanlı PDA'da egzersiz dispnesi görülebilir ve alt solunum yolu hastalığı, atelektazi ve KKY'ye neden olabilir (17). Fizik muayenede KKY olan süt çocuklarında taşikardi ve takipne gelişebilir. Geniş nabız basıncı ve sıçrayıcı periferik nabız karakteristik bulgulardır. Sol üst sternal kenarda sistolik trill olabilir. P2 genellikle normaldir, ancak pulmoner hipertansiyon varsa şiddeti artar. En iyi sol klavikula altı ve sternumun sol üstünde duyulabilen 1-4/6 arasında değişen derecelerde devamlı üfürüm vardır. Küçük bebeklerde veya pulmoner hipertansiyonu olan küçük süt çocuklarında sol üst sternal kenarda kreşendo sistolik üfürüm duyulabilir. PVOH geliştiğinde sağ-sol şant sadece vücudun alt yarısında siyanoza neden olur (diferansiyel siyanoz) (17).

Direk grafi bulguları VSD'ye benzer. Küçük şanlı PDA'da göğüs grafisi normalken orta-geniş şanlı PDA'da LA, LV ve çıkan aortanın genişlemesinden dolayı

değişik derecelerde kardiyomegali bulunabilir. Pulmoner vaskülarite artmıştır. PVOH gelişirse kalp boyutu küçülür. PA segmenti ve hiler damarlar belirginleşir (17).

Prematürlerin aksine miadında doğmuş yenidoğanlarda ve çocuklarda PDA kendiliğinden kapanmaz. Bunun nedeni miadında doğan bebeklerde görülen PDA'nın; prematürdeki duktusta oksijene yanıtının azalmasından çok, duktal düz kasın yapısal anomalisinden kaynaklanmasıdır. Şant geniş olduğunda KKY ve/veya tekrarlayan akciğer enfeksiyonu gelişir. Pulmoner hipertansiyonla birlikte geniş PDA tedavi edilmezse PVOH gelişebilir. Enfektif endokardit görülebilir (17). Miadında doğan PDA'lı bebeklerde indometazin etkili olmadığından kullanılmamalıdır. Çeşitli cihazlar kullanılarak duktusun katater yoluyla kapatılmasının başarı oranları merkezlere ve cihazlara göre değişmektedir. Birçok merkezde, çapı 2 mm'den küçük duktus koille ve daha geniş olanlar oklüder PDA cihazı ile kapatılmaktadır (17).

2.1.3.4. Komplet Endokardiyal Yastık Defekti

Komplet atriyoventriküler kanal defekti (AVSD) kalp hastalıklarının %2'sini oluşturur. Komplet AVSD'li hastaların %70'i Down sendromludur. Down sendromlu çocukların % 40'ında doğuştan kalp defekti bulunur ve bu defektlerin %50'si AVSD'leridir (17).

Ostium primum ASD, interventriküler septumdaki VSD, mitral kapak anteriorunda ve triküspit kapak septal yaprakçığındaki kleft komplet AVSD'yi oluşturur. Bu defektlerin bir sonucu olarak atriyumlar ve ventriküller arasında şantlar, LV-RA şantı ve atriyoventriküler (AV) kapak regürjitasyonu görülür. Ventriküller arası şant olmadan iki AV kapak orifisi varsa; defekt parsiyel AVSD veya ostium primum ASD olarak adlandırılır. Endokardiyal yastık defekti ostium primum ASD, interventriküler septumdaki VSD, mitral kapak anteriorunda ve triküspit kapak septal yaprakçığındaki kleftten oluşur. Komplet ve parsiyel AVSD formlarının ikisi de ventriküler septumun inlet kısmının eksikliği, musküler septumun 'kaşıkla oyulmuş' görüntüsü, aşırı uzun infundibuler septum ve aort kapağının anormal pozisyonuyla karakterizedir. Komplet AVSD 'de atriyal ve ventriküler odacıkların bağlantısı tek bir kapak orifisiyle olur; oysa parsiyel formda ayrı mitral ve triküspit orifisleri vardır.

Tekrarlayan akciğer enfeksiyonları, KKY ve büyüme geriliği sıktır (17). Bu defekt Down sendromlularda sıktır. Sternum sol alt kenarında sistolik trill ile birlikte hiperaktif prekordiyum dikkati çekebilir. Mitral ve triküspit kapağın kapanma sesi (S1)

şiddetlidir. S2'de dar çiftleşme olur ve P2 şiddeti artar. Sternumun sol alt kenarı boyunca 3-4/6 derecede holosistolik üfürüm saptanır. Direk grafide kardiyomegali vardır. Pulmoner vasküler gölgeler artar, ana PA segmenti belirginleşir (17).

Komplet AVSD 'li hastalarda 1-2 aylıkken kalp yetersizliği başlar. Cerrahi yapılmayan hastaların çoğu 2-3 yaşlarında kaybedilir. Altı aylıktan sonra PVOH hastalık gelişmeye başlar. Geç çocukluk ve genç erişkin döneminde ölümler. KKY olan küçük süt çocuklarına; digoksin, diüretik, kaptopril gibi dekonjestif tedavi başlanmalıdır. Akciğer enfeksiyonu ve diğer enfeksiyonlarda antibiyotikler ve diğer destek tedavileri kullanılır. Subakut bakteriyel endokardite (SBE) karşı antibiyotik profilaksisi önerilmemektedir (1).

Komplet AVSD olması cerrahi girişim ihtiyacını gösterir. Onarım 2-4 aylıkken yapılmalıdır. Erken cerrahi özellikle komplet AVSD'li Down sendromlu bebeklerde, PVOH gelişme riski nedeniyle önemlidir (17).

2.1.3.5.Parsiyel Endokardiyal Yastık Defekti

Parsiyel AVSD (parsiyel AV kanal defekti veya ostium primum ASD) tüm doğuştan kalp hastalıklarının %1-2'sini oluşturur. Parsiyel AVSD'de AV kapakların yanında atriyal septumun alt kısmında defekt olup interventriküler ilişki yoktur. Anterior ve posterior bridging yaprakçıklar ayrı sağ ve sol AV orifisleri oluşturacak şekilde bağlantı dokusu ile yapışırlar. Mitral ve triküspit kapakların septal yaprakçıklarında klefler vardır ve birleşik yaprakçıklar ventrikül içine doğru yer değiştirmişlerdir. Çoğunlukla ventriküler septumun ucuna sıkıca bağlanır. Aort kapağı ve AV kapaklar birbirinden uzakta olup bu anjiyokardiyografideki karakteristik kuğu-boynu deformitesini oluşturmaktadır. Bazen eşlik eden sekonder anomaliler sekundum ASD ve koroner sinüse dökülen persistan sol superior vena kava (SVK)'dir (17). Ostium primum ASD'li hastalar sıklıkla çocukluk çağı boyunca asemptomatiktir. Önemli MY veya ortak atriyum eşlik ediyorsa yaşamın erken döneminde dispne, çabuk yorulma, tekrarlayan akciğer enfeksiyonları, büyüme geriliği gibi belirtiler bulunabilir (17).

Fizik muayenede apekte olabilen mitral yetmezliğe (MY) ait sistolik regürjitan üfürüm dışındaki kalp bulguları sekundum ASD'dekine benzer. Ortak atriyumlu hastalarda, hafif siyanoz ve parmaklarda çomaklaşma olabilir (17). Elektrokardiyografide (EKG) QRS aksının -30 ile -150 dereceler arasında olduğu

‘superior‘ aks karakteristiktir. Birinci derece AV blok, hastaların %50‘sinde vardır (17). Önemli MY varlığında oluşan LA ve LV genişlemesi dışındaki direkt grafi bulguları sekundum ASD‘deki gibidir. KKY önemli MY veya diğer eşlik eden defektler ile bağlantılıdır. Erişkin dönemde pulmoner hipertansiyon gelişir. Hastaların %20‘sinde aritmiler olur (17). Egzersiz kısıtlaması gerekmez. Digoksin ve diüretiklerle dekonjestif tedavi bazı hastalara gerekebilir (17).

2.1.3.6. Anormal Pulmoner Venöz Dönüş

Anormal pulmoner venöz dönüş, tüm doğumsal kalp hastalıklarının %1‘ini oluşturur (17). Bir veya daha fazla pulmoner ven RA içine veya SVK, inferior vena cava (İVK), koroner sinüs ve sol innominate ven gibi venöz yapılara dökülür. Sağ pulmoner venlerin anormal dönüşü, sol pulmoner venlere göre daha siktir. Sağ pulmoner venler SVK‘ya dökülebilir Sol pulmoner venler sol innominate vene veya koroner sinüse dökülür. Anormal dökülen sol pulmoner venlerle birlikte sıklıkla ASD bulunur (17). Parsiyel anormal pulmoner venöz dönüşlü çocuklar çoğunlukla asemptomatiktir (17).

Fizik muayenede bulguları ASD‘ye benzer. ASD eşlik ediyorsa, S2 geniş ve sabittir. Atriyal septum sağlamsa, S2 normaldir. Sternumun sol üst kenarında 2-3/6 derece midsistolik üfürüm duyulur. Göreceli triküspit darlığı nedeniyle mid-diyastolik rulman duyulabilir (17). Direk grafi bulgular sekundum ASD‘dekine benzerdir. RA ve RV‘yi kapsayan kardiyomegali, PA segmentinde belirginleşme ve pulmoner vaskülaritede artış vardır. Bazen SVK genişliği, sağ akciğer alt kenarında hilal şeklinde vertikal bir gölge (Scimitar sendromu) veya geniş vertikal ven; anormal drenajın yerini tahmin ettirebilir (17). Üçüncü ve dördüncü dekatlarda siyanoz, egzersiz dispnesi gelişebilir. Bu durum pulmoner hipertansiyon ve POVH nedeniyle oluşur. Sağ pulmoner venlerin İVK‘ya anormal döküldüğü hastalarda, akciğer enfeksiyonu siktir (17).

Egzersiz kısıtlaması gerekmez. SBE proflaksisine gerek yoktur (17). Ameliyat için en önemli endikasyon şiddetli sol-sağ şant olmasıdır. Ameliyat 2-5 yaş arasında uygulanır (17).

2.1.3.7.Aort Darlığı

Çocukluk çağındaki KKH'ları içinde %4-7 oranında görülür (1,24). Konjenital aort darlığı (AD) valvüler, subvalvüler veya supralvalvüler düzeylerde olabilir (25). AD erkek/kız oranı: 3/1' dir. Valvüler aort darlığı; kapaklar kalınlaşmıştır, komissürler birbirleriyle birleşmiştir. Darlığı aşmak ve yeterli debiyi sağlamak için sol ventrikül basıncının artması gerekir dolayısıyla sol ventrikül hipertrofisi ortaya çıkar (3). Klinik bulgular darlığın boyutuna göre değişiklik gösterir. Hafif darlığı olan olgularda genellikle semptom izlenmez. Semptomatik hastalarda egzersiz intoleransı, göğüs ağrısı, baş dönmesi, senkop nadiren ölüm görülebilir. Fizik muayenede 2. interkostal aralıkta trill alınır ciddi darlıklarda nabız basıncı dardır, sistolik ejeksiyon üfürümü, paradoksal çiftleşme ve dördüncü kalp sesi duyulabilir. Akciğer grafisinde kardiyomegali, EKG'de sol ventrikül hipertrofisi görülür. ST-T değişiklikleri ve Wolf Parkinson White (WPW) tipi veya başka ileti bozuklukları olabilir. Doppler ekokardiyografi ile basınç gradiyentindeki artış hesaplanır. Aort darlığı ile birlikte aort yetmezliğinin olup olmadığı değerlendirilir. Kateterizasyonda sol ventrikül çıkış yolu obstrüksiyonu görülebilir (1).

Tedavi: Sistolik basınç gradiyenti >75 mmHg olanlarda veya efektif kapak alanı 0.5 cm²/m² altına inerse operasyon düşünülebilir. Hafif darlıklar (gradiyenti<30 mmHg) hayat boyunca ilerlemez. Sistolik ejeksiyon gradiyenti 50-75 mmHg ise cerrahi tartışmalıdır. Ancak semptomatik olanlarda (göğüs ağrısı, senkop) subvalvüler veya supralvalvüler tiplerde gradiyent 50 mmHg veya daha fazla ise cerrahi düşünülür. Balon valvüloplastisi için basınç farkı 40-50 mmHg veya ST-T değişikliği yeterli bir endikasyondur (1).

2.1.3.8.Aort Koarktasyonu

Aort koarktasyonu (AK), aortun konjenital darlığıdır ve tüm KKH'larının %5'ini oluşturur. Darlık %98 oranında sol subklavian arterin arkus aortadan çıkış yerinin hemen distalinde ve duktus arteriozusun aortaya girdiği yerin tam karşısındadır. Bu yüzden jukstaduktal koarktasyon adını alır. Daha az sıklıkta koarktasyon, çıkan aorta veya abdominal aorta gibi başka lokalizasyonlarda da görülebilir. Erkeklerde kadınlara oranla 3 kat daha fazla görülür (3,26,27). Preduktal (infantil) koarktasyon; tipinde

lezyon duktustan öncedir. Bu tip koarktasyonda duktus hemen daima açıktır. Postduktal (erişkin) koarktasyon; tipinde ise darlık sol subklavian arterin ayrıldığı noktanın distalinde ve duktusun aortaya bağlandığı seviyededir. Bütün aort koarktasyonlarının yaklaşık %75'ini oluşturur. AK'lu olguların %46'ında aort kapağı biküspittir. Ayrıca bu hastalarda sık görülen diğer anomalilerin başında arkus aortanın tübüler hipoplazisi, PDA ve VSD gelir (28). Hipertansiyon, sol kalp yetmezliği ve alt ekstremitte perfüzyon bozukluğu, efor dispnesi, başağrısı, burun kanaması, çabuk yorulma gibi semptomları vardır. Fizik muayenede sıcak el-soğuk ayak bulgusu saptanabilir. Karotid arterlerde belirgin ve sıçrayıcı nabız palpe edilirken, alt ekstremitte nabızları zayıf ve gecikmelidir. Üst ve alt ekstremiteler arasında sistolik kan basıncı farkı 20 mmHg'dan fazladır. Dinamik sol ventrikül apeks vuruları palpe edilir. En iyi sırtta, interskapular alanda duyulan sistolik bir üfürüm vardır. Ayrıca göğüs ön duvarında kollateraller olabilir ve bunlara bağlı devamlı bir üfürüm duyulabilir. Süt çocuklarında ilave kalp defektleri ve kalp yetersizliği varsa, akciğer grafisinde pasif konjesyon ve kardiyomegali görülür. Daha büyük çocuklarda görünüm normaldir. 20 yaşından büyüklerde kalpte hafif veya orta derecede büyüme siktir. Gelişmiş kollaterallerin kostaların alt kenarını erozyona uğratarak çentikler oluşturduğu görülür. Baryumlu özofagus grafisinde koarktasyona uğramış segmentin özofagusta oluşturduğu iz ile poststenotik dilatasyonun izi (E) harfi şeklinde görülür. EKG çoğu kez normaldir. Yenidoğan ve süt çocuğunda sağ ventrikül yüklenme bulguları, büyük çocuklarda ise sol ventrikül hipertrofisi vardır (1). Tedavide enfektif endokardit profilaksisi gerekmemektedir varsa kalp yetmezliğinin tedavisi gerekir. Asemptomatik çocuklarda ameliyat en geç okul döneminden önce yapılmalıdır. Semptomatik olan hastalara balon anjiyoplasti, stent veya cerrahi tedavi uygulanmalıdır. (1).

2.1.3.9.Pulmoner Darlık

Pulmoner darlık (PD), KKH'larının yaklaşık %7-12'sini oluşturur. Sağ ventrikül çıkış yolu obstrüksiyonunun en sık nedenidir. Darlık valvüleri, subvalvüleri (infundibuler) veya supralvalvüleri olabilir (1). Darlık hafif ise çocuklar asemptomatik, orta derecede darlık varsa efor dispnesi ve yorgunluk olur. Ağır darlık da, KKY'liği göğüs ağrısı ve taşipne görülür. S2 geniş ve çift olabilir. Sistolik ejeksiyon üfürümü ve S4 duyulabilir. Akciğer grafisinde pulmoner vaskülarite azlığı, EKG'de sağ aks sapması, sivri ve dar P dalgaları görülebilir (1). Tedavi: Asemptomatik ve sağ ventrikül

sistolik basıncı 70 mmHg'yı aşarlarda veya kapak gradiyenti 40' mmHg' yı aşarlarda elektif girişimsel tedavi (balon valvotomi veya cerrahi kapak onarımı/infundibuler myomektomi) uygulanmalı, kritik darlığı olan yenidoğanlarda PGE-1 infüzyonuyla duktus arteriyozus'un açık kalması sağlanmalıdır. Enfektif endokardit profilaksisi gerekmemektedir. Balon valvüloplasti başarısız olursa cerrahi yapılır (1).

