

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

**KONJENİTAL KALP HASTALIĞI ŞÜPHESİYLE BAŞVURAN  
ÇOCUK VE ERGENLERİN EBEVEYNLERİNİN ANKSİYETE  
VE DEPRESYON DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**UZMANLIK TEZİ  
Dr. Fevzi Demir**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Erdal YILMAZ**

**ELAZIĞ  
2017**

## DEKANLIK ONAYI

Prof. Dr. Ahmet KAZEZ

**DEKAN**

Bu tez Uzmanlık Tezi standartlarına uygun bulunmuştur.

---

Prof. Dr. Erdal YILMAZ

**Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı**

Tez tarafınızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Erdal YILMAZ

**Danışman**

**Uzmanlık Tezi Değerlendirme Jüri Üyeleri**

.....

.....

.....

.....

.....

## TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmam ve asistanlık eğitimim süresince sahip olduğu bilgi birikimi ve görüşleriyle beni yönlendiren, her zaman desteğini hissettiğim, hekim olarak örnek aldığım değerli hocam ve Anabilim Dalı Başkanımız sayın Prof. Dr. Erdal YILMAZ'a,

Pediatri asistanlığım boyunca verdikleri emek ve destekleri için başta sayın Prof. Dr. Metin Kaya GÜRGÖZE'ye, sayın Prof. Dr. Yaşar DOĞAN'a, sayın Prof. Dr. Saadet AKARSU'ya, sayın Prof. Dr. Erdal TAŞKIN'a, sayın Doç. Dr Mustafa AYDIN'a, sayın Doç. Dr.İhsan ESEN'e, sayın Yrd. Doç. Dr. Hatice Gamze POYRAZOĞLU'na, sayın Yrd. Doç. Dr. M. Yusuf SARI'ya ve sayın Yrd. Doç. Dr.Fatma Nur ÖZ'e, anketlerin değerlendirilmesinde yardımlarını esirgemeyen Psikiyatri Anabilim Dalı öğretim üyesi sayın Yrd. Doç. Dr. Sevda KORKMAZ'a, tezimin hasta seçimi ve değerlendirmesi konusunda yardımlarını benden esirgemeyen Çocuk Kardiyoloji yandal uzman hekimimiz Uzm. Dr. Kerem ERTAŞ'a, dört sene boyunca çocuk kliniğinin yükünü beraber omuzladığımız iyi, kötü günleri beraber paylaştığımız, güzel dostluklar kurduğum tüm asistan arkadaşlarıma, Birlikte uyum içinde çalıştığım bütün pediatri poliklinik ve servis çalışanlarına,

Hayatım boyunca hep yanımda olan, maddi-manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, beni sevgi ve şefkat ortamında büyütmüş, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan, haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim çok sevgili annem, babam ve kardeşime, hayatıma girdiğinden beri kocaman yüreği ile beni hiç üzmemiş, her konuda destekçim olmuş hayat arkadaşım, kıymetli eşim Kübra'ya,

Sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunmayı bir borç bilirim...

Dr. Fevzi DEMİR

## ÖZET

Konjenital kalp hastalığı kardiyovasküler sistemde doğum anında ve sonrasında tanımlanabilen, doğumdan itibaren varolan yapısal veya fonksiyonel anomalileri içerir. Kalpteki yapısal bir kusur konjenital kalp defekti, konjenital kalp anomalisi veya kardiyovasküler malformasyon olarak adlandırılabilir. Konjenital kalp hastalığı kronik bir hastalıktır ve tanısı koyulan çocuklarda fiziksel aktivite ve yaşam standartlarını etkiler. Konjenital kalp hastalığının etkisi sadece çocuklar ile sınırlı değildir, belirli bir dereceye kadar bütün aileyi etkilemektedir. Çocukların fiziksel aktivite kısıtlılıkları ve sosyal damgalanma çocuk için olduğu kadar aile için de çok önemli sorunlar yaratmaktadır. Ailede bir hastalık veya aile bireyleri ile ilgili bir belirsizlik olduğunda bütün aile etkilenir. Bir çocukta kronik hastalık şüphesinin olması kısa dönemde ebeveyn ve diğer aile üyeleri üzerinde ruhsal ve psikososyal risklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı konjenital kalp hastalığı şüphesi bulunan çocukların annelerinin psikolojik profilleri (depresyon ve anksiyete) üzerinde bu durumun nasıl etki ettiğini göstermektir. Çalışmamıza konjenital kalp hastalığı şüphesiyle yönlendirilen çocukların anneleri (n=103) edildi. Konjenital kalp hastalığı değerlendirmesi öncesi bilgilendirilmeyen grup çalışma grubu (n=50) olarak belirlenirken, konjenital kalp hastalığı açısından bilgilendirilen grup kontrol grubu (n=53) olarak alındı. Çalışma ve kontrol gruplarına depresyon için Beck Depresyon Envanteri, anksiyeteyi değerlendirmek için Beck Anksiyete Envanteri, endişe düzeyini değerlendirmek için State-Trait Anksiyete Envanteri uygulandı. Sonuçlar psikiyatri uzmanı tarafından değerlendirildi. Beck depresyon puan ortalaması çalışma grubunda  $13,26 \pm 8,04$ ; kontrol grubunda ise  $12,11 \pm 7,94$  olarak bulundu. Çalışma grubunda puan ortalaması kontrol grubuna göre yüksek olmakla birlikte depresyon bakımından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ( $p > 0,05$ ). Annelerin durumluluk anksiyete seviyelerinin değerlendirilmesinde kullanılan STAI 1 ortalama puanı çalışma grubunda  $42,08 \pm 8,85$  kontrol grubunda  $42,64 \pm 9,99$  olarak bulundu, iki grup arasında durumluluk anksiyetesi açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ( $p > 0,05$ ). Süreklilik anksiyetesini değerlendiren STAI 2 testinde ise ortalama puan çalışma grubunda  $42,24 \pm 7,64$  kontrol grubunda  $46,13 \pm 7,68$  olup, iki grup arasında süreklilik anksiyetesi bakımından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ( $p > 0,05$ ).