2.1.4. Siyanotik konjenital kalp hastalıkları

2.1.4.1.Fallot Tetralojisi

Fallot tetralojisi bir yaşından sonra en sık görülen siyanotik konjenital kalp hastalığıdır. Karakteristik özellikleri, geniş yapıda VSD, sağ ventrikül çıkım yolu darlığı, ata-biner tarzda dekstrapozisyonlu aorta ve sağ ventrikül hipertrofisi şeklindedir. Eğer bunlarla birlikte ASD'de varsa Fallot pentalojisi de denmektedir (28). Hastaların çok küçük bir bölümü asemptomatiktir. Çoğunlukla değişik derecelerde gelişme geriliği, siyanoz, çomak parmak, egzersiz dispnesi, çabuk yorulma, çömelme ve hipoksi hecmeleri görülür. Tipik çomak parmak 6 aylıktan önce görülmez. Hipoksi hecmeleri dışında, istirahatteki çocukta taşikardi ve taşipne olmaz, kalp yetmezliği nadir gelişir. Sol orta sternum sınırında sistolik bir trill palpe edilebilir. Aorta kaynaklı ejeksiyon klik işitilebilir. 2. kalp sesi sadece aortik komponente ait olarak tek işitilir. Pulmoner kapaktan kaynaklanan 3–5/6 şiddetinde sistolik ejeksiyon üfürümü sternumun sol kenarında 2–4. interkostal aralıklar arasındadır ve sol omuza yayılır. Sağ ventrikül çıkış yolu darlığı arttıkça üfürüm hafifler ve kısalır. Yenidoğanlarda pulmoner atrezi ile birlikte olan Fallot tetralojisinde, mevcut PDA nedeniyle nadiren sürekli üfürüm alınabilir (3). Akciğer grafisinde damarlanma az, pulmoner konus belirsizdir. Apeks sola ve yukarı kalkıktır. Bu görünüm tahta pabuç (sabot) görünümü olarak tanımlanır. EKG'de sağ ventrikül yüklenme bulguları ve sağ ventrikül hipertrofisi gözlenir. Doppler yöntemiyle pulmoner basınç farkı değerlendirilebilir. Klinik, EKG ve ekokardiografi ile çok kesin karar verilemeyen veya ek bilgi istenilen durumlarda kalp kateterizasyonu ve anjiyografi yapılır (1). Siyanozu ciddi olanlarda gelişme geriliği görülebilir, hipoksik nöbetler gelişebilir. Siyanozu sekonder polisitemi meydana gelir. Demir eksikliği anemisi yönünden hastaların izlenmesi gerekir. Subakut bakteriyel endokardit nadir bir komplikasyondur. Beyin apsesi ve serebrovasküler olaylar seyrek olmakla beraber oluşabilir. Pıhtılaşma bozukluğu uzun süren siyanozun, geç bir

komplikasyonudur. Ameliyat yapılamayan vakaların çok büyük bir bölümü hipoksi ve enfektif endokardit gibi nedenlerle çocukluk yıllarında kaybedilir (1). Tedavi: Siyanozu çok şiddetli olan bir yenidoğanda prostaglandin E1 uygulanması cerrahi yapılanaya kadar duktusun açık tutulması için yararlı olacaktır. Hematokrit ve hemoglobin takip edilmeli ve demir eksikliği anemisi, dehidratasyona ve olasılıkla trombolitik komplikasyonlara neden olan ateş veya başka hastalıklar acilen tedavi edilmelidir. Bir infanttaki hipoksik ataklar başlangıçta diz-göğüs pozisyonuna getirilerek, yüksek konsantrasyonda oksijen ve morfin sülfat uygulanarak tedavi edilmelidir. Eğer asidoz varsa ve hemen düzelmiyorsa intravenöz sodyum bikarbonat ve bir alfa-adrenerjik agonist verilmelidir. Hipoksik atakların önlenmesinde propranolol yararlı olabilir. Fallot tetralojisinde dijital preparatlarının ve diüretiklerin yeri ve yararı yoktur. Özellikle sistemikpulmoner arter şantı olanlarda bakteriyel endokardit ciddi bir komplikasyondur. Beyin apsesi gelişebilir. Erken tanı ve iyi tedavi sekel olasılığını azaltır. Siyanotik nöbetleri olan olgularda derhal cerrahi, uygun olan olgularda 1 yaşından sonra cerrahi tedavi uygulanmalıdır. Cerrahi tedavi tam ve küratif olarak bir seferde yapılır (3).

2.1.4.2.Pulmoner Atrezi

Pulmoner atrezi, ventriküler septal defekt veya intakt ventriküler septumla birlikte görülebilen, nadir ancak morfolojik özellikleri çok değişken olabilen kompleks bir konjenital kalp anomalisidir (29). Pulmoner atrezi ve VSD birlikteliğinde sağ ventrikül çıkışı tümüyle aortaya olur. Pulmoner kan akımı PDA veya bronşiyal kollateral dolaşım ile gerçekleşir. Pulmoner atrezi ve normal ventrikül septumu nadir görülür. Sağ ventrikül belirgin şekilde hipoplastiktir. Sağ atriyum basıncı yükselir ve kan foramen ovale yolu ile sol atriya geçer. Burada pulmoner venöz kanla birleşerek sol ventrikül ve aortaya pompalanır. Pulmoner akımın tek yolu PDA'dır (29). Ciddi siyanoz ve solunum sıkıntısı vardır. 2. kalp sesi tek ve şiddetlidir. Tüm prekordiyumda PDA veya bronşiyal kollateral dolaşıma bağlı devamlı üfürüm duyulabilir. Pulmoner atrezi ve ventrikül septumu normal olan yenidoğan bebeklerde duktus arteriyozusun kapanmaya başladığı ilk saatler ya da günlerde siyanoz belirginleşir. Tedavi edilmezse hastaların çoğu kaybedilir. Akciğer grafisinde pulmoner atrezi ve VSD'de pulmoner kan akımının derecesi ile değişiklik göstermek üzere kalp küçük veya çok geniştir. Sağlam ventrikül septumu ve pulmoner atrezide akciğer vaskülaritesi azalmış, kalp boyutu değişik boyutlardadır (1). EKG'de VSD ile olan pulmoner atrezide sağ ventrikül

hipertrofi bulguları sağ atriyal genişleme, sol ventrikül üstünlüğü veya hipertrofisi saptanır (1). Ekokardiografi tanıya yardımcıdır, kalp kateterizasyonu kesin tanı konulur. Tedavi de amaç öncelikle duktusu açık tutmaktır. Bu nedenle cerrahi girişime kadar prostaglandin E1 infüzyonu yapılmalıdır (3). VSD ile olan pulmoner atrezili olguların tedavisinde, uygun olgularda transkateter valvotomi veya valvüloplasti cerrahiye tercih edilebilecek güvenli ve etkili bir girişimdir. Buna karşın sağ ventrikül esnekliğindeki yetersizlik nedeniyle sağ atriyum kanının büyük kısmı sol atriyuma yönlendiği için, olguların çoğunda aort ve pulmoner arter arasında yapay bir bağlantının (örn, Blalock-Taussig şantı) yapılması gerekir (1,24).

2.1.4.3.Triküspid Atrezisi

Sağ atriyumla sağ ventrikül arasındaki bağlantıyı sağlayan triküspit kapak atreziktir dolayısıyla sağ atriyum sağ ventriküle açılmaz (3). Sistemik venöz dönüşün tek geçiş yolu genelde geniş bir foramen ovaledir. Sistemin ve pulmoner venöz kan sol atriyumda karışarak sol ventriküle geçer (3). Sıklıkla ASD, VSD, PDA gibi defektlerle beraberdir. Siyanoz şiddetlidir, dispne ve hipoksik hecmeler sıktır. Pulmoner kan akımının arttığı vakalarda kalp yetmezliği gelişebilir. Ameliyat yapılmayan hastaların ancak küçük bir bölümü 6 aydan fazla yaşar. Yaşayanlar yeterli ASD, VSD ve dengeli PD olan vakalardır (3). Akciğer grafisinde kardiyomegali, EKG’de sol aks saptması, sağ atriyum hipertrofisi ve sol ventrikül hipertrofisi görülür (3). Tedavide hastaya oksijen, asidoz varsa bikarbonat tedavisi ile suportif tedavi yapılırken yeterli ASD yoksa acilen septostomi uygulanır. VSD yoksa veya küçük ise hastanın yaşaması PDA’ya bağımlıdır. Bu durumda PGE1 infüzyonu ve ardından hemen şant ameliyatı gerekir. Bu tip paliyatif yöntemlerle yaşatılan hastada bir kaç sene içinde düzeltici ameliyatlar uygulanır (3).

2.1.4.4.Büyük Arter Transpozisyonu

KKH larının %5 ini oluşturur. Yenidoğanda siyanozun en sık kardiyak nedenidir (3). Kız erkek oranı 3:1’ dir. Kalbin embriyolojik gelişiminde, kalpten çıkan ve turunkus denilen damar ikiye bölünerek pulmoner arteri ve aortu oluşturur. Turunkus’un bu bölünmesi yukarıdan başlar ve spiral şekilde aşağıya devam eder. Böylece yukarıda ve önde yer alan aort, aşağıda ve arkada kalarak sol ventriküle bağlanır. Transpozisyonda bu spiral bölünme yerine, düz bir bölünme olur. Sonuçta yukarıda ve

önde yer alan aort, aşağıda ve önde olan sağ ventriküle yukarıda ve arkada olan pulmoner arterde aşağıda ve arkada yer alan sol ventriküle bağlanmış olur (3). Pulmoner dolaşımdan sistemik dolaşıma geçen kan miktarı, anatomik sol-sağ şantı ve efektif sistemik kan akımının düzeyini belirler. Sistemik dolaşımdan pulmoner dolaşıma geçen kan miktarı da efektif pulmoner akımını belirler. Dolaşımlar arası karışım miktarı ve pulmoner/sistemik akım oranı hastanın klinik ağırlığını belirler. Hastaların %40'ında VSD ile karışım sağlanırken ventriküler septumun intakt olması halinde foramen ovale, ASD, PDA ile çok az düzeyde şant sağlanır, birinin olmaması yaşamla bağdaşmaz (3). Basit büyük arter transpozisyonunda (BAT) ASD ve VSD yoktur; doğumdan sonra belirgin siyanoz, solunum sıkıntısı, asidoz başlar ve müdahale edilmeyen bebekler ilk günler veya haftalar içinde kaybedilir. Üfürüm yoktur veya hafiftir. BAT+VSD birlikteliğinde siyanoz hafiftir, ağlarken belirginleşir. Klinik bulgular daha hafiftir, ancak kalp yetersizliği bulguları başladığında semptom verdiği için, tanı konulması aylarca gecikebilir. Üfürüm genelde duyulmaz, akciğer grafisinde kalp büyük, yan yatmış yumurta şeklinde, üst mediasten dar, akciğer vaskülaritesi normaldir veya artmıştır. EKG'de bulgu vermez. Fizyolojik sağ aks deviasyonu ve sağ ventrikül hipertrofisi vardır (bunlar yenidoğan için zaten normal bulgulardır). Süt çocukluğunda sağ atriyal ve ventriküler hipertrofi belirgindir. Ekokardiografi kesin, noninvazif ve en hızlı tanı yöntemidir. Kalp kateterizasyonu ve anjiyografi genellikle tedavi amaçlı balon atriyal septostomi için yapılır (3). İntakt ventriküler septumlu hastalarda yetersiz PaO₂ (<20mmHg) ve yüksek PaCO₂, asidoz, hipotansiyon siktir. Bu hastalarda duktal düzeyde karışım sağlanması için PGE1 verilmelidir. Cerrahi olarak Arteriyel Switch (Jatene) ameliyatı tercih edilmektedir. Erken tanı konulabilmiş hastalarda ilk 2 hafta içinde ameliyat yapılabilir (3).

2.1.4.5.Trunkus Arteriyosus

Doğumsal kalp hastalıklarının %1-2 sini oluşturur. Ventriküllerden koroner, pulmoner ve sistemik dolaşımları besleyen tek bir damar çıkmasıdır. Trunkal kök dekstropezedir yani interventriküler septuma ata biner tarzda oturur. Pulmoner arter genellikle tek bir kök veya yandan iki damar şeklinde çıkar. Her iki ventrikülden sistemik basınçla trunkus arteriyozusa dolayısıyla aort pulmoner arter ve koroner arterlere akım söz konusudur. Di George sendromu ve 22q11 kromozom delesyonu ile birlikteliği bilinmektedir (3). Klinik pulmoner akım miktarına ve trunkal kapak

yetersizliği derecesine bağlıdır (30). İlk birkaç hafta içinde büyük sol-sağ şanta bağlı olarak KKY ortaya çıkar. KKY, çabuk yorulma, dispne, sık pulmoner enfeksiyon, büyüme gelişme geriliği ile birlikte hızla PH ve Eisenmenger sendromu gelişir, hasta genellikle ilk yaş içinde kaybedilir. Yüksek pulmoner damar direnci veya hipoplastik pulmoner arterler nedeniyle pulmoner kan akımının azaldığı çocuklarda siyanoz daha ağırdır. Fizik muayenede kalp büyük, prekordiyum belirgin, S2 sert ve tek, sistolik ejeksiyon üfürümü ve ejeksiyon kliği duyulur. Polisitemi ve çomak parmak eşlik eder. Akciğer grafisinde kardiyomegali, artmış pulmoner vaskülarizasyon, sağ arkus aorta görülür. EKG'de sağ ventrikül hipertrofi ya da kombine hipertrofi görülür (30). Tedavide pulmoner darlığı olmayan bebeklerde kalp yetersizliği tedavisi uygulanır, infektif endokardit profilaksisi mutlaka yapılmalıdır (4). Cerrahi tedavide aşırı pulmoner kan akımı olanlarda pulmoner arter bant ile daraltılır. Pulmoner akımın çok az olduğu vakalarda şant ameliyatı yapılır (3).

2.1.4.6. Tek Ventrikül

Doğumsal kalp hastalıkları içinde sıklığı %1 den azdır (3). Tek ventrikül, mitral ve triküspid kapakların ya da ortak atriyoventriküler kapağın tek bir ventriküle açıldığı anomalidir (1). Büyük arterler bu tek ventrikülden çıkar ve ventriküller arası septum gelişmemiştir. Hastalar ventrikül tipi, atriyoventriküler kapakların durumu, büyük damar patolojileri yönünden incelenir. Tek ventrikül anomalisinin en sık şekli büyük arterlerin düzeltilmiş transpozisyonu ile birlikte olan, tek bir sol ventriküldür. Aorta soldaki küçük bir sağ ventrikülden çıkar, pulmoner arter posterior yerleşimlidir. Mitral kapak sağ tarafta triküspit kapak ise sol tarafta yer alır. Bu şekil vakaların %70' ini oluşturur. Hastaların %50 sinde pulmoner stenoz veya atrezi vardır ayrıca aort koarktasyonu ve kesintili aortik arkusta yaygındır (3). Sol ventrikül tipi %65–78 vakada izlenirken, %10–15 vakada sağ ventrikül tipi izlenir. Tek ventriküllü hastalarda ventrikül sistolik fonksiyonu, hem pulmoner hem de sistemik dolaşımı sağlar. Başlangıçta normal olan ventrikül fonksiyonu, basınç, volüm yükü ve eşlik eden patolojilerin etkisiyle bozulur (31). Klinik bulgular pulmoner darlığın varlığına ve derecesine bağlıdır. Ciddi pulmoner darlığı olan bebekler siyanoz, olmayanlar ise KKY bulguları ile gelirler (3). Fizik muayenede pulmoner darlığı olanlarda sistolik ejeksiyon üfürümü duyulur 2. kalp sesi tek ve şiddetlidir. 3. kalp sesi ve kısa middiyastolik rulman duyulur (3,17). Akciğer grafisinde pulmoner kan akımının arttığı durumlarda

kardiyomegali ve pulmoner vaskülarite artmıştır. Pulmoner kan akımı normal veya azalmış olduğu vakalarda kalp boyutları normal ve pulmoner vaskülarite normal veya azalmıştır (32). EKG’de alışılmışın dışında tüm prekordiyal derivasyonlarda benzer QRS kompleksleri ile ventriküler hipertrofi paterni ve anormal Q dalgaları gözlenir. Aritmiler meydana gelebilir (32). Ekokardiyografi tanı koydururken, kalp kateterizasyonu ve anjiyokardiyografi kompleks malformasyonları göstermek için gerekebilir (3).

2.1.5.Diğer Kalp Anomalileri

Çok farklı doğumsal kalp bozuklukları olabilir. Kalbin tüm damarları, bölümleri, kapakları ile ilgili bozukluklar görülebilir. Kalbin sağda, solda veya farklı yerleşimleri görülebilir. Tüm bu bozuklukların %90'ından fazlası bir veya birkaç operasyonla düzeltilebilir. Ameliyattan sonrası hastalarda normal veya normale yakın bir yaşam sağlanabilir

2.2. Anjiyokardiyografi

Anjiyokardiyografi, periferik bir arter veya venden yerleştirilen kateterin kalp boşlukları ve aort köküne kadar ilerletilerek, kateter içerisinden radyopak madde verilerek, x-ray altında arterlerin lümen anatomisinin radyografik olarak görüntülenmesi yöntemidir. (17,33). Anjiokardiyografi ile aorta, koroner arterler, pulmoner venler, periferik damarlar, kalp boşlukları incelenir, hemodinamik parametreler (basınç, kardiyak debi, oksimetri) hesaplanır (1,17). Artere perkütan girilmesini sağlayan retrograd sol ve sağ anterograd kalp kateterizasyonunda kullanılan teknik 1953 yılında Seldinger tarafından geliştirilmiştir. Acil durumlar hariç hasta anjiyokardiyografi için önceden hazırlanmalıdır. Hasta mutlaka bilgilendirilmiş olmalı, inme, miyokard enfarktüsü, ölüm gibi majör ve lokal vasküler hasar, allerji, kanama, hematoma gibi minör komplikasyonlar açıklanmalı, tam ve eksiksiz olarak onay formu alınmalıdır (4,17). Kalp kateterizasyon laboratuvarına alınan hastanın devamlı elektrokardiyografi görüntülenmesi sağlanmalı, venöz damar yolu açık olmalıdır. Anjiyokardiyografi ve sol kalp kateterizasyonunda ilk basamak kılavuz tellerin vasıtasıyla kateterlerin ilerletilebileceği bir arteriyel veya venöz damar yolu sağlanmasıdır. Anjiyokardiyografinin en sorunlu ve ağırlı kısmı ponksiyon olup bazı hastalarda oluşan

ağrı vagal reaksiyonları tetiklemektedir. Bunu önlemek için lokal anestezi yeterli miktarda verilmeli, nazikçe yapılmalı ve ağrı hissi varsa ilave anestezi vermekten çekinilmemelidir (19). Kateter girişi için en çok kullanılan yol femoral arter veya vendir. Anestezik madde uygulamasından sonra inguinal ligamentin 2-3 santimetre altından, femoral nabzın alındığı yerden Seldinger iğnesi ile artere girilir. Düz veya J uçlu kılavuz tel damar içinde abdominal aortaya gidecek kadar itilir ve iğne çıkarılır. Kılavuz telin üzerinden vasküler kılıf damara ilerletilir ve vasküler kılıf damara yerleşince, vasküler kılıfın dilatatörü ile kılavuz tel beraber çıkarılır (19,33). Kılıf takıldıktan sonra heparinli sıvıyla yıkanmalıdır. Vasküler kılıf yerine yerleştirildikten sonra kalıcı arteriyal yol elde edilmiş olur. Daha sonra verilen kontrast maddenin ardından hedeflenen görüntüler elde edilir. Ven girişi için arter atımlarının alındığı bölgenin 2-10 mm medialinden artere paralel ve göbeğe doğru yaklaşık 30-45 derece açıyla ponksiyon yapılır. İğne, kan gelmeden inguinal ligament veya kemik dokusuna ulaşırsa iğne yavaşça çekilerek kan gelişi kontrol edilir. İğneden yeterli kan geldiği görüldüğünde iğne içerisinden klavuz tel ilerletilir. Telin pozisyonu floroskopi ile kontrol edilir. Bistüri ile ciltte küçük kesi yapıldıktan sonra kılıf damara yerleştirilir. İğneden yeterli kan gelmesine rağmen tel ilerletilemiyorsa ana iliak ven tıkanmış olabilir, kontrast madde verilerek bu durum gösterilebilir. Kontrast madde, tel yardımı ile değiştirilen kateter ile verilmeli, iğne ile verilmemelidir. Damarlarda darlık veya tıkanıklık varsa kollateral damarlar görüntülenecektir.