Beck anksiyete puan ortalaması çalışma grubunda  $17,88 \pm 8,80$  kontrol grubunda  $13,28 \pm 10,69$  olarak bulundu ve iki grup arasında anksiyete bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptandı ( $p < 0.05$ ).

Sonuç olarak kronik hastalık şüphesi aile üyelerinin ruh sağlığını tehdit eden, ailelerin yaşam kalitesinde azalmaya ve psikolojik profillerinde bozulmaya neden olan bir durumdur. Kronik bir hastalığın şüphesi durumunda fizik muayenenin ve aileye bilgilendirmenin dikkatli bir şekilde yapılmasına özen gösterilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Konjenital Kalp Hastalığı, anne, depresyon, anksiyete



## ABSTRACT

### EVALUATION OF THE LEVEL OF ANXIETY AND DEPRESSION IN PARENTS OF CHILDREN AND ADOLESCENTS PRESENTING WITH SUSPECTED CONGENITAL HEART DISEASE

Congenital heart disease refers to structural and functional anomalies in the cardiovascular system that have been present since birth or detected during or after birth. A structural defect in the heart can be defined as congenital heart defect, congenital cardiac anomaly or cardiovascular malformation. Congenital heart disease is a chronic condition affecting physical activity and standards of life in the children after diagnosis. The effects of congenital heart disease are not limited to children and the whole family members are affected to a certain degree. Restricted physical activity status in these children and social stigma pose problems not only for children but also for the families. All family members are affected in case of any illness in the family or when an uncertainty occurs related to the family members. Suspicion of a chronic disease in a child is associated with certain mental and psychosocial risks in the parents and other family members in the short term.

The aim of the present study was to demonstrate how this condition affects psychological profile (depression and anxiety) of the mothers of children with suspected congenital heart disease. The study included mothers (n=103) of children that were referred to our clinic with suspected congenital heart disease. The mothers who were not informed of congenital heart disease constituted the study group (n=50) and the mothers who were informed of congenital heart disease constituted the control group (n=53). The subjects in the study group and the control group were administered the Beck Depression Inventory to evaluate the level of depression and State-Trait Anxiety Inventory and Beck Anxiety Inventory to evaluate the level of anxiety. The results were evaluated by a psychiatrist. The mean score achieved in the Beck Depression Inventory was  $13.26 \pm 8,04$  in the study group and  $12.11 \pm 7,94$  in the control group. Although the mean score was higher in the study group compared to the control group, the results were not significant in terms of depression ( $p > 0.05$ ). The mean score achieved in STAI 1 was  $42.08 \pm 8,85$  in the study group and  $42.64 \pm 9,99$  in the control group and there was no statistically significant difference

between the two groups in terms of the level of state-trait anxiety ( $p>0.05$ ). The mean score achieved in STAI 2 reflecting continuous anxiety level was  $42.24\pm 7,64$  in the study group and  $46.13\pm 7,68$  in the control group, and there was no statistically significant difference between the two groups in terms of the level of continuous anxiety ( $p>0.05$ ).

The mean anxiety score in the Beck anxiety scale was  $17.88\pm 8,80$  in the study group and  $13.28\pm 10,69$  in the control group, and there was a statistically significant difference between the two groups in terms of the level of anxiety ( $p<0.05$ ).

In conclusion, suspicion of a chronic disease in any family member threatens mental health of other family members, decreases the quality of life and causes changes in psychological profiles in other family members. In case of a suspected chronic disease, particular attention must be paid to physical examination and providing information to the families.

**Key Words:** Congenital heart disease, mother, depression, anxiety

## İÇİNDEKİLER

<b>BAŞLIK SAYFASI</b>	<b>i</b>
<b>ONAY SAYFASI</b>	<b>ii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b>	<b>iii</b>
<b>ÖZET</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>viii</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b>	<b>x</b>
<b>KISALTMALAR LİSTESİ</b>	<b>xi</b>
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
1.1. Genel Bilgiler	2
1.1.1. Konjenital Kalp Hastalığı	2
1.1.1.1. Konjenital Kalp Hastalığı Tanımı	2
1.1.1.2. Konjenital Kalp Hastalığı Epidemiyolojisi	2
1.1.1.3. Konjenital Kalp Hastalığı Etiyolojisi	3
1.1.1.3.1. Genetik faktörler	4
1.1.1.3.2. Çevresel ve maternal faktörler	4
1.1.1.4. Konjenital Kalp Hastalığı Sınıflandırılması	6
1.1.1.4.1. Asiyanotik Konjenital Kalp Hastalıkları	7
1.1.1.4.1.1. Ventriküler Septal Defekt	7
1.1.1.4.1.2. Atriyal Septal Defekt	9
1.1.1.4.1.3. Patent Duktus Arteriyozus	10
1.1.1.4.1.4. Aort Darlığı	11
1.1.1.4.1.5. Aort Koarktasyonu	12
1.1.1.4.1.6. Pulmoner Darlık	13
1.1.1.4.2. Siyanotik Konjenital Kalp Hastalıkları	14
1.1.1.4.2.1. Fallot Tetralojisi	14
1.1.1.4.2.2. Pulmoner Atrezi	16
1.1.1.4.2.3. Triküspid Atrezisi	17
1.1.1.4.2.4. Büyük Arter Transpozisyonu	19
1.1.1.4.2.5. Toplam Pulmoner Venöz Dönüş Anomalisi	20
1.1.1.4.2.6. Trunkus Arteriyozus	21

1.1.1.4.2.7. Tek Ventrikül	23
1.1.2. Depresyon	24
1.1.2.1. Depresyon Tanımı	24
1.1.2.2. Depresyon Sıklığı	24
1.1.2.3. DSM-IV Tanı Kriterlerine Göre Majör Depresyon Tanımı	25
1.1.3. Anksiyete	26
1.1.3.1. Anksiyete Tanımı	26
1.1.3.2. Anksiyetenin Sınıflaması	27
1.1.3.3. Anksiyete Belirtileri	28
1.1.3.4. Anksiyete Epidemiyolojisi	28
1.1.3.5. Anksiyetenin Değerlendirilmesi	29
1.1.4. Konjenital Kalp Hastalığı Şüphesinin Aile Üzerindeki Psikolojik Etkileri	29
<b>2. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>31</b>
2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu	32
2.2. Beck Anksiyete Ölçeği	33
2.3. Beck Depresyon Envanteri	33
2.4. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri	34
2.5. Ekokardiyografi	35
2.5.1. İki boyutlu ve M-mode inceleme	35
2.5.2. Doppler inceleme	36
2.5.3. Ekokardiyografi Uygulaması	36
2.6. İstatistiksel değerlendirme	37
<b>3. BULGULAR</b>	<b>38</b>
<b>4. TARTIŞMA</b>	<b>43</b>
<b>5. KAYNAKLAR</b>	<b>46</b>
<b>6. EKLER</b>	<b>55</b>
<b>7. ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>65</b>

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b>	Konjenital kalp hastalıklarının doğumsal cinsiyet hakimiyeti	2
<b>Tablo 2.</b>	Konjenital kalp hastalıklarının dağılımı	3
<b>Tablo 3.</b>	Konjenital kalp hastalıklarının etyolojisinde şüpheli veya bilinen risk faktörleri	6
<b>Tablo 4.</b>	Konjenital Kalp Hastalıklarının Sınıflandırılması	7
<b>Tablo 5.</b>	DSM IV Majör Depresyon Tanı Kriterleri	26
<b>Tablo 6.</b>	DSM-IV-TR'ye göre anksiyete bozukluklarının sınıflandırılması	28
<b>Tablo 7.</b>	Anksiyetenin bilişsel, bedensel ve davranışsal belirtileri	28
<b>Tablo 8.</b>	Hasta gruplarının genel özellikleri	38
<b>Tablo 9.</b>	Konjenital kalp hastalığından şüphelenilme nedenleri	39
<b>Tablo 10.</b>	Çalışmaya alınan hastaların Ekokardiyografi sonuçları	40
<b>Tablo 11.</b>	Dış merkez ve tarafımızca üfürüm duyulan hastaların Ekokardiyografi sonuçları	40
<b>Tablo 12.</b>	Anneleri Sigara içme durumuna duyulan hastaların Ekokardiyografi sonuçları	41
<b>Tablo 13.</b>	Çalışma ve Kontrol grubunun Durumluk ve Sürekli anksiyete değerlendirmesi	42
<b>Tablo 14.</b>	Çalışma grubunda doğum şekli ile anksiyete arasındaki ilişki	42

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>AD</b>	: Aort darlığı
<b>AK</b>	: Aort koarktasyonu
<b>ASD</b>	: Atriyal septal defekt
<b>AVSD</b>	: Atriyovenriküler septal defekt
<b>BAÖ</b>	: Beck Anksiyete Ölçeği
<b>BAT</b>	: Büyük arter transpozisyonu
<b>BDE</b>	: Beck Depresyon Envanteri
<b>DSM-IV-TR</b>	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
<b>EKG</b>	: Elektrokardiyografi
<b>EKO</b>	: Ekokardiyografi
<b>ICD</b>	: International Clasification of Diseases
<b>IV</b>	: İntravenöz
<b>KKH</b>	: Konjenital kalp hastalığı
<b>KKY</b>	: Konjestif kalp yetersizliği
<b>PD</b>	: Pulmoner darlık
<b>PDA</b>	: Patent duktus arteriyozus
<b>PFO</b>	: Patent foramen ovale
<b>PGE-1</b>	: Prostaglandin E-1
<b>PH</b>	: Pulmoner hipertansiyon
<b>S2</b>	: İkinci kalp sesi
<b>S4</b>	: Dördüncü kalp sesi
<b>SPSS</b>	: Statistical package for social sciences
<b>STAI TX- 1</b>	: State-Trait Anxiety Inventory (Durumluluk Kaygı Envanteri)
<b>STAI TX- 2</b>	: State-Trait Anxiety Inventory (Sürekli Kaygı Envanteri)
<b>SVAD</b>	: Supravalvüler aort darlığı
<b>TOF</b>	: Fallot tetralojisi
<b>TPVDA</b>	: Toplam pulmoner venöz dönüş anomalisi
<b>VSD</b>	: Ventriküler septal defekt

## 1. GİRİŞ

İnsanlık tarihinin başlangıcından beri çocuk anne ve babanın en değerli varlığı olarak gözetilmiş, korunmuş, sevilmiş ve en iyi şekilde büyütülmeye çalışılmıştır. Sağlıklı olmak yaşamın sürdürülmesinde temel unsurdur. Sağlıklı olmayan çocuğa sahip yetişkinlere en iyi yaşam koşulları sağlansa da, bu olanaklardan yararlanmaları mümkün olmayabilir. Bunun en etkin sebebi hastalığın ailenin üzerinde yarattığı psikolojik travmadır (1). Fiziksel hastalık kişinin fizyolojik ve psikolojik bütünlüğüne karşı tehdit oluşturur. Bu durum, birey bir çocuk ise psikolojik kaygılar yaratarak ebeveynleri daha çok etkiler. Ebeveynler bu durumun ne kadar süreceği ve çocuklarının normal yaşamına ne zaman geri döneceği ile ilgili kaygılar duyar (2).