2.2.1.. Anjiyokardiyografi İçin Majör Endikasyonlar

1. Ekokardiyografik değerlendirmenin tam yapılamadığı konjenital kalp anomalilerinde tanı amaçlı, kalp-damar anatomisinin veya şant büyüklüğünün cerrahi öncesi değerlendirilmesi,
2. Pulmoner vasküler direncin ölçümü ve vazodilatörlere yanıtının değerlendirilmesi,
3. Konjenital kalp anomalilerinin cerrahi onarımı veya palyasyonu sonrası takip,
4. Kardiyomiyopati tanısı için miyokard biyopsisi veya kalp transplantasyonu sonrası oluşabilecek rejeksiyonu değerlendirme,
5. Girişimsel kardiyak kateterizasyon,
6. Elektrofizyolojik çalışma veya transkateter ablasyonu (1).

2.3. ANKSİYETE BOZUKLUKLARI

Anksiyete, nedeni bilinmeyen, içten gelen, belirsiz, korku, kaygı, sıkıntı, kötü bir şey olacakmış endişesi ile yaşanan bir bunaltı duygusudur (34). Anksiyete (anxiety) terimi Latince "tıkanma", "boğulma" anlamına gelen "angere" kökünden türetilmiştir. Anksiyete ile birlikte anılan diğer kavram ise korkudur. Korku (fear) Almanca'dan gelen bir terimdir. Bu dilde köken aldığı kelime beklemek, pusuda yatmak veya saldırmak anlamına gelmektedir (34). Anksiyete bozuklukları toplumda yetişkin çocuk ve ergenlerde en yaygın görülen ruhsal bozukluklardır (35). Anksiyete bireyi, çevresinde olan değişikliklere hazırlayan veya yanıt vermesini sağlayan bir duygudur. Diğer psikiyatrik bozukluklara eşlik edebildiği gibi değişik organik bozukluklarda görülebilen bir semptomda olabilir (36). Normal anksiyete, organizmanın bir korunma sistemi olup organizmayı tehdit eden bir olayın varlığında kaçma veya olay ile savaşmayı sağlamak üzere ortaya çıkar (37). Ancak anksiyete ortada tehlike oluşturacak bir durum yokken de ortaya çıkıyorsa, uzun sürüyor ise patolojiktir. Anksiyetenin bilişsel, bedensel ve davranışsal belirtileri; çarpıntı, nefes alamama, boğulma hissi, terleme, titreme, baş dönmesi, sersemlik, göğüste sıkışma, hiperventilasyon, epigastrik rahatsızlık, kas gerilimi, ağrıları, hipertansiyon, pupil dilatasyonu, katastrofik düşünceler, endişeler, intrusif düşünceler-imgeler, obsesyonlar, flash backler, motor huzursuzluk kaçınmadır (38).

2.3.1. Anksiyete Bozukluklarının Alt Tipleri

1. Yaygın Anksiyete Bozukluğu
2. Panik Bozukluk
 - a-Agorafobi ile birlikte b-Agorafobi ile birlikte olmayan
3. Özgül Fobi
4. Sosyal Fobi
5. Obsesif-Kompulsif Bozukluk
6. Travma Sonrası Stres Bozukluğu
7. Akut Stres Bozukluğu
8. Genel Tıbbi Duruma Bağlı Anksiyete Bozukluğu
9. Madde Kullanımına Bağlı Anksiyete Bozukluğu

10. Başka Türlü Adlandırılmayan Anksiyete Bozukluğu (34)

2.3.2.Yaygın Anksiyete Bozukluğu

2.3.2.1.Tanım:

Yaygın anksiyete bozukluğunun (YAB) esas özelliği, bir takım olaylar ve faaliyetler ile ilişkin olarak hemen her gün görülen aşırı anksiyete, korku ve gergin bir bekleyiş olmasıdır. Bireyin denetleyemediği bu duruma ayrıca, huzursuzluk, heyecanlanmak, kolayca yorulmak, dikkatini toparlayamamak, kasların gerginliği, uyku bozukluğu gibi bir takım belirtiler de eklenmiştir (39). YAB, birçok olay ya da etkinlik hakkında aşırı sıkıntı, kaygı ve endişenin yaşandığı, kişinin kaygısını kontrol etmekte zorlandığı ve yaşanan kaygı ve endişe nedeniyle kişinin işlevselliğinin önemli derecede bozulduğu bir anksiyete bozukluğudur (40,41). YAB'nun temel belirtisi kaygıdır. Kaygı, diğer anksiyete ve depresif bozukluklarda da görülen bir semptom olduğu halde YAB'nda tanımlayıcı özelliktir. Kaygı, sağlıklı insanlara göre daha yoğun, uzun süreli, kontrol edilemez şekilde yaşanır (42). YAB'nda yaşanan kaygıyı patolojik kılan kaygının içeriğinden ziyade, aşırı ve kontrol edilemez olarak algılanmasıdır (43).

2.3.2.2.Epidemiyoloji:

En geniş kapsamlı sürvi çalışması olan Epidemiologic Catchment Area (ECA) çalışması bir yıllık YAB prevalansını %3.8 olarak, eşlik eden depresyon ve panik bozukluğu dışlandığında %2.7 ve diğer tüm hastalıkların dışlandığı durumlarda ise %1.7 saptamış; yaşam boyu YAB prevalansının %4.1-6.6 arasında olduğunu bildirmiştir (43). Türkiye'de Sivas il merkezindeki DSM-III-R YAB tanı ölçütleri ile yapılan çalışmanın sonuçlarına göre; yaşam boyu yaygınlığı ise %12.1 (17), Sağlık Bakanlığının ICD-10 ölçütlerine göre yaptığı çalışmada ise bir yıllık yaygınlığı %0.7 oranında bulunmuştur (44).

2.3.2.3.Tanı:

2.3.2.4. Yaygın Anksiyete Bozukluğu Tanı Kriterleri

A. En az 6 ay süreyle hemen her gün ortaya çıkan, birçok olay ya da etkinlik hakkında (işte ya da okulda başarı gibi) aşırı anksiyete ve üzüntü (endişeli beklentiler) duyma.

B. Kişi, üzüntüsünü kontrol etmeyi zor bulur.

C. Anksiyete ve üzüntü, aşağıdaki altı semptomdan üçüne (ya da daha fazlasına) eşlik eder (son 6 ay boyunca hemen her zaman en azından bazı semptomlar bulunur). Not: Çocuklarda sadece bir maddenin bulunması yeterlidir.

(1) huzursuzluk, aşırı heyecan duyma ya da endişe

(2) kolay yorulma

(3) düşüncelerini yoğunlaştırmada zorluk çekme ya da zihnin durmuş gibi olması

(4) irritabilite

(5) kas gerginliği

(6) uyku bozukluğu (uykuya dalmakta ya da sürdürmekte güçlük çekme ya da huzursuz ve dinlendirmeyen uyku)

D. Anksiyete ve üzüntü odağı bir eksen 1 bozukluğunun özellikleri ile sınırlı değildir, örn. anksiyete ya da üzüntü bir panik atağı olacağı (panik bozukluğunda olduğu gibi), genel bir yerde utanç duyacağı (sosyal fobide olduğu gibi), hastalık bulaşmış olma (obsesif-kompulsif bozuklukta olduğu gibi), evden ya da yakın akrabalarından uzak kalma (ayırılma anksiyetesi bozukluğunda olduğu gibi), kilo alma (anoreksiya nervozada olduğu gibi), birçok fizik yakınmanın olması (somatizasyon bozukluğunda olduğu gibi) ya da ciddi bir hastalığının olması (hipokondriazisde olduğu gibi) ile ilgili değildir ve anksiyete ve üzüntü sadece posttravmatik stres bozukluğu sırasında ortaya çıkmamaktadır.

E. Anksiyete, üzüntü ya da fizik yakınmalar klinik açıdan belirgin bir strese ya da toplumsal, mesleki alanlarda ya da işlevselliğin önemli diğer alanlarında bozulmaya neden olur .

F. Bu bozukluk bir maddenin (öm. kötüye kullanılabilen bir ilaç, tedavi için kullanılan bir ilaç) ya da genel tıbbi bir durumun (örn. hipertiroidizm) doğrudan fizyolojik etkilerine bağlı değildir ve sadece bir duygudurum bozukluğu, psikotik bir bozukluk ya da yaygın gelişimsel bozukluk sırasında ortaya çıkmamaktadır (34).

2.3.2.4.Klinik Özellikler

YAB, süregiden kaygı ve/veya anksiyete ile karakterizedir. YAB olan hastalar kendi kaygılarının çok fazla olduğu bildirmeyebilirler. Bu örüntü en az 6 ay süre ile olmalıdır. Hastalar korkularını kontrol etmekte zorlanmalıdır ve bedensel veya bilişsel belirtilerin 6'sından en az 3'ünü karşılamalıdır. Huzursuzluk, halsizlik, kas gerginliği ve insomnia gibi belirtiler bulunur (45). Çarpıntı ya da kalp hızında artma, terleme, titreme ya da seğirmeler, ağız kuruluğu, nefes almada güçlük, boğulma hissi, göğüs ağrısı ya da rahatsızlık, bulantı ya da epigastrik rahatsızlık gibi otonomik uyarılma belirtiler bulunabilir. Ruhsal belirtiler olarak, başta sersemlik hissi, bayılacakmış gibi hissetme, nesnelere gerçek dışı gibi hissetme veya kendini uzakta ya da orada değilmiş gibi hissetme, kontrolü yitirme korkusu ve ölüm korkusu bulunabilir (45). Hastalar, sıcak ya da soğuk basması, hissizlik veya karıncalanma duyuları, motor gerginlik ya da kas ağrıları, huzursuzluk, yerinde duramama, gevşeyememe, endişe, kötü bir şey olacakmış gibi hissettiklerinden şikayet ederler. Boğazda yumruk takılma hissi ya da yutma güçlüğü, küçük ani uyaranlara aşırı tepki verme ya da irkilme, aşırı endişe nedeniyle yoğunlaşma güçlüğü, sürekli huzursuzluk, endişe nedeniyle uykuya dalmada güçlük gibi genel belirtiler de bulunabilir (45).

2.3.2.5.Tedavi

YAB'nun tedavisinde ilaç tedavisi, davranışçı ve bilişsel psikoterapiler, relaksasyon eğitimi gibi tedavi yöntemlerinin yararlı olduğu kabul edilmektedir. Ancak bu tedavi yöntemlerinin birbirlerine üstünlüğü yeterince araştırılmamıştır (46,47). YAB tanısı konan hastaların %66'sının tedaviye hiç başvurmadığı bildirilmiştir (48). Tedavide hem farmakolojik hem de psikolojik uygulamaların kullanıldığı birleşik modelin kullanılması önerilmektedir (49).

2.4. Depresyon

Depresyon, yaygınlık, kronikleşme ve tekrarlama oranının yüksek olması, iş gücü kaybını ve ayrıca intihar riskini artırması nedeniyle önemli bireysel ve toplumsal

bir sağlık sorunudur. Birincil duygulanım bozukluğu biçiminde ortaya çıkabileceği gibi, birçok psikiyatrik ve tıbbi duruma ikincil olarak da görülebilmektedir (50).

2.4.1. Depresyon Tanımı

Depresyon, insanın yaşama istek ve zevkinin kaybolduğu, kişinin kendisini derin bir keder içerisinde hissettiği, geleceğe ilişkin kötümser, karamsar düşünceler, geçmişe ilişkin yoğun pişmanlık, suçluluk duygu ve düşüncelerinin taşındığı, bazen ölüm düşüncesi, bazen intihar girişimi ve sonuçta ölümün olabildiği, uyku, iştah, cinsel istek ile ilgili fizyolojik bozuklukların olduğu bir hastalıktır. Klinik olarak depresyon sendromu klinik görüşmeciler tarafından yapılırken, semptomlar sıklıkla kendini değerlendirme anketleri ile yapılır (51).

Depresyonun çeşitli tipleri ve nedenleri vardır. Bunlar temelde biyolojik, psikolojik ya da her ikisinin birlikte olduğu bir nedenle olabilir. Depresyonun en kötü sonucu intihardır. Orta ve ileri derecede depresyonlu hastaların en az %75'inde intihar düşüncesine rastlanır. Ciddi depresyonlarda herhangi bir anda intihar riski %11-17 arasındadır (52).

2.4.2. Sıklık ve Yaygınlık

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan iki epidemiyolojik çalışma, majör depresif bozukluğun yaşam boyu ve yıllık yaygınlığını sırasıyla %4.9 ve %2.7 olarak bildirmiştir. Major depresyon aile çalışmalarında, hastaların birinci derecedeki akrabalarında depresyona yakalanma riski kadınlarda %18 oranında bulunmuştur (53). Kişinin biyolojik ailesinde depresyon geçirmiş diğer kişilerin bulunması, hastalık riskini 1,5–3 kat arttırmaktadır (54). Türkiye'de ruhsal hastalıkların yaygınlığı belirlemek için ülke genelini temsil eden tek çalışma Dünya Sağlık Örgütü'nün projesi kapsamında 1995-1996 yılları arasında yapılan Türkiye Ruh Sağlığı Profili araştırmasıdır. 18 yaş ve üstü 7479 kişi ile CIDI (Composite International Diagnostic Interview) ile yapılan görüşmeler sonucunda, son 12 aydaki tanılar göz önüne alındığında görüşülen kişilerin %17.2' sinde en az bir ruhsal hastalık tanısı konulmuştur (53).

2.4.4.Etyoloji

2.4.4.1.Biyolojik Etkenler

2.4.4.1.1.Biyokimyasal Nedenler

Depresyonda genel olarak norepinefrin, dopamin ve serotonin düzeyinde düşmeden bahsedilmektedir.

2.4.4.1.2. Nöroendokrin Değişiklikler

Duygudurum bozukluklarında hipotalamus-hipofiz-tiroid ve hipotalamus-hipofiz-adrenal aksındaki patolojilerden bahsedilmektedir. Depresyonda hipofizden aşırı adrenokortikotropin releasing hormon (ACTH) salınımı, adrenal bezin ACTH'ya aşırı duyarlılığı nedeniyle adrenal kortizol salınımında aşırı artış olduğu düşünülmektedir. Kortizol salınımı normal kişilerde sirkadiyen ritm gösterir. Sabah saatlerinde artar, akşama doğru azalır. Depresyonlu olgularda ise akşam saatlerinde artış gözlenir (55). Diğer önemli değişiklik, tiroid eksenindeki değişikliklerdir. Özellikle dirençli depresyonda subklinik hipotiroidi gözlenebilir. Depresyonda tiroid releasing hormona (TRH) tiroid stimulan hormon (TSH) yanıtında azalma, tiroksin (T4) düzeyinde yükselme görülebilir. Bu nedenle depresyonlu hastalarda tiroid hormonları, TSH, tiroid antikorları, gerekirse TRH stimülasyon testleri yapılmalıdır (55).

2.4.4.1.3.Beyinde Yapısal Bozukluklar

Yapılan beyin görüntüleme çalışmalarında majör depresyonda frontal lopta ve kaudat çekirdekte küçülme, frontal kortikal kan akımında azalma, bipolar depresyonda ventriküllerde genişleme görülmektedir (56)

2.4.4.1.4. Uyku Bozuklukları

Majör depresyonda uyku EEG'sinde bazı değişiklikler gözlenmektedir. REM latansında kısalma, uyku başlangıcında REM yoğunluğunda artış, ilk REM periyodunun uzaması, uyku başlangıcının gecikmesi ve delta uykusunun azalması gibi değişiklikler görülür.

2.4.4.1.5.Biyolojik Beden Saati (Sirkadiyen Ritm)

Duygudurum bozuklukları ile biyolojik beden saati arasında ilişki kurulmaktadır. Duygudurum bozukluklarının mevsimsel değişiklikler göstermesi, döngüsel oluşu, uyku bozukluklarının bulunuşu, biyolojik beden saatini düzenleyen melatonindeki değişikliklerin gösterilmesi bu varsayımı desteklemektedir (55).

2.4.4.1.6.Genetik Yatkınlık

Genetik yatkınlık duygudurum bozukluklarında çok belirgin olarak gözlenmektedir. Doğrudan geçişin olası kanıtları bulunmaktadır. Ancak bu, doğrudan geçiş olarak değerlendirilmemekte ve kişiler de genetik özelliklere eklenen çeşitli stres verici yaşam olayları, başka biyolojik ya da psikodinamik etkenlerle birlikte hastalığın ortaya çıktığı belirtilmektedir. Majör depresyonu olan kişilerin yakınlarında depresyon görülme riski normal kontrol grubuna göre 2-3 kat fazla iken bipolar bozuklukta ise 8-18 kat fazladır (56).

2.4.4.2.Psikolojik Etkenler

Depresyonu sadece biyolojik nedenlerle açıklamak olanaksızdır. Sadece biyolojik nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan depresyonlar olmasına karşın birçok nedenle (psiko-sosyal) depresyonlar da olabilmektedir. Çeşitli yaşam olayları, yakın bir kişinin ölümü, ekonomik durumun kötüleşmesi, kişinin sosyal statüsünün etkileyen olaylar depresyona neden olabilmektedir (55).

2.4.4.2.1.Yaşam Olayları

Yaşam olayları ve çevresel stres etkenlerinin duygudurum bozukluklarında özellikle ilk atakta etkili oldukları nörotransmitter düzeyinde değişiklikler ile daha

sonraki ataklara neden oldukları düşünülmektedir. Ayrıca erken yaştaki kayıp ve ayrılıklarının reseptör düzeyinde değişiklikler yaptığı ve ileri yaşlarda depresyona yatkınlık oluşturduğundan bahsedilmektedir (55).