Kronik hastalıklar 3 ay ya da daha fazla sürmesi beklenen, uzun süreli hastalıklardır (3). Tüm çocuk popülasyonunun %10-20'sinde güncel aktiviteyi etkileyen ya da hergün tedavi gerektiren kronik sağlık sorunları bulunmaktadır (4).

Günümüzde kronik hastalıkların giderek artması ve beklenen yaşam süresinin uzaması yaşam kalitesi kavramını ön plana çıkarmaktadır. Kronik hastalığa bağlı olarak fiziksel-zihinsel sınırlılıklar ve sakatlıklar, bireyin bağımsızlığını azaltmanın yanı sıra, uzun süreli bakım gereksinimi, sağlığın algılanmasını ve sosyal etkinlikleri de kısıtlamaktadır. Ayrıca kronik bir hastalığın olması, hastalıkla beraber yaşama süresini arttırarak uyumu bozmakta, fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Tüm bu değişiklikler bireyin ve ailenin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (5). Bu etki kronik hastalık tanısının ilk şüphesinin olduğu andan yoğun stres ve anksiyete olarak başlayıp daha sonraki dönemde depresyona kadar ilerleyen bir süreç başlatmaktadır. Genel kural olarak anneler çocukların bakımı ile daha çok ilgilendiğinden kronik hastalıklardan daha çok etkilenmektedirler (6).

Çalışmamızda konjenital kalp hastalığı şüphesi başladığı andan itibaren çocukların bakımında daha etkin bir rol oynayan annelerin çocuklarının konjenital kalp hastalığı olabileceği endişesinin oluşturduğu depresyon ve anksiyete seviyelerinin karşılaştırılması amaçlandı.

## 1.1. Genel Bilgiler

### 1.1.1. Konjenital Kalp Hastalığı

#### 1.1.1.1. Konjenital Kalp Hastalığı Tanımı

Konjenital kalp hastalığı terimi kardiyovasküler sistemde doğum anında ve sonrasında tanımlanabilen, doğumdan itibaren varolan yapısal veya fonksiyonel anomalileri içerir. Kalpteki yapısal bir kusur konjenital kalp defekti, konjenital kalp anomalisi veya kardiyovasküler malformasyon olarak adlandırılabilir (7, 8).

#### 1.1.1.2. Konjenital Kalp Hastalığı Epidemiyolojisi

Konjenital kalp hastalıkları sık görülen major konjenital anomalilerden olmakla birlikte, nedenleri hakkında az bilgi sahibi olduğumuz bir hastalık grubudur. Konjenital kalp hastalığı (KKH) sıklığı tüm canlı doğumların yaklaşık % 0,5–0,8 olarak bilinmektedir (9,10). Bu oran ölü doğumlarda % 3–4, abortuslarda % 10–25 ve prematürelde (patent duktus arteriyozus dışında) % 2 ile daha yüksek olarak belirtilmiştir. Konjenital kalp hastalıkları semptomları itibarıyla geniş bir spektruma sahiptir. Her 1000 yenidoğanın 2-3'ünde yaşamın ilk yılı içerisinde kalp hastalığı semptomları ortaya çıkar. Konjenital kalp hastalıkları ile doğan bebeklerin ise ilk hafta % 40–50' sine, birinci ayda % 50–60' ına hastalık tanısı konabilmektedir (11, 12).

**Tablo 1.** Konjenital kalp hastalıklarının doğumsal cinsiyet hakimiyeti

Erkek	Kız
Hipoplastik sol kalp sendromu	Atriyal septal defekt
Çift çıkışlı sağ ventrikül	Atriyoventriküler septal defekt
Büyük damar transpozisyonu	Patent duktus arteriyozus
Aort stenozu	
Pulmoner atrezi	
Triküspid atrezisi	
Aort koarktasyonu	

2002–2003 yılları arasında Güven ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada prematür ve matür yenidoğan servislerine yatırılan bebeklere yapılan ekokardiyografik incelemesi sonucunda konjenital kalp hastalığı sıklığı % 4,9 olarak saptanmıştır (13).

Bu çalışmada konjenital kalp hastalığı saptanan olgular kalp-damar sistemi dışı nedenlerle hastaneye başvurabileceğinden, yenidoğan döneminde kalp hastalıkları yönünden değerlendirmenin önemli olduğu vurgulanmıştır. En sık saptanan asiyantotik konjenital kalp hastalığı atriyal septal defekt (ASD) ve ventriküler septal defekt (VSD) iken, siyantotik hastalıklar arasında en sık büyük arter transpozisyonu (BAT) ve Fallot tetralojisi olarak bulunmuştur.(Tablo 2) Konjenital kalp hastalıklarının sıklığı ırka bağlı olarak değişmemektedir. Buna karşı KKH dağılımı içinde cinsiyet ile bazı hastalıklar arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Tüm kalp defektlerinin doğumsal sıklığı, önemli ve ciddi kalp defektleri, özellikle siyantotik ve kompleks olanları erkeklerde kızlardan daha fazladır (Tablo 1) (12, 14).

**Tablo 2.** Konjenital kalp hastalıklarının dağılımı (15- 17).

<b>Defektin tipi</b>	<b>Tüm konjenital kalp hastalıkları içinde sıklığı (%)</b>
Ventrikül septum defekti	25-30
Atriyal septal defekt (sekundum)	6-8
Duktus arteriyozus açıklığı	6-8
Aort koarktasyonu	5-7
Fallot tetralojisi	5-7
Pulmoner valvüler stenoz	5-7
Aort stenozu	4-7
Büyük arterlerin transpozisyonu	3-5
Hipoplastik sol ventrikül	1-3
Hipoplastik sağ ventrikül	1-3
Trunkus arteriyozus	1-2
Toplam pulmoner venöz dönüş anomalisi	1-2
Triküspid atrezisi	1-2
Tek ventrikül	1-2
Çift çıkışlı sağ ventrikül	1-2
Diğerleri	5-10

\*Bu dağılım preterm doğumlardaki duktus arteriyozus açıklığı, biküspid aortik valv, fizyolojik periferik pulmoner stenoz ve mitral kapak prolapsusu vakalarını içermemektedir.

### **1.1.1.3. Konjenital Kalp Hastalığı Etiyolojisi**

Doğumsal kalp anomalilerinin etiyolojisi henüz iyi bilinmemekle beraber % 90'ının oluşumu genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu, multifaktöryel nedenli oluşu ile açıklanmaya çalışılmaktadır (18).

#### **1.1.1.3.1. Genetik faktörler**

Konjenital kalp hastalıklarının % 3'ü klasik tek gen mutasyonları sebebiyle, % 5'i kromozomal anomalilerden dolayı, % 3'ü çevresel faktörler (rubella, fetal alkol sendromu) ve geriye kalan kısmı multifaktöryel gen ya da tek gen etkilerinin gelişigüzel ortaya çıkmasıyla açıklanmaktadır. Tek gen mutasyonları (otozomal dominant, otozomal resesif ya da X'e bağlı) genellikle kompleks anormalliklerin bir parçası olarak konjenital kalp hastalığına neden olmaktadır. Bunların en yaygını olan Noonan sendromu, en sık kardiyak lezyonu pulmoner stenoz ile karşımıza çıkar. Holt-Oram sendromu (atriyal ve ventriküler septal defekt) ve Ellis-van Creveld sendromu (tek atriyum) çeşitli kardiyak lezyonları içinde bulunduran diğer sendromlardır. Kromozomal anormallikler de kompleks lezyonlarının bir parçası olarak konjenital kalp hastalıklarına yol açabilirler (19). Örneğin; Down sendromu (trizomi 21) ile ilişkili konjenital kalp defektleri iyi tanımlanmış ve bu sendroma sahip çocukların yaklaşık % 40'da aşikâr konjenital kalp hastalığı bulunduğu saptanmıştır. Down sendromlu bu çocukların %75'i ise Atriyoventriküler septal defekte sahiptirler. Bu durum 21. kromozomun özellikle kalbin endokardiyal yastık gelişimindeki rolünü düşündürmektedir. Trizomi 13 ve 18 septal defektler ile tetrazomi 22p (cat-eye sendromu) Total pulmoner venöz dönüş anomalisi ile ilişkili olup, Turner sendromunda sol taraf obstrüktif lezyonları ile sendromik konjenital kalp defektleri içerisinde teşhis edilen diğer kromozomal anormalliklerdir (14). Kromozomal 22q11 lokalizasyonundaki mikrodelesyonun nonsendromik kalp defektlerinin (özellikle konotrunkal defektler) bazı tipleriyle ilişkili olduğu önceki yıllarda tanımlanmıştır (20). Benzer bölgedeki delesyonlar Di George sendromlu vakaların % 70-90'dan, trunkus arteriyozus, kesintili aortik ark, fallot tetralojisi ve izole ventriküler septal defekt ile ilişkili velokardiofasiyal sendromlardan sorumlu tutulmuştur (21).

#### **1.1.1.3.2. Çevresel ve maternal faktörler**

Bazı çevresel faktörlerin konjenital kalp defektlerinin oluşumuna katkı sağladığı bilinmektedir (22). Düşük doğum ağırlığı ile kardiyak malformasyon arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Fallot tetralojisi, atriyoventriküler septal defekt, hipoplastik sol kalp sendromu, pulmoner stenoz, aort koarktasyonu, atriyal ve ventriküler septal defekt gibi kalp defekti ile doğan bebeklerin aynı gestasyon

haftasında doğan normal bebeklere kıyasla düşük doğum tartısında olması kuvvetle muhtemeldir (Tablo 3) (14, 23). Hamilelik esnasında kullanılan bazı ilaçların kalp anomalileriyle yakın ilişkisi mevcuttur. Talidomid konotrunkal defektler ile, lityum Triküspid atrezisi ile, folat metabolizmasını engelleyen ilaçlar (valproik asit, trimetoprim gibi) konotrunkal defektler ile, antiepileptik ilaçlar tüm kalp defektleri ile bağlantılı bulunmuşlardır (24- 27). Annede bulunan diyabet hastalığının çift çıkışlı sağ ventrikül, fallot tetralojisi, büyük damar transpozisyonu ve ventriküler septal defekti içine alan konotrunkal defektlerle ilişkili olduğu bulunmuştur. Annedeki fenilketonüri, romatoid artrit ve sistemik lupus eritematozus gibi kollajen vasküler hastalıklar, koagülopati ve sferositozis gibi hematolojik bozukluklar çocuklar için konjenital kalp defekt riskini yükselten diğer hastalıklardır (28, 29). Annenin gebeliğinin ilk trimesterinde kızamıkçık enfeksiyonu ile karşılaşmış olması; kalp defekli bir bebeğe sahip olması için yüksek risk faktörüdür. Diğer viral enfeksiyonlar da doğumsal kalp bozukluklarının oluşmasına neden olabilmektedir (22).