2.4.4.2.2.Premorbid Kişilik

Hastalık öncesi kesin bir kişilik belirlenmemesine rağmen, oral bağımlı, obsesif kompulsif ve histriyonik kişilik özelliği olanlarda depresyona eğilim olduğu düşünülmektedir (55).

2. 2.4.4.2.3.Psikoanalitik Kuram

Psikoanalitik kurama göre depresyonda bir sevgi nesnesi kaybı söz konusudur (55).

2.4.4.2.4.Benlik (Ego Psikolojisi)

Bu kurama göre, benliğin üç alanda özsever amaçları vardır. Bunlar değerli ve sevilen biri olmak, güçlü ve üstün olmak, iyi ve seven olmaktır. Bu istekler gerçekleşmezse benlik, kaygı ve çatışmaya girer. Bu özsever engelleme sonucunda özsaygı düşer ve depresyon gelişir (55).

2.4.4.2.5.Bilişsel (Kognitif) Kuram

Çocukluk çağında yaşanan deneyimler erişkin yaşamda kendine ve dünyaya bakışı ve davranışları biçimlendirir. Bunlar dünyaya, kendini ve geleceğe olumsuz bakarlar, bunun sonucunda depresyon gelişir (55).

2.4.4.2.6.Davranışçı Kuram

Erken yaşam dönemindeki deneyimlerle kişiler çeşitli davranış biçimlerini öğrenirler ve kendi yaşamlarında uygularlar. Bu kurama göre depresyon bir öğrenilmiş çaresizlik durumudur (55).

2.4.5. Depresyon Risk Faktörleri

2.4.5.1. Cinsiyet

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2009'da cinsiyet ve mental bozukluklarla ilgili yapmış olduğu uluslararası sağkalım çalışmasının sonuçlarına göre, araştırmanın yapıldığı tüm ülkelerde tutarlı bir şekilde majör depresif bozukluk ve distimik bozukluk açısından kadınların yaşam boyu riski anlamlı derecede yüksektir. Majör depresyon kadınlarda erkeklere göre iki kat daha fazla görülmektedir (57).

2.4.5.2. Yaş

Depresyon erken çocukluk yıllarından ileri yaşlara dek her yaşta görülebilen bir bozukluktur. Depresyonun sıklığı ve yaygınlığıyla ilgili olarak ilk görüşler, yaş arttıkça depresyonun görülme olasılığının arttığı biçimindedir (57,58). Ancak depresyon yaygınlığını etkileyen diğer etkenler kontrol edildiğinde yaşa göre fark kalmadığı da belirtilmektedir (57,58). Son yıllardaki çalışma sonuçları ve görüşler, depresyonun sıklığının ve yaygınlığının gençler arasında giderek arttığı yönündedir (59,60,61). Bunun nedeni daha çok alkol ve diğer maddelerin kullanılmasındaki artışa bağlanmaktadır. Depresyonun sıklığının ve yaygınlığının en geniş aralıkta 20-50 yaşları arasında pik yaptığı, ortalama başlangıç yaşının 20'li yaşların ortası (27 yaş) olduğu belirtilmektedir (59,61). İlerleyen yaşla birlikte hastalarda izlenen depresif belirtilerin artmasına rağmen, majör depresyon sıklığı artmamaktadır (62).

2.4.5.3. Irk ve Etnik Gruplar

Loosen ve arkadaşlarının 2000 yılında yaptıkları bir çalışmada: majör depresyon dağılımının ırklara ve etnik gruplara göre farklılık göstermediği ve ırklar arasında görülen bazı farklılıkların da daha çok sosyoekonomik durumun etkisinden kaynaklandığını ileri sürenlerin yanında, siyah ırkta daha az oranda majör depresyon izlendiğini ileri sürenler de olmuştur (62).

2.4.5.4.Medeni Durum

Çalışma sonuçları depresyonun medeni duruma göre dağılımında farklılıklar göstermektedir. Birçok çalışmada depresyonun ayrılmış, boşanmış ya da dullarda daha yüksek oranda olduğu bulunmuştur (63,64). Depresyonun bekarlarda daha yüksek, evlilerde düşük görüldüğü de ileri sürülmektedir (60). Evlilik ilişkilerinin kötü olması depresyon riskini arttırmaktadır. Yalnız yaşayanlarda, evli olanlara göre, depresyon gelişme riski iki kat daha fazladır (60).

2.4.5.5.Aile Öyküsü ve Genetik Özellikler

Kendler, 1999 yılında yaptığı çalışmada kişinin birinci dereceden biyolojik akrabalarında majör depresyon öyküsü varsa, kendisinde de depresyon görülme olasılığının arttığını ifade etmiştir. Biyolojik akrabasında majör depresyon olanlarda, hastalanma oranı erkeklerde %11, kadınlarda %18 düzeyindedir (65).

2.4.5.6.Erken Dönem Çocukluk Yaşantıları

Bazı yazarlar anne baba tarafından sağlanan ve süreklilik gösteren sevgi ve duygular beslemenin depresyon oluşumunu önlediğini, buna karşı anne babadan ayrılmanın ya da gerçek kayıpların ileri yaşlarda depresyon gelişimi açısından risk oluşturduğunu ileri sürmüşlerdir. Çocukluk dönemi yaşantıları:

1. Kayıplar, özellikle 11 yaş öncesi ebeveyn kaybı ileriki dönemlerde depresyon gelişimiyle ilişkili bulunmuştur.
2. Anne babanın ilgisiz tutumu, özellikle 17 yaşından önce karşılaşılan ihmal bir başka risk etkenidir.
3. Çocukluk döneminde yaşanan kötüye kullanım durumları da diğer bir risk etkenidir.

2.4.5.7.Olumsuz Yaşam Olayları ve Stres Etkenleri

Olumsuz yaşam olaylarının tek başlarına değil, ancak kişide genetik, biyolojik ya da psişik bir yatkınlık bulunması durumunda depresyon oluşumuna neden olduğu düşünülmektedir. Bir çok insan olumsuz yaşam olayları yaşadığı halde depresyon

epizoduna girmemektedir. Çünkü negatif olaylar daha çok “afektif diatez” e sahip bireyler üzerinde etkili olmaktadır (62).

2.4.5.8.Sosyo-ekonomik Düzey

Kesin bir bulgu olmamakla birlikte düşük sosyoekonomik durum ile depresyon arasında bir bağlantı kurulmuştur. Özellikle düşük sosyoekonomik sınıftan çalışılan kadınlardaki depresyon oranı, daha yüksek sosyoekonomik sınıfta olan hemcinslerine göre daha yüksek bulunmuştur. Ülkemizde depresyon en yüksek oranda düşük gelir düzeyindekilerde bulunmuştur (66,67). 2007’de yapılan 7 senelik longitudinal toplum çalışmasında, düşük sosyoekonomik düzey ile depresyon prevalansı arasında bir ilişki olduğu ve depresyonun, epizodun başlamasından çok sürmesine etki ettiği bildirilmiştir (67).

2.4.5.9.İş Durumu

Bu alandaki çalışmalar işsizlik ya da iş kaybının depresyon için bir risk etkeni olduğunu göstermektedir (68).

2.4.5.10.Puerperal Etkenler

Kadınlarda puerperal dönem, özellikle doğum sonrası dönem depresyonun yaygınlığı açısından çok araştırılmıştır. Doğum sonrası dönemde depresyonun yaygınlığının %10-20 arasında olduğu belirtilmektedir (69). Doğum sonrası dönemde depresyon yaygınlığının yüksek bulunması, bu dönemde önemli hormonal ve mood değişikliklerinin yaygın olmasına, rol değişikliklerine, ruhsal-toplumsal stresörlerdeki artışa bağlanmaktadır (70). Kontrol grubundaki kadınlardan 3 kat daha çok bulunmuştur (71).

2.4.5.11.İnatçı ve Tekrarlayan Depresyonda Yüksek Derecede Risk Faktörleri

Distimi Öyküsü: Major depresif bozukluk (MDB) olan hastaların %10-25'inde önceden distimik bozukluk saptanmıştır. Bu durum “çifte depresyon” olarak tanımlanmaktadır (72).

Eşlik eden tıbbi ve psikiatrik hastalıklar: Çeşitli çalışmalar birçok bedensel hastalığın depresyon için risk oluşturduğunu ortaya koymuştur. Bunlar arasında virütik hastalıklar (influenza, AIDS), endokrin hastalıklar (diabet, guatr, hipotiroidi, hipertiroidi), nörolojik hastalıklar (epilepsi, migren, inme, parkinsonizm, Alzheimer), ameliyatlar (histerektomi, transplantasyon, sterilizasyon), romatoid artrit, kanser, alkol ve diğer madde bağımlılıkları sayılabilir (73,74,75). Diyabet, myokard enfarktüsü, kanser, inme gibi kronik hastalıkları olan kişilerin %25'inde depresyon gelişmektedir. Major depresyon tanısı konan hastaların % 5'inde önceden başka bir tıbbi hastalık görülmektedir (72).

Klinik ve epidemiyolojik çalışmalara göre depresif bozukluklar anksiyete arasında % 30 ile % 80 arasında komorbidite görülmektedir . MDB olan hastaların %80 ile %90'ında anksiyete bozuklukları (panik bozukluk, obsesif-kompulsif bozukluk, Post-Travmatik Stres Bozukluğu, sosyal fobi, generalize anksiyete bozukluğu) görülmektedir (72).

2.4.5.13.Diğer Risk Etkenleri

Üzerinde daha az durulan risk etkenleri şunlardır:

- a. Göç: Göçmen kadınlarda risk yüksektir (76).
- b. Aşırı duygu dışı vurumu: Annelerin aşırı duygu dışı vurumu çocuklarda depresyon riskini 3 kat arttırmaktadır (77).
- c. Evsiz olma: Evsizlerde depresyon riski daha yüksektir (78).
- d. Doğum sırası: Ailenin birinci çocuğu daha yüksek risk taşır (79).
- e. Aile yapısı: Ülkemizdeki bir çalışmada en yüksek depresyon oranı çekirdek ailelerdekiilerde, bir diğerinde geniş ailelerdekiilerde bulunmuştur (69).

2.4.6. Depresyonun Kliniği

2.4.6.1. Duygulanım Bozukluğu

Depresif duygu durum depresyonun temel özelliğidir. Hemen her hastada izlenir ve olmaması durumunda depresyon tanısından uzaklaşılır. Çökkün duygudurum: yaşamdan zevk alamama, karamsarlık, kendini kederli ve elemli hissetme, moral bozukluğu, umutsuzluk, mutsuzluk, hüznün ve kendini boşlukta hissetme duygusu, kötümser düşüncelerle karakterizedir ve devamlılık gösterir. Hastaların büyük bir kısmı kendilerini sabahları daha kötü hissederler. Daha önce yapmaktan zevk aldığı etkinliklerden zevk alamaz hale gelir (65,80).

2.4.6.2. Bilişsel Bozukluklar

Düşünce süreci ve akışında bozukluklar: sözel anlatımda zorlanma, yavaşlama ve hiç konuşmamaya (mutizm) kadar gidebilir. Düşünce içeriğinde bozulmalar: Suçluluk ve değersizlik düşünceleri, pişmanlık duyguları, kendini eleştirme şeklinde olabilir.

- a. Konsantrasyon güçlüğü: Psikomotor yavaşlamanın bir parçası olarak da konsantrasyon güçlüğü olabilir.
- b. Dikkat bozukluğu: Gerek istemli gerek istemsiz (spontan) dikkat azalır.
- c. Bellek bozukluğu: Unutkanlık en sık görülen belirtilerden biridir.
- d. Algı Bozukluğu: Nadiren varsanı ve yanılsama gibi yaşantılar izlenir.

Algısal bozukluğun içeriği çoğunlukla depresif duygu durum ile uyumludur (65,80).

2.4.6.3. Davranış Bozukluğu

Psikomotor yavaşlama (retardasyon); Genç hastalarda yaşlılara oranla daha sık görülür. Psikotik ve melankolik tip depresyonlarda, bipolar bozukluğun depresyonunda daha sık görülür. Çoğunlukla toplumsal geri çekilme ile birlikte görülür. Hastanın kamburu çıkmış bir biçimde oturduğu gözlenir. Psikomotor Hareketlilik (ajitasyon): Ajitasyon hastanın yaşadığı sıkıntı ve bunaltı duygusunun (anksiyetenin) motor davranışlarla dışa vurumudur. Kadınlarda erkeklerden, yaşlılarda gençlerden daha sık görülür (65,80).

2.4.6.4. Bedensel Belirtiler

Enerji azalması: Yorgunluk, bitkinlik sık görülür.

İştah azalması ve kilo kaybı veya iştahta artış ve kilo alımı

Cinsel istek kaybı: Depresyonun başlangıç aşamasında ortaya çıkar ve tedaviyle en geç düzelmelerden biridir. Cinsel ilgide azalma, ereksiyon zorluğu, ejakülasyonun gerçekleşmemesi veya empotans olabilir.

Uyku düzensizlikleri: %90 hastada uyku sorunu vardır. Çoğunlukla uykuya dalma bozulmuştur. Gece uykusunun sürekliliği de bozular. Hastaların bir kısmında alışlagelmiş uyanma saatlerinden 2-3 saat önce uyanırlar. Yaş ilerledikçe uyku düzensizliği sıklığı artar. Hastaların küçük bir kısmında (% 20) ise aşırı uyuma görülür (65,80).

2.4.6.5.Yaşa Özgü Bulgular

Depresyon değişik yaşlarda farklı şekillerde görülebilir:

-Puberte öncesi; somatik yakınmalar, ajitasyon, tek sesli işitsel varsanılar, kaygı bozuklukları ve fobiler.

-Ergenlik; madde kötüye kullanımı, antisosyal davranış, huzursuzluk, okuldan kaçma, okul güçlükleri, gelişigüzel cinsel ilişkiler, reddedilmeye aşırı duyarlılık, yetersiz temizlik.

-Yaşlılık; bilişsel kusurlar (bellek yitimi, yönelim bozukluğu ve konfüzyon, psödodemans ya da depresyonun defans sendromu, apati (81).

2.4.7.Depresyonda Tanı

Tanı konulması için depresif duygudurumu ya da ilgi azlığı ve alışagelmiş etkinliklerden zevk alamama (anhedoni) belirtilerinden birinin bulunması zorunludur. Bunlara ek olarak umutsuzluk, kötümser düşünceler, değersizlik duyguları, kendine güvende azalma, suçluluk düşünceleri, yineleyici ölüm düşünceleri, konsantrasyon güçlüğü ve karar verme zorluğu, uykusuzluk ya da aşırı uyuma, iştahsızlık ve kilo kaybı ya da aşırı iştah ve kilo alımı belirtilerinden bir kısmının varlığı gerekmektedir (82).

2.4.8. Tablo 3. Duygu Durum Bozukluklarının Güncel Sınıflandırılması

DSM-IV sınıflandırması	ICD-10 sınıflandırması
<p>Major depresif bozukluk</p> <p>Tek atak</p> <p>Tekrarlayan (rekürren) atak</p> <p>Şiddeti; hafif, orta, ağır (psikotik özelliği olan-olmayan)</p> <p>Eğer varsa kronik, atipik, melankolik ve postpartum başlangıç belirtili</p> <p>Başka türlü adlandırılmayan depresif bozukluk:</p> <p>Premenstrüel disforik bozukluk</p> <p>Minör depresif bozukluk</p> <p>Rekürren kısa depresif bozukluk</p> <p>Postpsikotik depresif bozukluk</p> <p>Psikotik bozukluklarla birlikte aktif evrede görülen major depresif epizod</p> <p>Distimik bozukluk</p> <p>Varsa belirtiler:</p> <p>Erken/geç başlangıçlı</p> <p>Atipik özellikler gösteren</p>	<p>Depresif Atak</p> <p>Hafif depresif atak; somatik sendrom eşlik eden/etmeyen</p> <p>Orta şiddette atak; somatik sendrom eşlik eden/etmeyen</p> <p>Şiddetli depresif atak; psikotik özellikler gösteren/göstermeyen</p> <p>Tekrarlayan (rekürren) depresif bozukluk</p> <p>Şimdiki depresif atak; hafif, orta, şiddetli, şiddetli ve psikotik belirtilerle birlikte</p> <p>Başka duygudurum bozuklukları</p> <p>Başka tek duygudurum bozukluğu</p> <p>Karma affektif bozukluk</p> <p>Başka duygudurumu bozukluğu</p> <p>Rekürren kısa depresif bozukluk</p> <p>Başka sınıflandırılmış/belirlenmiş duygu durumu bozukluğu</p> <p>İnatçı duygudurum bozukluğu</p> <p>Siklotimi</p> <p>Distimi</p> <p>Diğer inatçı duygudurum bozukluklar</p>
<p>Bipolar I ve Bipolar II bozukluğu</p> <p>Şimdiki ya da en son epizod: hipomanik, manik, depresif, karma</p> <p>Başka türlü adlandırılmayan Bipolar bozukluk</p> <p>Başka türlü adlandırılmayan duygu durumu bozukluğu</p> <p>Genel tıbbi duruma veya madde kullanımına bağlı duygu durumu bozukluğu</p>	<p>Bipolar affektif bozukluk</p> <p>Şimdiki durumda; Hipomanik, manik, depresif, karma</p> <p>Başka Bipolar affektif bozukluklar</p> <p>Belirlenmemiş bipolar affektif bozukluk</p> <p>Belirlenmemiş duygudurum bozukluğu</p> <p>Siklotimi ICD sınıflandırmasında daha yukarıdaki inatçı duygudurum bozuklukları içinde yer almaktadır.</p>

2.4.9. Major Depresif Epizod İçin DSM-IV Tanı Ölçütleri

A. İki haftalık bir dönem sırasında daha önceki işlevsellik düzeyinde bir değişiklik olması ile birlikte aşağıdaki semptomlardan en az beşinin olması: semptomlardan en az birinin ya depresif duygudurum ya ilgi kaybı ya da artık zevk alamama olması gerekir.

1. Ya hastanın kendisinin bildirmesi (örneğin: kendisini üzgün boşlukta hisseder) ya da başkalarının gözlemesi (örneğin: ağlamaklı bir görünümü vardır) ile belirli, hemen her gün yaklaşık gün boyu süren depresif duygudurum.