Gebelikte kokain ve alkol kullanımı kalp defektlerinin oluşma riskini arttırmaktadır. Özellikle hamileliğinde yüksek oranda alkol kullanan kadınların doğan çocuklarında 1000'de 49 gibi bir oranında eşlik eden kalp malformasyonları olduğu bilinmektedir (30). Annedeki sigara kullanımı trunkus arteriyozus, patent duktus arteriyozus ve atriyal septal defekt gibi kesin yapısal defektlerin oluşmasında önemli oranda risk faktörü olarak görünmektedir (31).

**Tablo 3.** Konjenital kalp hastalıklarının etyolojisinde şüpheli veya bilinen risk faktörleri

<b>Annenin sağlığı veya hamilelikle ilgili faktörler</b>
Düşük doğum tartısı
Stresli yaşam
İnsülin bağımlı diyabet
Fenilketonüri
Kollajen vasküler hastalıklar
Koagülopati veya sferositozis
Enfeksiyon (rubella, toksoplazmosis, Coxsackie B, Epstein-Barr, kabakulak)
<b>Annenin ilaç kullanımı</b>
Talidomid
Lityum
Folik asit antagonistleri
Antiepileptik ilaçlar
<b>Annenin beslenme durumu</b>
Folik asit içeren multivitamin kullanma (düşük risk)
Her gün >10.000 İÜ retinol alma
<b>Çevresel</b>
Trikloretilen, dikloretilen ile kontamine su içilmesi
Tehlikeli atık yerlere yakın yaşama
Bazı herbisidler
<b>Annenin kötü alışkanlıkları</b>
Ağır alkol kullanımı
Kokain kullanma
Sigara içmek

#### 1.1.1.4. Konjenital Kalp Hastalığı Sınıflandırılması

Doğumsal kalp bozuklukları siyanotik ve asiyanotik olmak üzere iki geniş kategoride sınıflandırılmaktadır (32). Asiyanotik doğumsal kalp lezyonları sistemik arteriyel doyumluğunun normal olduğu durumlardır. Bu lezyonlar volüm yüküne sebep olan sol-sağ şanlı lezyonlar (ventrikül septum defekti, atriyal septal defekt, patent duktus arteriyozus) ve sağda veya solda basınç yüküne neden olan obstrüktif lezyonlar (aort stenozu, aort koarktasyonu, pulmoner stenoz)' dur. Siyanozlu doğumsal kalp hastalıklarında sistemik venöz kanın, henüz akciğerlerde oksijenlenmeden direkt olarak sistemik arteriyel dolaşıma karışması sonucu oluşan sağ-sol şant mevcuttur. Sağ-sol şantın neden olduğu sistemik arteriyel desatürasyonun klinik sonucu siyanozdur. Bu hastalıklarda pulmoner kan akımı azalmış (fallot tetralojisi, pulmoner atrezi, triküspid atrezisi, pulmoner stenoz ve ventrikül septum defekti ile birlikte olan büyük arter transpozisyonu) veya artmış

(büyük arter transpozisyonu, trunkus arteriyozus, tek ventrikül, Toplam pulmoner venöz dönüş anomalisi) olabilir (Tablo 4) (11, 18).

**Tablo 4.** Konjenital Kalp Hastalıklarının Sınıflandırılması

<b>Asiyanotik Konjenital Kalp Hastalıkları</b>	<b>Siyanotik Konjenital Kalp Hastalıkları</b>
<b>Sol-Sağ Şanlı</b>	<b>Pulmoner Kan Akımı Azalmış</b>
Ventriküler septal defekt	Fallot tetralojisi
Atriyal septal defekt	Pulmoner atrezi
Patent duktus arteriyozus	Triküspid atrezisi
<b>Obstrüktif Lezyonlar</b>	Pulmoner stenoz ve ventrikül septum defekti ile birlikte olan büyük arter transpozisyonu
Aort stenozu	<b>Pulmoner Kan Akımı Artmış</b>
Aort koarktasyonu	Büyük arter transpozisyonu
Pulmoner stenoz	Trunkus arteriyozus
	Tek ventrikül
	Toplam pulmoner venöz dönüş anomalisi

#### **1.1.1.4.1. Asiyanotik Konjenital Kalp Hastalıkları**

Asiyanotik konjenital kalp hastalığında siyanoz ya yoktur, yada hafiftir. Şant varsa ağırlıklı olarak soldan sağa doğrudur. Pulmoner akım, sistemik akımdan daha fazladır (akımlar oranı >1). En sık rastlanan konjenital kalp hastalığı tipi VSD'dir (%25-30). Daha sonra %6-8 ile ASD ve PDA gelir. Aort koarktasyonu ve pulmoner stenoz, %5-7 ile bunları takip eder.(1-3) (Tablo 2) (15- 17).

##### **1.1.1.4.1.1. Ventriküler Septal Defekt(VSD)**

Tüm konjenital kalp hastalıkları içinde en sık görülen kalp hastalığıdır. VSD septumda bulunduğu yere göre 2 ana gruba ayrılır. Perimembranöz tip en sık görülen tip olup (%80) membranöz septumda ve/veya etrafında bulunur. Muskuler tip VSD'ler (%20) ise AV kapaklara komşu olan inlet septumda (inlet VSD=AV kanal tipi), pulmoner kapağın altındaki outlet septumda (outlet VSD) veya trabeküler septumda (trabeküler muskuler VSD) olabilir. Trabeküler septumda olan VSD'ler birden çok olabilir (Swiss Cheese = İsviçre peyniri tipi VSD) (33).

Küçük VSD'de soldan sağa şant azdır. Bu yüzden kalpte hipertrofi ve dilatasyon yoktur ve pulmoner damar yatağı normaldir. Bu yüzden hastanın hiçbir

yakınması yoktur. Genellikle başka bir nedenle doktora gidildiğinde veya rutin muayene sırasında üfürüm duyulması ile tanı konulur. Tek klinik bulgusu, sternum sol alt kenarında ve mezokardiyak odakta duyulan 3-5/6 şiddetindeki haşın, pansistolik üfürümdür. Genellikle üfürüme tril de eşlik eder. Telekardiyografi ve EKG genellikle normaldir (33).

Orta ve büyük VSD'de soldan sağa şant oldukça fazla olduğundan sol ventrikül yüklenmesi görülür. Sol ventrikül debisinin büyük bir kısmı VSD yoluyla sağ ventriküle ve buradan pulmoner dolaşıma kaçmaktadır. Bu nedenle sol ventrikül sistemik dolaşımı sürdürebilmek için debisini çok arttırmak zorundadır. Bu ise taşikardi, sol ventrikülde aşırı yüklenme ve hipertrofi ile sonlanır (15-17).

Ventriküler septal defektin büyük olduğu durumlarda bu durum daha fazla kompanse edilemez ve kalp yetersizliği başlar. Soldan sağa şant nedeniyle diğer yandan pulmoner arter, sol atriyum, sol ventrikül genişler, bir süre sonra pulmoner arterlerde aşırı yüklenme sonucu dejeneratif değişiklikler oluşmaya başlar ve pulmoner basınç giderek yükselir. Hastada daha süt çocukluğu döneminde başlayan klinik bulgular mevcuttur. Çarpıntı, terleme, emerken yorulma, yeterli kilo alamama, pnömoni, bronşit gibi sık alt solunum yolu enfeksiyonu öyküsü ve kalp yetersizliği bulguları bulunabilir. Muayenede 3-4/6 şiddetindeki haşın, pansistolik üfürüm duyulur. Pulmoner basınç arttıkça şant azalmaya başlar ve üfürüm şiddeti giderek azalırken, pulmoner kapak daha sert kapanır ve ikinci kalp sesisertleşir (15-17).

Tanı ve tedavide gecikme olursa hızla pulmoner hipertansiyon gelişir. Pulmoner direnç ve basınç giderek artar; pulmoner basınç, sistemik basıncı geçince şant tersine döner ve geriye dönüşümsüz Eisenmenger sendromu gelişir. Kesin tanı ekokardiyografi ve kateterizasyon ile konulur (34, 35).

Küçük VSD'lerin %30-50'si ilk bir yıl içinde olmak üzere toplam %75-80'i kendiliginden kapanır. Orta/büyük VSD'ler ise seyrek olarak kapanabilirler. Küçük defektlerde aort valv prolapsusu gibi özel durumlar dışında ameliyat endikasyonu yoktur. Orta defektlerde ise kalp yetersizliği bulguları varsa kalp yetersizliği tedavisi ile yakın izlem gerekir. Defekt kapanmaz ve akımlar oranı 2/1 ise okul öncesi dönemde ameliyat önerilir. Küçük VSD'de ise klinik izlem ve infektif endokardit profilaksisi yeterlidir (33).

#### 1.1.1.4.1.2. Atriyal Septal Defekt (ASD)

En sık görülen tip, interatriyal septumun orta kısmında, fossa ovalis bölgesinde yerleşen sekundum tipi ASD'dir (%6-8). ASD yoluyla sol atriyumdan sağ atriyuma geçen kan, sağ ventriküle ve buradan pulmoner arterlere atılır. Defektten geçen kan miktarı atriyumlar arası basınç farkına, bu da sağ ventrikül kompliyansına (genişleme kapasitesi) bağlıdır. Çocuklarda fetal dolaşımın izi olarak sağ ventrikül kompliyansı düşüktür. Bu nedenle sağ atriyum basıncı nispeten yüksek, yani sol atriyum basıncına yakındır ve yüksek miktarlarda soldan sağa şanta izin vermez. Giderek, erişkin yaşa doğru sağ ventrikül kompliyansı (genişleme kapasitesi) artar ve dolayısıyla erişkin yaşlara doğru şant oranı giderek artar. Artmış şanta bağlı olarak sağ atriyum, sağ ventrikül ve pulmoner arterler genişler. Bununla birlikte pulmoner arterler VSD ve PDA'daki gibi yüksek volüm yanında yüksek basınca da maruz kalmadığı için pulmoner direnç yavaş artar. Genellikle pulmoner hipertansiyon 20-30'lu yaşlara kadar görülmez (15-17).