2. Hemen her gün, yaklaşık gün boyu süren, tüm etkinliklere karşı ilgide belirgin azalma ya da artık bunlardan eskisi gibi zevk alamıyor olma (ya hastanın kendisinin bildirmesi ya da başkalarınca gözleniyor olması)

3. Perhizde değilken önemli derecede kilo kaybı ya da kilo alımının olması (bir ayda vücut ağırlığının %5'inden fazlası olmak üzere yada iştahın azalmış veya artmış olması. Çocuklarda beklenen kilo alımının olmaması)

4. Hemen her gün, insomnia (uykusuzluk) ya da hipersomnia (aşırı uyku) olması.

5. Hemen her gün, psikomotor ajitasyon ya da retardasyonun olması (sadece huzursuzluk ya da ağırlaştığı duygularının olduğunun bildirilmesi yeterli değildir, bunların başkalarınca da gözleniyor olması gerekir.)

6. Hemen her gün yorgunluk, bitkinlik ya da enerji kaybının olması

7. Hemen her gün, değersizlik, aşırı ya da uygun olmayan suçluluk duygularının (hezeyan düzeyinde olabilir) olması

8. Hemen her gün, düşünme ya da düşüncelerini belli bir konu üzerinde yoğunlaştırma yetisinde azalma ya da kararsızlık (ya hastanın kendisi söyler ya da başkaları bunu gözlemiştir.)

9. Yineleyici ölüm düşünceleri (sadece ölmekten korkma olarak değil), özgül bir tasarı kurmaksızın yineleyen intihar etme düşünceleri, intihar girişimi ya da intihar etmek üzere özgül bir tasarının olması.

B. Bu semptomlar bir mikst epizodun tanı ölçütlerini karşılamamaktadır.

C. Bu semptomlar klinik açıdan belirgin bir sıkıntıya ya da toplumsal, mesleki alanlarda ya da önemli diğer işlevsellik alanlarında bozulmaya neden olur.

D. Bu semptomlar bir madde kullanımının (örneğin: kötüye kullanılabilen bir ilaç) sonucu değildir.

E. Bu semptomlar yas'la daha iyi açıklanamaz, yani sevilen birinin yitilmesinden sonra bu semptomlar iki aydan daha uzun sürer ya da bu semptomlar, belirgin bir işlevsel bozulma, değersizlik düşünceleriyle hastalık düzeyinde uğraşıp durma, intihar düşünceleri, psikotik semptomlar ya da psikomotor retardasyonla belirlidir.

2.4.10. Tedavi

2.4.10.1. Genel İlkeler

Günümüzde çok sayıda etkin klinik müdahaleler olmasına karşın, tanı almayan, tedavi edilmeyen veya yetersiz tedavi alan depresif bozukluklar, büyük ölçüde insan ve ekonomi kaybı oluşturmaktadır. Depresyon tedavisinde çok yönlü yaklaşım temeldir. Farmakoterapi, psikoterapi ile bütünleştirilmelidir. İlaç tedavisi belirtilere iyi gelirken psikoterapi doğrudan kişiler arası ilişkilere ve sosyal uyuma etkilidir. İki yaklaşımın farklı zamanlarda etkinleştirilmesi diğerinin yerine tedaviyi sürdürmesi beklenebilir. İlaçlar kısa sürede etkili olabilir psikoterapi ise daha uzun sürede etki gösterir (82).

2.5. Depresyon ve aksiyete ölçekleri

2.5.1.Beck depresyon envanteri

Beck depresyon envanteri (BDE), Beck ve ark. tarafından adolesan ve erişkinlerde depresyonun davranışsal bulgularını ölçmek amacıyla 1961 yılında geliştirilmiştir (83). Depresyonun şiddetini ölçmek, tedavi ile olan değişimleri izleyebilmek ve hastalığı tanımlayabilmek amacıyla tasarlanmıştır. BDE' deki maddeler asıl olarak depresyonlu hastaların psikoanalitik tedavileri sonucunda yapılan gözlemlere dayanmaktadır. Depresyona özgü davranışlar ve semptomlar bir dizi cümle ile tanımlanmıştır ve her bir cümleye sayı olarak 0-3 arasında numara verilmiştir. Yirmi bir maddeden oluşmaktadır ve maddeler hafif formdan şiddetli forma göre sıralanmıştır. Hastalardan şimdiki durumlarını en iyi tanımlayan ifadeyi işaretlemeleri istenmekte ve sonuç maddelerin toplamı ile elde edilmektedir. 1978 yılında ölçeğin tümü revize edilerek şiddeti tanımlayan duplikasyonlar ayıklanmış ve hastaların bugünü de kapsayacak biçimde son bir haftalık durumlarına en uygun maddeyi işaretlemeleri istenmiştir (83). Ölçeğin orijinali klinisyenin yüksek sesle hastaya okuması şeklinde

tasarlanmış iken, ölçek daha sonra kendini değerlendirme ölçeği olarak uygulanmaya başlanmıştır. Şiddet olarak; 0-9= normal, 10-16= hafif düzeyde depresif belirtiler, 17-29= orta düzeyde depresif belirtiler, 30-63= şiddetli düzeyde depresif belirtiler, şeklinde yorumlanmaktadır.

Ölçeği doldurmak yaklaşık 15 dakika sürmektedir. Ancak bu süre hastanın eğitim düzeyine göre değişebilir. Ölçek Türkçeye BDE ve Beck Depresyon ölçeği (BDÖ) adıyla iki ayrı form olarak çevrilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (84).

BDE ile diğer depresyon ölçekleri arasındaki korelasyon oldukça yüksektir. Psikiyatrik hastalarda, depresyonun klinik ölçümü ile BDE arasındaki korelasyon 0.55-0.96 arasında değişmektedir (ortalama= 0.72). Psikiyatrik olmayan hastalarda ise korelasyon 0.55-0.73 (ortalama= 0.60) arasındadır (83). BDE'nin avantajları hasta tarafından doldurulması, basit bir dile sahip olması ve skorumanın kolay olmasıdır. Dezavantajları ise; kadınlar, yaşlılar, adolesanlarda, düşük eğitim düzeyinde ve eşlik eden psikiyatrik bozuklukların varlığında olduğundan yüksek skorların işaretlendiğinin bildirilmiş olmasıdır (83).

2.5.2. Beck Anksiyete Envanteri (BAE)

Bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığının belirlenmesinde kullanılan, Beck tarafından geliştirilen 4' lü likert tipi kendini değerlendirme ölçeğidir. Formun Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Ulusoy ve arkadaşları tarafından 1998 yılında yapılmıştır (83). Toplam 21 sorudan oluşan ölçekte kişinin her soruyu okuyarak 0-3 arasında değişen puanları olan şıkları işaretlemesi istenir. Ölçekten alınacak toplam puan 0-63 arasında değişmektedir. 13 madde fizyolojik semptomları değerlendirirken, 5 madde kavrama yönünü 3 maddede hem somatik, hem de kavrama semptomlarını değerlendirir. Şiddet olarak; 0-8= normal, 10-15= Hafif düzeyde anksiyete, 16-25= Orta düzeyde anksiyete, 26-63 = şiddetli düzeyde anksiyete, şeklinde yorumlanmaktadır (83,84).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma; Gaziantep Üniversitesi Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalında, 21.04.2014 tarihli ve 156 nolu etik kurulu kararı ile, çocuk kardiyoloji bilim dalına Ocak –Mayıs 2014 tarihleri arasında konjenital kalp hastalığı nedeniyle başvuran ve anjiyografi yapılması kararlaştırılan hastaların anne ve/veya babalarında depresyon ve anksiyete düzeylerini belirlemek amacıyla yapıldı.

Değerlendirmede Beck depresyon ve Beck anksiyete ölçekleri kullanıldı. Anjiyografi işleminin yapılacağı tarih işlemde en az 15 gün önce aileye iletildi. Anjiyografi işleminden bir gün önce anne ve babaya depresyon ve anksiyete ölçekleri verilerek kendilerine uygun biçimde işaretlemeleri istendi.

Beck depresyon ve anksiyete ölçekleri 21' şer maddeden oluşmakta olup her maddenin puanlaması 0-3 puan arası değişen alt cümleleri vardı. Kişiden tüm cümleleri okuyarak kendisinin duygu durumuna en yakın olan cümleyi işaretlemesi istendi. Ölçek doldurulurken süre kısıtlaması yapılmadı. Toplam 0-63 arası değişen puanlar elde edildi. Katılımcılarda hastalarına anjiyografi yapılacak olması, gönüllü olmak, daha önce tanı almış psikiyatrik hastalıklarının olmaması ve okur yazar olma kriterlerine uygun olanlar çalışmaya dahil edildi. Mevcut kriterlere uymayanlar çalışma dışı bırakıldı. Anketlerin puanlandırılması Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Yetişkin Psikiatri Anabilim Dalı öğretim üyeleriyle birlikte yapıldı Beck depresyon ölçeği puanı <10 normal, 10-16 hafif düzeyde depresif belirtiler, 17-29 orta düzeyde depresif belirtiler, 30-63 şiddetli düzeyde depresif belirtiler; Beck anksiyete ölçeği puanı <8 normal, 8 -15 hafif düzeyde anksiyete belirtileri, 16-25 orta düzeyde anksiyete belirtileri ,26-63 şiddetli düzeyde anksiyete belirtileri olarak kabul edildi.

İstatistiksel Değerlendirme: Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluk kontrolünde Kolmogorov Smirnov testi kullanıldı. Normal dağılıma sahip olmayan değişkenler için Mann Whitney U Testi kullanıldı. 2 Bağımlı grup karşılaştırmalarında normal dağılmayan değişkenler için Wilcoxon testleri kullanıldı. 2' den fazla bağımsız grup karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi ve Dunn çoklu karşılaştırma testleri kullanıldı. Kategorik değişkenler arasındaki ilişki ki-kare analizi ve Kappa ile test edilmiştir. Tanıtıcı istatistik olarak ortalama±std sapma, sayı ve yüzde değerleri verilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS for Windows version 22.0 paket programı kullanılmış ve $P < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmamıza Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyoloji bilim dalında Ocak 2014 – Mayıs 2014 tarihleri arasında anjiyografi yapılan 73 hastanın anne ve babaları dahil edildi. Anjiyografi yapılan hastaların yaş ortalaması 61.9 ± 50.7 ay, anne yaş ortalaması 31.8 ± 7.8 yıl, baba yaş ortalaması 36.1 ± 8.5 yıl idi (Tablo 4).

Tablo 4. Anjiyografi yapılan hastalar ile anne ve babalarının yaş dağılımı

	Hasta Sayısı (n)	Minimum	Maksimum	Ortalama	SD*
Çocuk yaşı (ay)	73	5	216	61.9	50.7
Anne yaşı (yıl)	73	20	54	31.8	7.8
Baba yaşı (yıl)	73	22	59	36.1	8.5

*SD: Standart Deviasyon

Anjiyografi yapılan 73 hastanın 31'i (%42.5) kız, 42'si (%57.5) erkekti. (Tablo 5).

Tablo 5. Anjiyografi yapılan hastaların cinsiyet dağılımı

Cinsiyet	Kız	Erkek	Toplam
n(%)	31 (%42.5)	42 (%57.5)	73 (%100)

Anjiyografi yapılan hastaların KKH' nin tipine göre dağılımında 73 hastadan 23'ü (%32.9) atriyal septal defekt, 21'i (%28.8) patent duktus arteriyozus, 7'si (%9.6) pulmoner darlık, 5'i (%6.8) aort koarktasyonu, 4'ü (%5.5) ventriküler septal defekt, 3'ü (%4.1) aort darlığı, 2'si (%2.8) Fallot tetralojisi, 2'si (%2.8) triküspit atrezi, 1'i (%1.4) anormal pulmoner venöz dönüş, 1'i (%1.4) pulmoner arterden kaynaklanan anormal sol koroner arter (ALCAPA) , 1'i (%1.4) mitral atrezi, 1'i (%1.4) Ebstein anomalisi, 1'i (%1.4) büyük arter transpozisyonu (TGA) idi (Tablo 6).

Tablo 6. Anjiyografi yapılan hastaların konjenital kalp hastalığının tipine göre dağılımı

Tanı	n(%)
Atriyal septal defekt	24 (%32.9)
Patent duktus arteriyozus	21 (%28.8)
Pulmoner darlık	7 (%9.6)
Aort koarktasyonu	5 (%6.8)
Ventriküler septal defekt	4 (%5.5)
Aort darlığı	3 (%4.1)
Fallot tetralojisi	2 (%2.8)
Triküspit atrezisi	2 (%2.8)
Anormal pulmoner venöz dönüş	1 (%1.4)
ALCAPA	1 (%1.4)
Mitral atrezi	1 (%1.4)
Ebstein anomalisi	1 (%1.4)
Büyük arter transpozisyonu	1 (%1.4)
Toplam	73 (%100)

Hastalarımızın 61'i (%83.6) asiyanotik konjenital kalp hastalığı, 12'si (%16.4) siyanotik konjenital kalp hastalığıydı (Tablo 7).

Tablo 7. Hastaların siyanotik KKH - asiyanotik KKH olmalarına göre dağılımı

Gruplar	Hasta Sayısı (n)
Asiyanotik KKH	61 (%83.6)
Siyanotik KKH	12 (%16.4)
Toplam	73 (%100)

Hastaların 25'ine (%57.5) tanısal anjiyografi yapılırken, 48'ine (%42.5) tedavi edici anjiyografi işlemi uygulandı (Tablo 8).

Tablo 8. Hastaların anjiyografi yapılma nedenine göre dağılımı

Anjiyografi nedeni	Hasta Sayısı (n)
Tanısal anjiyografi	25 (%57.5)
Tedavi edici anjiyografi	48 (%42.5)
Toplam	73 (%100)

Hastaların 13'ünün (%17.8) sosyoekonomik düzeyi kötü, 50'ünün (%68.5) sosyoekonomik düzeyi orta, 10'unun (%13.7) sosyoekonomik düzeyi iyiydi (Tablo 9).

Tablo 9. Hastaların sosyoekonomik düzeylerine göre dağılımı

Sosyoekonomik düzey	Hasta Sayısı (n)
Kötü	13 (%17.8)
Orta	50 (%68.5)
İyi	10 (%13.7)
Toplam	73 (%100)

Hastaların anne ve babalarına yapılan Beck depresyon ve Beck anksiyete ölçeği skorlamasında annelerin depresyon skoru ortalaması 13.1 ± 13.7 , babaların depresyon

skoru ortalaması 12.1 ± 13.8 , annelerin anksiyete skoru ortalaması 11.6 ± 12.3 , babaların anksiyete skoru ortalaması 9.5 ± 11.1 idi (Tablo 10).

Tablo 10. Anjiyografi yapılan hastaların anne ve babalarındaki depresyon-anksiyete skoru ortalamaları.

	Hasta Sayısı (n)	Minimum	Maksimum	Ortalama	SD*
Anne depresyon skoru	73	0	63	13.1	13.7
Anne anksiyete skoru	73	0	45	11.6	12.3
Baba depresyon skoru	73	0	63	12.1	13.8
Baba anksiyete skoru	73	0	45	9.5	11.1

*SD: Standart Deviasyon

Yapılan Beck depresyon skorlaması sonucunda 73 anneden 41'i (%56.2) normal, 8'inde (%11) hafif düzeyde depresyon, 14'ünde (%19.2) orta düzeyde depresyon, 10'unda (%13.7) şiddetli düzeyde depresyon saptandı (Tablo 11).

Tablo 11. Anjiyografi yapılan hastaların annelerindeki depresyon düzeyleri

Anne depresyon düzeyleri	Hasta Sayısı (n)
Normal	41 (%56.2)
Hafif düzeyde depresyon	8 (%11)
Orta düzeyde depresyon	14 (%19.2)
Şiddetli düzeyde depresyon	10 (%13.7)
Toplam	73 (%100)

Yapılan Beck anksiyete skorlaması sonrası 73 anneden 36'sı (%49.3) normal, 16'sında (%21.9) hafif düzeyde anksiyete, 8'inde(%11) orta düzeyde anksiyete, 13'ünde (%17.8) şiddetli düzeyde anksiyete saptandı (Tablo 12).

Tablo 12. Anjiyografi yapılan hastaların annelerindeki anksiyete düzeyleri

Anne anksiyete düzeyleri	Hasta Sayısı (n)
Normal	36 (%49.3)
Hafif düzeyde anksiyete	16 (%21.9)
Orta düzeyde anksiyete	8 (%11.0)
Şiddetli düzeyde anksiyete	13 (%17.8)
Toplam	70 (%100)

Yapılan Beck depresyon skorlaması sonucunda 73 babadan 43' ü (%58.9) normal, 12' sinde (%16.4) hafif düzeyde depresyon, 10'unda (%13.7) orta düzeyde depresyon, 8'inde (%11.0) şiddetli düzeyde depresyon saptandı (Tablo 13).

Tablo 13. Anjiyografi yapılan hastaların babalarındaki depresyon düzeyleri

Baba depresyon düzeyi	Hasta Sayısı (n)
Normal	43 (%58.9)
Hafif düzeyde depresyon	12 (%16.4)
Orta düzeyde depresyon	10 (%13.7)
Şiddetli düzeyde depresyon	8 (%11.0)
Toplam	73 (%100)

Yapılan Beck anksiyete skorlaması sonrası babaların 43'ü (%58.9) normal, 12'sında (%16.4) hafif düzeyde anksiyete, 10' unda (%13.7) orta düzeyde anksiyete, 8' inde (%11) şiddetli düzeyde anksiyete saptandı (Tablo 14).

Tablo 14. Anjiyografi yapılan hastaların babalarındaki anksiyete düzeyleri

Baba anksiyete düzeyleri	Hasta Sayısı (n)
Normal	43 (%58.9)
Hafif düzeyde anksiyete	12 (%16.4)
Orta düzeyde anksiyete	10 (%13.7)
Şiddetli düzeyde anksiyete	8 (%11.0)
Toplam	73 (%100)

Depresyon düzeyleri açısından anne ve baba karşılaştırılmasında Anne ve babanın depresyon düzeyleri arasında yüksek düzeyde bir uyum gözlemlendi (Kappa =0.708, p=0.001) (Tablo 15).

Tablo 15. Anjiyografi yapılan hastaların anne ve babaların depresyon düzeyi karşılaştırılması

Anne depresyon düzeyi		Baba depresyon düzeyi				
		Normal	Hafif	Orta	Şiddetli	Toplam
Anne depresyon düzeyi	Normal	39 (%90.7)	2(%16.7)	0 (%0.0)	0 (%0.0)	41 (%56.2)
	Hafif	2 (%4.7)	5 (41.7)	1 (%10.0)	0 (%0.0)	8 (%11.0)
	Orta	1 (%2.3)	5 (41.7)	8 (%80.0)	0 (%0.0)	14 (19.2)
	Şiddetli	1 (%2.3)	0 (%0.0)	1 (%10.0)	8 (%100)	10 (13.7)
	Toplam	43	12	10	8	73

Anksiyete düzeyleri açısından anne-baba karşılaştırılmasında anne ve babanın anksiyete düzeyleri arasında orta düzeyde bir uyum gözlemlendi (Kappa =0.571, p=0.001) (Tablo 16)

Tablo 16. Çalışmamıza katılan anne ve babaların anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması

Anne anksiyete düzeyi		Baba anksiyete düzeyi				
		Normal	Hafif	Orta	Şiddetli	Toplam
Anne anksiyete düzeyi	Normal	34 (%79.1)	1 (%8.3)	1 (%10.0)	0 (%0.0)	41 (%49.3)
	Hafif	5 (%11.6)	9 (%75)	2 (%20.0)	0 (%0.0)	16 (%21.9)
	Orta	2 (%4.7)	2 (16.7)	3 (%30.0)	1 (%16.5)	8 (11.0)
	Şiddetli	2 (%4.7)	0 (%0.0)	4 (%40.0)	7 (%87.5)	13 (17.8)
	Toplam	43	12	10	8	73

Anjiyografi nedeni ile (tanısal ya da girişimsel anjiyografi) anne depresyon skoru karşılaştırıldığında p değeri 0.653, anne anksiyete skoru karşılaştırıldığında p değeri 0.977, baba depresyon skoru karşılaştırıldığında p değeri 0.721, baba anksiyete skoru karşılaştırıldığında p değeri 0.462 olarak bulundu ve istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi (Tablo 17).

Tablo 17. Tanısal ve girişimsel anjiyografinin anne – baba depresyon ve anksiyete skoru açısından karşılaştırılması

	Tanısal anjiyografi n=25		Girişimsel anjiyografi n=48		P değeri
	Ortalama	SD*	Ortalama	SD*	
Anne depresyon skoru	15.2	16.1	12.0	12.3	0.653
Anne anksiyete skoru	12.7	14.0	11.1	15.1	0.977
Baba depresyon skoru	13.9	15.7	11.2	12.7	0.721
Baba anksiyete skoru	10.6	10.7	8.9	11.4	0.462

*SD: Standart Deviasyon

Tanısal anjiyografi yapılan hastaların anne depresyon düzeyleri girişimsel anjiyografi yapılan hastaların anne depresyon düzeyleri ile karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p = 0.669$) (Tablo 18).

Tablo 18. Tanısal ve girişimsel anjiyografi hastalarında anne depresyon düzeylerinin karşılaştırılması

P=0,669	Tanısal anjiyografi n=25	Girişimsel anjiyografi n=48	Toplam
Normal	12 (%48.0)	29 (%60.4)	41 (%56.2)
Hafif düzeyde depresyon	3 (%12)	5 (%10.4)	8 (%11.0)
Orta düzeyde depresyon	5 (%20)	9 (%18.8)	14 (%19.2)
Şiddetli düzeyde depresyon	5 (%20)	5 (%10.4)	10 (%13.7)

Tanısal anjiyografi yapılan hastaların anne anksiyete düzeyleri girişimsel anjiyografi yapılan hastaların anne anksiyete düzeyleri ile karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p = 0.662$) (Tablo 19).

Tablo 19. Tanısal ve girişimsel anjiyografi hastalarında anne anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması

P=0,662	Tanısal anjiyografi n=25	Girişimsel anjiyografi n=48	Toplam n=73
Normal	12 (%48.0)	24 (%50)	36 (%49.3)
Hafif düzeyde anksiyete	4 (%16.0)	12 (%25.0)	16 (%11.9)
Orta düzeyde anksiyete	4 (%16.0)	4 (%8.3)	8 (%11.0)
Şiddetli düzeyde anksiyete	5 (%20)	8 (%16.7)	13 (%17.8)

Tanısal anjiyografi yapılan hastaların babalarının depresyon düzeyleri girişimsel anjiyografi yapılan hastaların babalarının depresyon düzeyleri ile karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p = 0.730$) (Tablo 20)

Tablo 20. Tanısal ve girişimsel anjiyografi hastalarında baba depresyon düzeylerinin karşılaştırılması

P=0,730	Tanısal anjiyografi n=25	Girişimsel anjiyografi n=48	Toplam
Normal	13 (%52)	30 (%62.5)	43 (%58.9)
Hafif düzeyde depresyon	4 (%16.0)	8 (%16.7)	12 (%16.4)
Orta düzeyde depresyon	4 (%16)	6 (%12.5)	10 (%13.7)
Şiddetli düzeyde depresyon	4 (%16.0)	4 (%8.3)	8 (%11.0)

Tanısal anjiyografi yapılan hastaların babalarının anksiyete düzeyleri girişimsel anjiyografi yapılan hastaların babalarının anksiyete düzeyleri ile karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p = 0.279$) (Tablo 21).

Tablo 21. Tanısal ve girişimsel anjiyografi hastalarında baba anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması

P=0,279	Tanısal anjiyografi n=25	Girişimsel anjiyografi n=48	Toplam n=73
Normal	11 (%44.0)	32 (%66.7)	43 (%58.9)
Hafif düzeyde anksiyete	6 (%24.0)	6 (%12.5)	12 (%16.7)
Orta düzeyde anksiyete	5 (%20.0)	5 (%10.4)	10 (%13.7)
Şiddetli düzeyde anksiyete	5 (%12.0)	8 (%10.4)	13 (%11.0)

Anne sosyoekonomik durum ile depresyon düzeyi ile karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p = 0.161$) (Tablo 22).

Tablo 22. Sosyoekonomik durum ile anne depresyon düzeyinin karşılaştırılması

P=0,161	Kötü	Orta	İyi	Toplam
Normal	4 (%30.8)	32 (%64.0)	5 (%50.0)	41 (%56.2)
Hafif düzeyde depresyon	1 (%7.7)	4 (%8.0)	3 (%30.0)	8 (%11.0)
Orta düzeyde depresyon	4 (%30.8)	9 (%18.0)	1 (%10.0)	14 (%19.2)
Şiddetli düzeyde depresyon	4 (%30.8)	5 (%10.0)	1 (%10.0)	10 (%13.7)
Toplam	13	50	10	73

Anne sosyoekonomik durum ile anksiyete düzeyi ile karşılaştırıldı istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p = 0.114$) (Tablo 23).

Tablo 23. Sosyoekonomik durum ile anne anksiyete düzeyinin karşılaştırılması

P=0,114	Kötü	Orta	İyi	Toplam
Normal	5 (%38.5)	26 (%52.0)	5 (%50.0)	36 (%49.3)
Hafif düzeyde anksiyete	2 (%15.4)	12 (%24.0)	2 (%20.0)	16 (%21.9)
Orta düzeyde anksiyete	5 (%38.5)	2 (%40)	1 (%10.0)	8 (%11.0)
Şiddetli düzeyde anksiyete	1 (%7.7)	10 (%20.0)	2 (%20.0)	13 (%17.8)
Toplam hasta sayısı	13	50	10	73

Babaların sosyoekonomik durum ile depresyon düzeyi karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p = 0.152$) (Tablo 24).

Tablo 24. Sosyoekonomik durum ile baba depresyon düzeyinin karşılaştırılması

P=0,152	Kötü	Orta	İyi	Toplam
Normal	4 (%30.8)	34 (%68.0)	5 (%50.0)	43 (%58.9)
Hafif düzeyde depresyon	2 (%15.4)	7 (%14.0)	3 (%30.0)	12 (%16.4)
Orta düzeyde depresyon	3 (%23.1)	6 (%12.0)	1 (%10.0)	10 (%13.7)
Şiddetli düzeyde depresyon	4 (%30.8)	3 (%6.0)	1 (%10.0)	8 (%11.0)
Total	13	50	10	73

Baba sosyoekonomik durum ile anksiyete düzeyi karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p = 0.024$) (Tablo 25).

Tablo 25. Sosyoekonomik durum ile baba anksiyete düzeyinin karşılaştırılması

P=0,024	Kötü	Orta	İyi	Toplam
Normal	6 (%46.2)	31 (%62.0)	6 (%60.0)	43 (%58.9)
Hafif düzeyde anksiyete	2 (%15.4)	10 (%20.0)	0 (%0.00)	12 (%16.4)
Orta düzeyde anksiyete	5 (%38.5)	3 (%6.0)	2 (%20.0)	10 (%13.7)
Şiddetli düzeyde anksiyete	0 (%0.0)	6 (%12.0)	2 (%20.0)	8 (%11.8)
Total	13	50	10	73

Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne depresyon skorları ($p = 0,050$), anne anksiyete skorları ($p = 0.490$), baba depresyon skorları ($p = 0.078$) ve baba anksiyete skorları ($p = 0.034$) karşılaştırıldı ve hepsi istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Buna göre, siyanotik KKH olan hastaların hem anne hem de babalarında depresyon ve anksiyete skorları asiyanotiklere göre anlamlı derecede yüksekti (Tablo 26).

Tablo 26. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne-baba depresyon ve anksiyete skorlarının karşılaştırılması

Skorlar	Siyanotik n=12		Asiyanotik n=61		p değeri
	Ortalama	SD*	Ortalama	SD*	
Anne depresyon skoru	19.25	14.21	11.8	13.75	0.050
Anne anksiyete skoru	15.33	18.28	10.97	11.48	0.490
Baba depresyon skoru	18.33	14.41	10.93	13.51	0.078
Baba anksiyete skoru	15.33	13.24	8.38	10.46	0.034

*SD: Standart Deviasyon

Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne depresyon düzeyleri karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p = 0.049$) (Tablo 27).

Tablo 27. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne depresyon düzeylerinin karşılaştırılması

P = 0,049	Siyanotik n=12	Asiyanotik N=61	Toplam n=73
Normal	4 (%60.7)	37 (%33.3)	41 (%56.2)
Hafif düzeyde depresyon	1 (%8.3)	7 (%11.5)	8 (%11.0)
Orta düzeyde depresyon	2 (%16.7)	12 (%19.7)	14 (%19.2)
Şiddetli düzeyde depresyon	5 (%41.7)	5 (%8.2)	10 (%13.7)

Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne anksiyete düzeyleri karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p = 0.043$) (Tablo 28).

Tablo 28. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların anne anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması

p = 0,043	Siyanotik n=12	Asiyanotik n=61	Toplam N=73
Normal	6 (%50.0)	30 (%49.2)	36 (49.3)
Hafif düzeyde anksiyete	0 (%0.0)	16 (%26.2)	16 (%21.9)
Orta düzeyde anksiyete	3 (%25.0)	5 (%8.2)	8 (%11.0)
Şiddetli düzeyde anksiyete	3 (%25.0)	10 (%16.0)	13 (%17.8)

Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların baba depresyon düzeyleri karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p = 0.096) (Tablo 29).

Tablo 29. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların baba depresyon düzeyleri karşılaştırılması

p = 0,096	Siyanotik n=12	Asiyanotik n=61	Toplam N=73
Normal	5 (%41.7)	38 (%62.3)	43 (%58.9)
Hafif düzeyde depresyon	1 (%8.3)	11 (%18.0)	12 (%16.4)
Orta düzeyde depresyon	2 (%16.7)	8 (%13.1)	10 (%13.7)
Şiddetli düzeyde depresyon	4 (%33.3)	4 (%6.6)	8 (%11.0)

Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların babalarının anksiyete düzeyleri karşılaştırıldı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p = 0.200) (Tablo 30).

Tablo 30. Siyanotik KKH olan hastalarla asiyanotik KKH olan hastaların baba anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması

p = 0,200	Siyanotik n= 12	Asiyanotik n= 61	Toplam n= 73
Normal	5 (%41.7)	38 (%62.3)	43 (%58.9)
Hafif düzeyde anksiyete	1 (%8.3)	11 (%18.0)	12 (%16.4)
Orta düzeyde anksiyete	3 (%25.0)	7 (%11.5)	10 (%13.7)
Şiddetli düzeyde anksiyete	3 (%25.0)	5 (%8.2)	8 (%11.0)

5. TARTIŞMA

Konjenital kalp hastalıkları intrauterin hayatta kardiyovasküler sistemin gelişimindeki herhangi bir anormallik sonucu ortaya çıkan, sıklığı 1000 canlı doğumda 5-8 arası değişen hastalıklardır (1,2). Konjenital kalp hastalıkları hastanın siyanotik olup olmamasına göre siyanotik KKH ve asiyanotik KKH olmak üzere başlıca iki guruba ayrılır. Siyanotik konjenital kalp hastalıklarında asiyanotiklerden farklı olarak siyanoz, hipoksik nöbet, çömelme, polisitemi, mental etkilenme, kanama bozuklukları gibi bulgular görülebilir ve efor dispnesi, gelişme geriliği, çabuk yorulma asiyanotiklere göre daha belirgin olabilir (3).

Anjiyografi konjenital kalp hastalıklarında hem tanı hem de tedavi yöntemi olarak kullanılmaktadır (3). Doğumsal kalp hastalıklarında invaziv olmayan tanı yöntemlerindeki gelişme, tanısal amaçlı kalp kateterizasyonu ve anjiyografi oranını azaltmış, diğer taraftan tedavi amaçlı girişimsel kateter ve anjiyografi işlemlerinin sıklığı artmış ve çeşitlenmiştir (4).

Bir ailenin çocuk sahibi olması yaşadıkları en büyük mutluluklardan biridir (85,86). Ancak çocukta herhangi bir hastalık varsa bu durum aile üzerinde stres ve baskı yaratan bir olaya dönüşebilir. Kendilerini çocuklarının her türlü ihtiyaçlarını karşılamakla yükümlü hisseden anneler babalara göre çocuklarının bu durumundan daha fazla etkilenir ve bu durumu kabullenmekte daha fazla zorlanırlar (6,7). Bu durum özellikle annelerin kendilerini yetersiz hissetmesine ve buna bağlı olarak da annelerde depresyon ve anksiyete neden olabilmektedir (87,88). Çocuklarını kaybetme korkusu ailede keder, endişe ve öfkeye yol açabilmektedir (89). Ailede çocuğun kronik hastalığının olması ailenin fiziksel, duygusal ve ekonomik dengelerini değiştirmekte, ailenin yaşamdan doyum almasını engellemekte ve yaşam kalitesini düşürebilmektedir (5).

Bizim çalışmamızda, KKH olan ve anjiyografi yapılan çocukların anne babalarının depresyon ve anksiyete durumları incelendi.

Çalışmamızda Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı'nda Ocak – Mayıs 2014 tarihleri arasında anjiyografi yapılan 73 hastanın anne ve babalarına Beck depresyon ve Beck anksiyete skorlaması yaptık. Anjiyografi yapılan hastalar cinsiyet açısından kıyaslandığında erkek: kız oranı 42/31 (1.35). Bizim cinsiyet dağılımımızın aksine İrdem ve arkadaşlarının (90) yine kendi merkezimizde 2003 – 2011 yılları arasında anjiyografi yapılan tüm hastaların geriye dönük olarak incelendiği bir çalışmada erkek: kız oranı 953/1036 (0.91) bulunmuştur. Bir diğer çalışmada bizim çalışmamızla uyumlu olarak Lawoko ve arkadaşlarının (91) İsveç'te KKH olan 927 çocukla yaptığı çalışmada erkek kız oranı 1.21 olarak bulunmuştur. KKH nedeniyle ileri inceleme ve tedavi için yapılan anjiyografi işlemi cinsiyet bakımından yapılan merkeze ve değerlendirilen hasta sayısına göre farklılıklar içerebilir.

Hastalar KKH' nin tipine göre değerlendirildiğinde, anjiyografi yapılan 73 hastada en sık ASD (%32.9), PDA (%21), pulmoner darlık (%7) aort koarktasyonu (%5), VSD (%5.5) mevcut iken; İrdem ve arkadaşlarının (90) yaptığı çalışmada, anjiyografi yapılan 1989 hastada en sık PDA (%16.1), ASD (%10.6), pulmoner darlık (%7.3), aort koarktasyonu (%2.5) ve VSD (%1.5) bulunmaktaydı. Hasta sayıları arasında belirgin fark olmasına rağmen en sık anjiyografi yapılan KKH tipleri birbirleriyle uyumluydu.

Hastalar sosyoekonomik durumlarına göre aylık geliri 1000 Türk Lirası (TL) altında olanlar kötü sosyoekonomik düzey, 1000- 2500 TL arası orta sosyoekonomik düzey, 2500 TL üzeri iyi sosyoekonomik düzey olarak gruplandırıldı. Hastaların 13'ünün (%17.8) sosyoekonomik düzeyi kötü, 50'sinin (%68.5) sosyoekonomik düzeyi orta, 10'unun (%13.7) sosyoekonomik düzeyi iyiydi. Sosyoekonomik düzey ile anne ve baba depresyon düzeyleri arasındaki ilişki karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı. Olivier ve arkadaşlarının (92), Blazer ve arkadaşlarının (93) ve Potter ve arkadaşlarının (94) yaptığı çalışmalarda depresyon sıklığı ve yaygınlığının sosyoekonomik düzeyle ilişkili olduğu ve düşük sosyoekonomik düzeyde daha yüksek oranda bulunduğunu saptamışlardır. Bu konuda ülkemizdeki araştırmalar kesin bir sonuç vermemekle birlikte, ampirik gözlemler bu görüşü desteklemektedir (95). Ancak bazı literatür kaynaklarında, ise depresyon yaygınlığının diğer etiyolojik nedenler dışlandıktan sonra sosyoekonomik düzeyle ilişkisi olmadığı belirtilmiştir (44,96).

Sosyoekonomik düzey ile anne baba anksiyete düzeylerini karşılaştırdık ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamadık. Wittchen ve arkadaşlarının (97) yaptığı çalışmada yaygın anksiyete bozukluğu ile takip edilen hastalarda gelir düzeyinin alt seviyede olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızdaki hasta sayısının az olması farklı bir sonuç çıkmış olmasına neden olmuş olabilir.

Yapılan Beck depresyon skorlaması sonucunda 73 anneden 41'i (%56.2) normal, 32'sinde (%43.8) değişik düzeylerde depresyon saptandı. Depresyon saptanan annelerin 8'inde (%11) hafif düzeyde depresyon, 14'ünde (%19.2) orta düzeyde depresyon, 10'unda (%13.7) şiddetli düzeyde depresyon saptandı. Babalarda ise Beck depresyon skorlaması sonucunda 73 babadan 43'ü (%58.9) normal, 30'unda (%41.1) değişik düzeylerde depresyon saptandı. Depresyon saptanan babaların 12'sinde (%16.4) hafif düzeyde depresyon, 10'unda (%13.7) orta düzeyde depresyon, 8'inde (%11.0) şiddetli düzeyde depresyon saptandı. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1991'deki Epidemiyolojik Alan Çalışması (ECA), şiddetli düzeyde depresyonun yaşam boyu sıklık ve yaygınlığını %4.9 olarak bulunmuştur (98,99,100). Bu çalışmayla karşılaştırıldığında bizim çalışmamızda hem annelerde hem de babalarda şiddetli düzeyde depresyon oranı belirgin yüksek bulunmuştur. Çocuklarının konjenital kalp hastası olması ve anjiyografi yapılacak olması şiddetli depresyon düzeyinin yüksek oranda bulunmuş olmasına neden olabilir. Daha önce kronik hastalığı olan çocukların anne ve babalarında depresyon ve anksiyete düzeyleri ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. İnceer ve arkadaşları (101) engelli çocuğu bulunan annelerin depresyon ve kaygı düzeylerinin sağlıklı çocuğa sahip annelerden daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Akçakın ve arkadaşları (102), otistik ve normal gelişim gösteren çocukların anne ve babalarının depresyon düzeylerini karşılaştırmışlar ve otistik çocuğa sahip olan annelerin depresyon puan ortalamalarını yüksek bulmuşlardır. Çakaloz ve arkadaşları (103) müsküler distrofisi olan çocukların annelerinde depresyon düzeyinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Gökçedağ ve arkadaşları (104) spina bifidası olan çocukların anne ve babalarında Beck depresyon ve Beck anksiyete ölçeklerini kullanarak depresyon ve anksiyete skorlaması yapmış hem annelerde hem de babalarda normal oranlardan daha yüksek depresyon ve anksiyete tespit etmiştir. Dağ ve arkadaşları (105) gelişimsel ya da sağlık sorunları olan çocukların ailelerinin duygusal, kişisel ve kişiler arası alanlarda oldukça stres yaşadıklarını ortaya koymuştur. Ünlü ve arkadaşları (106) yeme reddi olan çocukları incelemiş annelerinde depresyon ve anksiyete düzeyinin yüksek olduğunu saptamıştır. Afshan ve arkadaşlarının (107) İran' da yaptığı bir

çalışmada talasemi hastalarının annelerinde depresyon düzeyleri değerlendirmiş ve sağlıklı çocuk annelerine göre yüksek olduğunu saptamıştır. Lawoco ve arkadaşlarının (91) yaptığı bir çalışmada konjenital kalp hastalığı olan çocukların anne ve babalarıyla, sağlıklı çocuklardan oluşan kontrol grubu olarak bu gruptakilerin anne ve babalarında depresyon ve anksiyete düzeylerini karşılaştırmıştır. Bizim çalışmamızla benzer olarak KKH olan çocukların anne ve babalarında hem anksiyete hem de depresyon düzeylerini belirgin yüksek bulmuşlardır. Bu çalışmada anne ve babalarda toplam depresyon oranı %18 iken bizim çalışmamızda değişik düzeylerde depresyon oranı %57.2'dir. Her iki çalışmada da konjenital kalp hastalığı olan çocukların anne ve babaları incelenmişken anksiyete ve depresyon oranları arasında çok belirgin fark vardı. Depresyon ve anksiyete oranları arasında bu denli bir fark olmasının yapılacak olan anjiyografi işleminden kaynaklanıyor olabileceğini düşünmekteyiz. Çalışmalar arası hasta sayıları farklı olduğundan bizim çalışmamızın daha geniş hasta gruplarında tekrarlanması anjiyografi işleminin depresyon ve anksiyete oranını arttırdığı savımızı destekleyebilecektir.

Yine Amerika Birleşik Devletleri'nde 2001 ve 2002 yıllarında yapılan Ulusal Eş Tanı Çalışmasında (NCS), yönteme bağlı bir farklılık nedeniyle yaşam boyu şiddetli düzeyde depresyonun yaygınlığı %17.1 olarak bulunmuştur (52). Konjenital kalp hastalığı olan ve anjiyografi yapılan çocukların anne ve babalarında depresyon düzeylerinin normal popülasyona göre yüksek saptanması çocuğun hastalığının ailede duygu durum çökkünlüğü yaratması endişe ve kaygı oluşturması ile açıklanabilir. Olumsuz yaşam olayları depresyon etiolojisinde yer alan etkenlerden biridir. 1997'de Brown ve arkadaşları (108) etkileri uzun süre devam eden yaşam olaylarının depresyon oluşturmadaki rolünü vurgulamış, kısa süreli etki oluşturan olayların depresyona yol açmadığını ileri sürmüşlerdir. Konjenital kalp hastalığının tipine göre değişmekle beraber birçok tipinde takip ve tedavi süresini uzun olması kişinin hayatında olumsuz yaşam olayı olarak kabul edilebilir. Ailenin çocuklarını kaybetme endişesi depresyonu tetikleyebilir. KKH olanların aile düzenindeki değişiklikler, sosyal çevre ve aktivitelerin kısıtlılığı, yaşanan yoğun stres ve hayal kırıklığı, geleceğe yönelik umut kaybı, suçluluk, pişmanlık gibi rahatsız edici duyguların yoğun olarak yaşanmasına neden olabilir. Çalışmada kullandığımız Beck depresyon ölçeği özellikle son bir haftalık duygu durumu yansıtmakta olup aileye anjiyografi işlemin yapılacağı tarih en az 15 gün önce ailelere bildirilmişti. Depresyon düzeylerini yüksek çıkması çocuklarına yapılacak anjiyografi işlemine bağlı olabileceği gibi işlemden bağımsızda olabilir. Bunun tespiti

için KKH olan ancak anjiyografi kararı alınmayan hastalarla anjiyografi kararı alınan hastalar başka bir çalışmada karşılaştırılabilir. Biz bu çalışmada depresyona yol açabilecek etiyolojik nedenler arasında sadece ailede psikiyatrik hastalık varlığını dışlayarak depresyon düzeylerini ölçtük. Ancak daha sağlıklı sonuçlar elde etmek için daha çok sayıda katılımcı içeren bir populasyonda depresyona neden olabilecek tüm risk faktörleri dışlanarak yeni çalışmalar yapılabilir.

Yapılan Beck anksiyete skorlaması sonrası 73 anneden 36'sı (%49.3) normal, 37'sinde (%51.7) değişik düzeylerde anksiyete bozukluğu saptandı. Bunların 16'sında (%21.9) hafif düzeyde anksiyete, 8'inde(%11) orta düzeyde anksiyete, 13'ünde (%17.8) şiddetli düzeyde anksiyete saptandı Yapılan Beck anksiyete skorlaması sonrası babaların 43'ü (%58.9) normal, 33'ünde (%41.1) değişik düzeylerde anksiyete bozukluğu saptandı. Bunların 12'sinde (%16.4) hafif düzeyde anksiyete, 10'unda (%13.7) orta düzeyde anksiyete, 8'inde (%11) şiddetli düzeyde anksiyete saptandı Amerikan Ulusal Eş Tanı Çalışması verilerine göre yaşam boyu anksiyete sıklık oranları kadınlarda %30.5, erkeklerde %19.2'dir (57). Türkiye'de Sivas il merkezindeki DSM-III-R YAB tanı ölçütleri ile yapılan çalışmanın sonuçlarına göre; yaşam boyu anksiyete yaygınlığı ise %12.1 (57). Anjiyografi yapılan KKH olan çocukların anne ve babalarında anksiyete düzeyleri normal oranların üzerinde saptanmıştır. Bizim çalışmamızla benzer şekilde Raynor ve arkadaşları (109) yeme reddi olan çocukların anne anksiyete düzeylerini değerlendirmiş ve sağlıklı çocukların annelerine göre yüksek bulmuştur. Lawoko ve arkadaşlarının (91) yaptığı çalışmada KKH olan çocukların anne ve babalarında anksiyete oranı %15 iken bizim çalışmamızda bu oran %46.2 olarak saptanmıştır. Yine depresyon düzeyinde olduğu gibi anksiyete düzeyinin de belirgin yüksek bulunmasının yapılacak olan anjiyografi işleminden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda anne depresyon düzeyleri ile baba depresyon düzeyleri karşılaştırıldığında yüksek derecede bir uyum, anne anksiyete düzeyleri ile baba anksiyete düzeyleri karşılaştırıldığında orta derecede bir uyum gözlemlendi. Literatürde dünyanın neresinde olursa olsun depresyon kadınlarda erkeklere oranla iki kat daha fazla görülürken bizim çalışmamızda kadın erkek oranı uyumluydu (34). Savrun ve arkadaşlarının (95) yaptığı bir çalışmada kronik hastalığı olan çocukların anne ve babalarının yaşam doyum oranları incelenmiş anne ve babalarının yaşam doyum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bizim çalışmamızın aksine Lawoko ve arkadaşları (91) konjenital kalp hastalığı olan

çocukların anne ve babalarında depresyon ve anksiyete düzeylerini ölçtüğü çalışmada annelerdeki düzeyleri daha yüksek bulmuştur. Çalışmamızda anne ve babada anksiyete ve depresyon düzeylerini uyumlu bulmamız anne ve babanın anjiyografi işlemini ortak bir kaygı olarak algılamalarından kaynaklanıyor olabilir. Ya da bizim çalışmamızdaki hasta sayısının az olması böyle bir sonuca yol açmış olabilir. Bu ayrımı yapabilmek için bu çalışma daha geniş hasta gruplarıyla tekrarlanabilir.

Hastaların 25'ine (%57.5) tanısal anjiyografi yapılırken, 48'ine (%42.5) girişimsel anjiyografi yapıldı. İrdem ve arkadaşlarının (90) yaptığı çalışmada 998 hastaya (%50.2) tanısal 991 hastaya (%49.8) girişimsel anjiyografi işlemi uygulanmıştı. Tanısal ve girişimsel anjiyografi grup sayılarımız benzerdi. Çalışmamız öncesinde girişimsel anjiyografi yapılan grupta yapılacak işlemin aile üzerinde tanısal anjiyografi yapılan gruba göre daha fazla depresyon ve anksiyete düzeyi oluşturabileceğini düşünüyorduk. Ancak hasta grupları arasında anne ve baba depresyon ve anksiyete düzeylerini karşılaştırdığımızda iki grup arasında anlamlı bir fark bulamadık. Anjiyografi öncesi yapılan hazırlıkların her ikisinde de aynı olması, ailenin her ikisini de eş düzeyde önemsemesi benzer düzeylerde anksiyete ve depresyon oluşmasına neden olmuş olabilir. Anjiyografi esnasında yapılacak işlemde ziyade anjiyografi işleminin kendisinin aileyi kaygı ve endişeye sevk ettiğini düşünmekteyiz.

Siyanotik KKH olan çocukların anneleriyle asiyanotik konjenital kalp hastalığı olan çocukların anneleri depresyon ve anksiyete açısından karşılaştırıldığında hem anksiyete hem de depresyon düzeyleri siyanotik KKH olan çocukların annelerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Babalar arasında ise anlamlı bir fark bulunmadı. Toplumumuzda çocuğun bakımı ve fizyolojik ihtiyaçlarının karşılanması büyük oranda anne endekslidir (110). Anne çocuğuyla daha fazla zaman geçirmekte tedavi süreciyle daha fazla ilgilenmekte olup böylece çocuktaki sağlık sorunu annelerde daha fazla kaygı ve stres oluşturmuş olabilir. Siyanotik KKH asiyanotiklerden farklı olarak ortaya çıkan klinik belirtiler nedeniyle çocuğun yaşam kalitesini dolayısıyla ailenin yaşam kalitesini daha fazla etkilemektedir. Asiyanotik KKH birçoğunda görsel olarak çocuğun hasta görünümü yokken siyanotik KKH' da hastanın siyanotik görünümü, çomak parmağı, hipoksik atakları ya da kanama bozuklukları annenin gözü önünde cereyan etmektedir. Bu durumun annede daha yüksek oranda duygu durum çökkünlüğü depresyon ve çocuğunun hayatından endişe etmesi nedeniyle anksiyete oluşturduğunu düşünmekteyiz. Toplumumuzdaki kalp hastalığı eşittir mor çocuk düşüncesinden dolayı hastanın siyanoz atakları geçirmesi

annelerde depresyon ve anksiyete oranlarının yüksek olmuş olmasına neden olabilir. Ve siyanotik gruptaki ebeveynlerin çocuklarının hastalığıyla ilgili danışmanlık ve psikiyatrik desteğe daha çok ihtiyaç duyduklarını ve bu desteğin verilmesinin ailenin ruh sağlığı açısından önemli olacağını düşünmekteyiz. Psikiyatrik destek alan ebeveynlerin çocuklarının tedavisi esnasında karşılaşılabilecekleri zorlukları, stres ve anksiyeteyi daha kolay bir şekilde atlatabileceklerini düşünmekteyiz.

Sonuç olarak KKH olan ve anjiyografi yapılan çocukların hem anne hem de babalarında depresyon ve anksiyete oranları normal popülasyona göre belirgin derecede yüksektir. Özellikle siyanotik konjenital kalp hastalığı olan çocukların ebeveynlerinde depresyon ve anksiyete düzeylerinin yüksek çıkması literatürdeki ilk çalışma olması bakımından önemlidir. Daha geniş hasta gruplarıyla bu çalışmalar tekrarlanabilir anjiyografi işlemi öncesi aile psikiyatri polikliniğine destek ve tedavi amacıyla yönlendirilebilir. Çocuğun klinik durumu ve anjiyografi işlemi hakkında daha yalın bir biçimde aile aydınlatılarak stres düzeyleri azaltılabilir. Bu durum KKH olan ve özellikle anjiyografi yapılacak olan hastaların anne ve babalarına psikolojik danışmanlık ve psikiyatrik destek verilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Daha önce yapılan çalışmalar, hasta çocukların anne ve babalarında düzenlenen eğitim programları ile ailelerin streslerinin azaldığını ve yaşam doyumlarının ve yaşam kalitelerinin arttığını göstermektedir (8,9). Bu tip çalışmaların ülkemiz için de gerekli olduğu yadsınamaz bir gerçektir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Konjenital kalp hastalığı olan ve anjiyografi yapılan çocukların anne ve babalarında depresyon ve anksiyete düzeyleri yüksek saptandı.
2. Depresyon düzeyleri açısından anne ve baba karşılaştırıldığında yüksek düzeyde uyum gözlemlendi.
3. Anksiyete düzeyleri açısından anne ve baba karşılaştırıldığında orta düzeyde uyum gözlemlendi.
4. Siyanotik konjenital kalp hastalığı olan çocukların annelerinde asiyantik konjenital kalp hastalığı olan çocukların annelerine göre depresyon ve anksiyete düzeyleri daha yüksek saptandı.
5. Anjiyografi işleminin anne ve babada depresyon ve anksiyete düzeylerini arttırdığı tespit edildi.
6. Tanısal ve girişimsel anjiyografi yapılan gruplar karşılaştırıldığında anne ve baba depresyon ve anksiyete düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmadı.
7. Konjenital kalp hastalığı olan ve anjiyografi yapılacak olan çocukların anne ve babalarına işlem öncesi çocuklarının hastalığıyla ilgili danışmanlık ve psikiyatrik destek verilmesinin ebeveynlerin ruh sağlığını dolayısıyla çocuğun tedavi sürecini olumlu yönde etkileyeceği kanaatindeyiz.

7. KAYNAKLAR

1. Bernstein D. Epidemiology and genetic basis of congenital heart disease. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 17th Ed, WB Saunders Company, Philadelphia 2003: 1499-1502.
2. Ferencz C, Rubin JD, McCarter RJ, et al. Congenital heart disease: prevalence at live birth. The Baltimore- Washington Infant Study. Am J Epidemiol 1985; 121: 31– 36.
3. Neyzi O, Ertuğrul T. Pediatri, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2010: 1157-1186
4. Ata N. Koroner anjiyografi özel sayı. Turkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics . 2007; 3: 1-85.
5. Grifka RG. Cardiac catheterization and angiography. In Allen HD, Driscoll DJ, Shaddy RE, Feltes TF (eds). Moss and Adams'Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents. Includings the Fetus and Young Adult (7th ed) Philedelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2008; 208- 237.
6. Davis CC, Brown RT, Bakeman R, Campbell R. Psychological adaptation and adjustment of mothers of children with congenital heart disease: stress, coping and family functioning. J Pediatr Psychol 1998;23:219–28
7. Goldberg S, Morris P, Simmons RJ, Fowler RS, Levison H. Chronic illness in infancy and parenting stress: a comparison of three groups of parents. J Pediatr Psychol 1990;15:347– 358.

8. West CA, Besier T, Borth-Bruhns T, Goldbeck L. Effectiveness of a family-oriented rehabilitation program on the quality of life of parents of chronically ill children. *Klin PEDIATR* 2009;221: 241–246.
9. Meyers JC, Marcenko MO. Impact of a cash subsidy program for families of children with severe developmental disabilities. *Mental Retardation* 1989;27: 383-387.
10. Karaaslan S, Başıpınar O, Oran B, ve ark. Prevalence and distribution of children with congenital heart diseases in the central Anatolian region, *Turk J PEDIATR*. 2006; 48: 237- 243.
11. Gürakan B. Konjenital kalp hastalıklarının değerlendirilmesi. *Neonataloji* (Ed. Yurdakök M, Erdem G) Ankara 2004: 63: 503- 512.
12. Brennan P, Young ID. Congenital heart malformations: etiology and associations. *Semin Neonatology Journal* 2001; 6: 17- 25.
13. Edwards W D. Classification and terminology of cardiovascular anomalies. In: Allen HD, Gutgesell HP, Clark EB, Driscoll DJ, editors. *Moss & Adams Heart Disease in Infants, Children, and Adolescent including the Fetus and Young Adult*, 6th ed. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia 2001: 118- 237.
14. Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, et al. Heart disease and stroke statistics–2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 200; 119: 480– 486.
15. Scully B, Morales D, Zafar F, et al. Current expectations for surgical repair of isolated ventricular septal defects. *Ann Thorac Surg*. 2010; 89: 550– 551.
16. Komatsu K, Wakatsuki S, Yamada S, et al. Meltrin beta expressed in cardiac neural crest cells is required for ventricular septum formation of the heart. *Dev Biol* 2007; 303: 82–92.

17. Park MK. Sol-Sağ şantlı Lezyonlar. *Pediyatrik Kardiyoloji*. 5. baskı. Adana, 2009: 161- 191.
18. Soufflet V, Van de Bruaene A, Troost E, et al. Behavior of unrepaired perimembranous ventricular septal defect in young adults. *Am J Cardiol* 2010; 105: 404– 407.
19. Nikyar A, Nikyar Z, Nikyar H. Repetitive delay in diagnosis of ventricular septal defect. *Iran J Pediatr* 2011; 21: 526- 529.
20. Eroğlu AG, Öztunç F, Saltık L et al. Evaluation of ventricular septal defect with special reference to spontaneous closure rate, subaortic ridge and aortic valve prolapse. *Pediatr Cardiol* 2003; 24: 31- 35.
21. Miyaji K, Furuse A, Tanaka O, et al. Surgical repair for atrial septal defect in patients over 70 years of age. *Jpn Heart J* 1997; 38: 677- 684.
22. Barber JM, Magidson O. Atrial septal defect with special reference to the electrocardiogram. *Br Heart J* 1950;12: 203- 204.
23. Menendez MM, Marriott HJ. Differential diagnosis of RSR and dominant R wave patterns in right chest leads. *JAMA* 1966;198: 843.
24. Samanek M, Vorikova M. Congenital heart disease among 815,569 children born between 1980 and 1990 and their 15 year survival: a prospective bohemia survival study. *Pediatr Cardiol* 1999; 20: 411- 417.
25. Sağiroğlu T, Mert M, Bilal MS, ve ark. Sol ventrikül çıkım yolu darlıklarında aortoventriküloplasti operasyonunun orta uzun dönem sonuçları *Turk Gogus Kalp Dama derg.* 1998; 6: 405- 411.
26. Ünsal A, Karaman CZ, Kazak E. Aort koarktasyonuna eşlik eden sakküler inen aort anevrizması. *Adnan Menderes Univ Tıp Fak Derg.* 2006; 7: 45- 47.
27. Kervancıoğlu P, Kervancıoğlu M. İyi gelişmiş kollateraller ve 15 yaşına kadar asemptomatik kalmış kritik segmental aort koarktasyonu olgusu. *Dicle Med J.* 2006; 33: 185- 188.

28. Heper C, Heper Y, Moğol E. Kardiyoloji 2000. 1. baskı. İstanbul: Alfa yayınları, 2000: 75- 110
29. Nisanoğlu V, Erdil N, Battaloğlu B. Pulmoner atrezi ve cerrahi tedavisi. Türkiye Klin J Pediatr Sci 2006; 2: 40- 50.
30. Akelma Z, Aksu T, Arık A ve ark. Pediatri Klinisyen Konu Kitapları, Kelebek Matbaacılık, İstanbul 2010: 275.
31. Belgi A, Kardelen F, Kabukçu M, Sancaktar O. Opere edilmeden erişkin yaşa ulaşan tek ventrikül olgusu. Anadolu Kardiyol Derg 2002; 2: 70- 72.
32. Matsuda H, Kawashima Y, Kishimoto H, et al. Problems in the modified Fontan operation for univentricular heart of the right ventricular type. Circulation 1987; 76: 45- 52.
33. Yılmaz E, Meriç M. Anjiyokardiyografi: kalp görüntüleme yöntemleri özel sayısı. Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics 2005; 42: 1-13.
34. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Saddock's Comprehensive Textbook of Psychiatry Çeviri Editörleri: Aydın H,Bozkurt A. Sekizinci Baskı Günes Kitabevleri İstanbul:1559-1800
35. K Hsu, Marshall V. Prevalence of depression and distress in a large sample of Canadian residents, interns, and fellows. Am J Psychiatry Dec 1987; 144: 1561 -1566.
36. Eşel E. Genelleşmiş Anksiyete Bozukluğunun Nörobiyolojisi. Bulletin of Clinical Psychopharmacology 2003; 13: 78– 87.
37. Stanley MA, Beck JG. Anxiety disorders. Clin Psychol Rev 2000; 20: 731– 754.
38. Alkın T, Onur E. Anksiyete Kavramı ve Anksiyete Bozukluklarına Genel Bir Bakış. Köroğlu E, Güleç C, Şenol S, editörler; Psikiyatri Temel Kitabı, Ankara, Hekimler Yayın Birliği Basım Yayın, 2007: 296- 303.
39. Arkonaç O. Açıklamalı Psikiyatri Sözlüğü. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 1999: 36- 37.

40. Işık E, Işık Y. Çocuk, Ergen ve Erişkinlerde Anksiyete Bozuklukları, İstanbul, Asimetrik Paralel, 2006: 425– 442.
41. Sürmeli A. Anksiyete kavramı ve anksiyete bakışlarına temel bir bakış. In: Güleç C, Köroğlu E, editör. Psikiyatri temel kitabı. Ankara; Hekimler yayın birliği 1997: 449–526.
42. Özdemir ÇA, Kocabaşoğlu N. Yaygın Anksiyete Bozukluğu, Köroğlu E, Güleç C, Şenol S, editör, Psikiyatri Temel Kitabı, Ankara, Hekimler Yayın Birliği Basım Yayın, 2007: 360- 368
43. Erol N, Kılıç C, Ulusoy M ve ark. Türkiye Ruh Sağlığı Profili Raporu. Ankara: Eksen Tanıtım; 1998
44. Aydın H, Bozkurt A. Türkçe'ye çeviri editörleri. Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry Eighth Edition. Philadelphia: Güneş Kitabevi, Ankara, 2005: 1718–1799.
45. Sevinçok L. Yaygın Anksiyete bozukluğunda tanı ve eş tanı sorunları. Duygudurum Dizisi 2001; 3: 144–151.
46. Brown TA, Barlow DH, Liebowitz MR. The empirical basis of generalized anxiety disorder. Am J Psychiatry 1994; 151:1272- 1280
47. Wells KB, Golding JM, Burnam MA. Chronic medical conditions in a sample of the general population with anxiety, affective, and substance use disorders. Am J Psychiatry 1989;146:1440- 1446.
48. Papp LA, Gorman JM. Generalized anxiety disorder. In: Kaplan HI, Sadock BJ, eds. Comprehensive Textbook of Psychiatry. 6th ed. Baltimore, Md: Williams and Wilkins; 1995: 1236
49. Taylor CB. Treatment of anxiety disorders. In: Schatzberg AF, Nemeroff CB, eds. Textbook of Psychopharmacology. 2nd ed. Washington, DC: American Psychiatric Press Inc; 1998: 775- 789

50. Marakođlu K, ivi S, Őahsıvar Ő, zdemir S. Tıp fakóltesi birinci ve ikinci sınıf öğrencilerde sigara içme durumu ve depresyon yaygınlığı arasındaki ilişki. Bağımlılık Dergisi. 2006;7:129- 134.
51. Koroğlu E. Psikiyatri Temel Kitabı 1. cilt. Ankara: Hekimler Yayın Birliği 1997: 389– 428.
52. Sağlık Bakanlığı 2001 Yayınları, Tőrkiye Ruh Sağlığı Profili Raporu, Ankara, Eksen Tanıtım Ltd.1998
53. zpoiraz N. Tamam L. Duygudurum Bozuklukları, Galenos Dergisi; Ocak; 1998.
54. Alper Y. Bütün Yönleryle Depresyon, İstanbul, GendaŐ yayıncılık; 1999: 19- 20.
55. Beekman AT, Deeg DJ, van Tilburg, et al. Major and minor depression in later life: a study of prevalence and risk factors. J Affect Disord 1995; 36: 65- 75.
56. Roberts R, Kaplan G, Shema S, et al. Does growing old increase the risk for depression. Am J Psychiatry, 1997; 154: 1384- 1390.
57. Altamura AC, Carta MG, Carpiniello B. Lifetime prevalence of brief recurrent depression (results from a community survey). Eur Neuropsychopharmacol 1995; 5: 99- 102.
58. Brown DR, Ahmed F, Gary LE. Major depression in a community sample of African Americans. Am J Psychiatry 1995; 152: 373- 378.
59. Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA. Synopsis of psychiatry. 7th Ed. Mass Publishing Co, Giza, 1995: 125-130.
60. Serfaty E, Andrade J, D'Aquila H. Severe depression and risk factors in Buenos Aires. Acta Psiquiatr Psicol Am Lat 1995; 41: 35- 39.
61. Tollefson GD. Major depression current psychiatric therapy Dunner DL, editor, WB Saunders Company 1993.

62. Jefferson JW, Greist JH. Mood disorders. Synopsis of Psychiatry, RE Hales, SC Yudofsky (Ed), Washington D.C. American Psychiatrics press, 1996
63. Isık E. Duygu Durumu Bozuklukları/Depresyon ve Bipolar Bozukluklar. Ankara Görsel Sanatlar Matbaacılık, 2003.
64. Bruce ML, Kim KM. Differences in the effects of divorce on major depression in men and women. Am J Psychiatry 1992; 149: 914- 917.
65. Doğan O, Gülmez H, Ketenoğlu C, ve ark. Ruhsal bozuklukların epidemiyolojisi. Dilek Matbaası, Sivas, 1995.
66. Erol N, Kılıç C, Ulusoy M, ve ark. Türkiye Ruh Sağlığı Profili Raporu. Eksen Tanıtım, Ankara, 1998.
67. Roy A. A case-control study of social risk factors for depression in American patients. Can J Psychiatry 1997; 42: 307- 309.
68. Doğan O. Duygudurum dizisi, 2000; 1: 29- 38.
69. Boyd JH, Weissman MM. Epidemiology of major affective disorders. Psychiatry, R Michels (Ed), 3. Cilt, 13. Bölüm, Philadelphia, JB Lippincott Company, 1989.
70. Neugebauer R, Kline J, O'Connor P, et al. Depressive symptoms in women in the six months after miscarriage. Am J Obstet Gynecol 1992; 166:104-109.
71. Karabilgin Ö. Balatçık Sağlık Ocağı Bölgesinde 15-49 Yaş Kadınlarda Depresyon Prevalansı ve Whoqol-Bref Ölçeği İle Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. Halk Sağlığı Doktora Tezi, 2001.
72. Beekman AT, Penninx BW, Deeg DJ, et al. Depression in survivor of stroke: a community-based study of prevalence, risk factors and consequences. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 1998; 33: 463- 470.

73. Black SA. Increased health burden associated with comorbid depression in older diabetic Mexican Americans. Results from the Hispanic Established Population for the Epidemiologic Study of the Elderly survey. *Diabetes Care* 1999; 22 :56- 64.
74. Dew MA, Roth LH, Schulberg HC. Prevalence and predictors of depression and anxiety related disorders during the year after heart transplantation. *Gen Hosp Psychiatry* 1996; 18: 48- 61.
75. De Leon Sianta ML. Correlates of maternal depression among Mexican American migrant farmworker mother. *J Child Adolesc Psychiatr Ment Health Nurs* 1990;3: 9- 13.
76. Schwartz CE, Dorer DJ, Beardslee WR, et al. Maternal expressed emotion and parental affective disorder: risk for childhood depressive disorder, substance abuse, or conduct disorder. *J Psychiatr Res* 1990; 24: 231- 250.
77. La Gory M, Ritchey FJ, Mullis J. Depression among the homeless. *J Health Soc Behav* 1990; 31: 87-102.
78. Goncalves EF, Acosta LA, Ledesma JA, Clinical and epidemiological study of depression and aggressiveness in a rural population center. *Actas luso esp neurol psiquiatr cienc afines*, 1991; 14: 210- 219
79. Kaplan HI, Sadock BJ, Comprehensive Textbook of Psychiatry. 7th Ed. Philadelphia, USA: Lippincott Williams and Wilkins, 2000.
80. Kaplan HI, Sadock BJ. Pocket Handbook of Clinical Psychiatry, 2th ed, New York, New York University Medical Center press, William and Wilkins, 1995: 97- 112.
81. Amerikan Psikiyatri Birliği. Psikiyatride hastalıkların tanımlanması ve sınıflandırılması el kitabı, yeniden gözden geçirilmiş 4. baskı (DSM-IV-TR), APA Washington DC, 2000'den çeviren Köroğlu E. 2001.
82. Guy W. Clinical Global Impressions: ECDEU Assessment Manual for Pharmacology, revised edition. Rockville, MD: National Institute of Mental Health, Dept. of Health, Education and Welfare Publication (ADM) 1976: 218- 22.

83. Hisli N. Beck Depresyon Envanteri'nin üniversite öğrencileri için geçerliliği ve güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;6: 3- 13.
84. Tegin B. Depresyonda bilişsel bozukluklar: Beck modeline göre bir inceleme. Hacettepe üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. *Psikoloji. Dergisi* 1988; 6:116- 123.
85. Hall EO. From fun and excitement to joy and trouble: an explorative study of three Danish fathers' experiences around birth. *Scand J Caring Sci* 1995;9: 171 –179
86. LaRossa R, LaRossa MM. Transition to parenthood: how infants change families. Beverly Hills (CA): Sage, 1981.
87. D' Antonio IJ. Mothers responses to the functioning and behaviour of cardiac children and child-rearing situations. PhD Dissertation, University of Pittsburgh 1976.
88. Pinelli JM. A comparison of mothers concerns regarding the caretaking tasks of newborns with congenital heart disease before after assuming their care. *J Adv Nurs* 1981;6: 261– 270.
89. Henry G, Taylor CA. Reactions of families to the death of a child with congenital heart disease. *South Med J* 1982;75: 988– 994.
90. İrdem A, Başpınar O, Kervancıoğlu M ve ark. Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı anjiyografi labaratuvarında yapılan tanısal ve girişimsel işlemler. *Gaziantep Tıp Derg* 2011;17: 121- 125
91. Lawoco S, Soares JF. Distress and hopelessness among parents of children with congenital heart disease, parents of children with other diseases, and parents of healthy children. *J Psychosom res* 52(2002): 193– 208
92. Olivier DC, Monson RR. Depression and anxiety in relation to social status. A prospective epidemiologic study. *Arch Gen Psychiatry* 991; 48: 223-229.
93. Blazer D, Burchett B, Service C, et al. The association of age and depression among the elderly: an epidemiologic exploration. *J Gerontol* 1991; 46: 210-215.

94. Potter LB, Rogler LH, Moscicki EK. Depression among Puerto Ricans in New York City: the Hispanic Health and Nutrition Examination Survey. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1995; 30: 185-193.
95. Savrun BM. Depresyonun tanımı ve epidemiyolojisi İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi sürekli tıp eğitimi etkinlikleri, depresyon, somatizasyon ve psikiyatrik aciller sempozyumu 1999: 11-17.
96. Duncan-Jones P, Henderson S. The use of a two-phase design in a prevalence survey. *Soc Psychiatry* 1978;13: 231- 237.
97. Wittchen HU, Zhao S, Kessler RC, et al. DSM-III-R generalized anxiety disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1994; 51: 355–364.
98. Kessler RC, McGongale KA, Zhao S, et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R major depressive disorder in the general population: results from the US national comorbidity survey. *Arch Gen Psychiatry* 1994; 51: 8-19.
99. Kessler RC, Berglund P, Demler O, et al. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National comorbidity survey replication (NCS-R). *JAMA* 2003; 289:3095-3105.
100. Robins LN, Regier DA (eds). *The Epidemiologic Catchment Area Study. Psychiatric Disorders in America*. New York, NY: The Free Press; 1991
101. İnceer B, Özbey F. Zihinsel engelli bireylerin aile ile bir grup uygulaması. V.Ulusal psikoloji kongresi, *Psikoloji-Seminer dergisi özel sayı 990*;8: 159-165.
102. Akçakın, M, Erden, G. Otizm tanısı konmuş çocukların anne babalarındaki ruhsal belirtiler, *Çocuk Ruh Sağlığı Dergisi* 2001; 8: 2-10.
103. Çakaloz, B, Kurul S. Duchenne Muscular Distrofili çocukların aile işlevlerinin ve annelerinde depresyon ve kaygı düzeylerinin araştırılması, *Klinik Psikiyatri* 2005; 8:24-30

104. Gökçedağ A, Baydın S, Lal B, ve ark. Spina Bifida Tanısı Alan Çocukların Ebeveynlerinin Depresyon ve Anksiyete Düzeyleri ile Stresle Başa Çıkma Becerileri. JOPP Derg 2012; 4: 74-79
105. Bilal, E, Dağ E. Eğitilebilir zihinsel engelli olan ve olmayan çocukların annelerinde stresi stresle başa çıkma ve kontrol odağının karşılaştırılması Çocuk Genç Ruh Sağlık Derg 2005;12: 56-68.
106. Ünlü G, Aras Ş, Güvenir T ve ark. Yeme reddi olan çocukların kişilik bozuklukları, depresyon ve anksiyete belirtileri ve aile işlevleri. Türk Psikiyatri Dergisi 2006; 17:1-10
- 107.Sharghi A, Karbakhsh M, Nabaei B, et al. Depression in mothers of children with thalassemia or blood malignancies: a study from Iran. Clin Pract Epidemiol Ment Health. 2006; 2: 27.
108. Brown DR, Ahmed F, Gary LE. Major depression in a community sample of African Americans. Am J Psychiatry 1995; 152:373 - 378.
109. Raynor P, Rudolf MCJ. What do we know about children who fail to thrive. Child Care Health Dev 1996;22: 241 - 250.
110. Tekinalp B. The effects of a coping skills hopeless and stres levels of mothers of children with autism, yüksek lisans tezi, ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001 Ankara