Yukarıdaki nedenlere bağlı olarak defekt ne kadar büyük olursa olsun çocukluk çağında klinik bulgu nadirdir. Kalp yetersizliği genellikle görülmez. Ancak rutin muayenede üfürümün duyulması ile şüphelenilir. Büyük çocuklarda egzersize tahammülsüzlük ve çabuk yorulma görülebilir. Muayenede ise sağ ventrikül aktivitesi artmıştır (33). ASD'de her iki atriyum basıncı birbirine yakın olduğundan şanta bağlı turbulasyon oluşturmaz ve defekte bağlı üfürüm duyulmaz. Pulmoner odakta 2-3/6 şiddetinde sistolik ejeksiyon üfürümü duyulur. Bu üfürümün nedeni pulmoner kapaktaki artmış akıma bağlı oluşan turbulasyondur. Benzer şekilde triküspiddeki artmış akım da triküspid odağında middiyastolik bir rulmana yol açar. Sağ ventriküle gelen artmış kan akımı, sağ ventrikülün boşalmasını geciktirir. Böylece pulmoner kapak, aort kapağından oldukça geç kapanır ve bunun sonucunda ikinci kalp sesi sürekli olarak çift duyulur ve solunumla etkilenmez. (Sabit çiftleşme=fix splitting) (15- 17).

Telekardiyografi küçük ASD'de tamamen normaldir. Büyük ASD'de sağ atriyum ve sağ ventrikül büyüklüğüne bağlı kardiomegali vardır. Ana pulmoner arter ve dalları geniş olduğu için pulmoner konus kabarık ve akciğer damarlanması artmıştır. EKG'de sağ aks deviasyonu, sağ ventrikül hipertrofisi ve tipik olarak sağ ventrikül ileti gecikmesi (=VI'de RSR' paterni = inkomplet sağ dal bloğu) vardır.

EKO ile sağ atriyum, sağ ventrikül ve pulmoner arter geniştir. Defekt görülüp çapı ölçülebilir. Dopplerle şant belirlenir (33).

Atriyal septal defekt çocukluk çağında iyi tolere edilir. Semptomlar genellikle 20-30'lu yaşlarda başlar. İleri yaşlara kadartanı konmamış hastalarda pulmoner hipertansiyon, atriyal disritmi ve kalp yetersizliği görülür. Bakteriyel endokardit nadirdir. Akımlar oranı  $>1.5/1$  ise ameliyat endikasyonu vardır ve semptom olmasa bile okul yaşından önce kapatılmalıdır. Akımlar Oranı  $< 1.5/1$  ise ameliyat gerekmez (33).

#### **1.1.1.4.1.3 Patent Duktus Arteriyozus(PDA)**

Fetal hayatta akciğerler kollabe olduğundan, sağ ventrikül kanının tamamına yakını duktus arteriyozus aracılığı ile inen aortaya atılır. Doğumdan sonra ise akciğerler solunuma katıldığı için duktus arteriyozusa ihtiyaç kalmaz ve kapanmaya başlar. Genellikle ilk gün içinde, en geç üç günde fonksiyonel olarak kapanır. Kapanmazsa patent duktus arteriyozus oluşur ve aortadan pulmoner artere doğru (soldan sağa) şanta neden olur (33). PDA, konjenital rubella'da en sık görülen kalp anomalisidir (15).

Doğumla birlikte akciğerler açıldığında pulmoner direnç düştüğü için pulmoner arter basıncı da düşer. Böylece pulmoner arter basıncı aortadan düşük hale gelir. Duktus açıklığı halinde aortadan pulmoner artere doğru sistolodiyastolik bir akım oluşur. Hastanın klinik bulguları soldan sağa şantın miktarına yani duktusun çapına ve pulmoner basınca bağlıdır. Küçük PDA'larda hiç bir semptom bulunmaz. Telekardiyografi ve EKG normaldir. Tek bulgu sol klavikula altında, 1-2.interkostalaralıkta duyulan sistolodiyastolik üfürümdür. Üfürüm sistol sonuna doğru giderek kuvvetlenir, diyastol sonuna doğru ise giderek azalır. Bu nedenle makine üfürümü de denir (15- 17).

Büyük PDA'larda ise büyük VSD gibi kalp yetersizliği bulguları, büyüme gelişme geriliği, sık alt solunum yolu enfeksiyonu öyküsü bulunur. Muayenede nabız basıncı artmıştır (canlı, sıçrayıcı nabız). Sol ventrikül aktivitesi artmıştır. Sol 1-2 interkostal aralıkta tril ile birlikte sistolodiyastolik üfürüm duyulur. Pulmoner hipertansiyon gelişirse S2 sertleşir ve üfürümün diyastolik kısmı hafifler veya kaybolur. Telekardiyografide kardiyomegali, pulmoner konusta belirginleşme ve akciğer damarlanmasında artış gibi klasik sol-sağ şant bulguları görülür (36).

EKG'de sol aks deviasyonu ve sol ventrikül hipertrofisi vardır. Pulmoner hipertansiyon gelişirse biventriküler hipertrofiye dönüşür. EKO'da sol atriyum, sol ventrikül ve pulmoner arter geniştir. Duktus görülebilir. Doppler'le ana pulmoner arterde devamlı akım alınır (34).

Küçük PDA'da semptom yoktur. Tek riski infektif endokardit/endarterittir. Prematüre PDA'sı dışında spontan kapanmaz. Büyük PDA'larda pulmoner arterler hem yüksek volüme, hem de yüksek basınca maruz kaldığı için hızla PH gelişir ve Eisenmenger sendromuna dönüşür. PDA küçük bile olsa, infektif endokardit riski nedeniyle kapatılmalıdır. PH gelişmiş ise ve medikal tedavi ile KKY düzellemez ise yeni doğan dönemidâhil her yaşta acil ameliyat önerilir. Artık bazı vakalarda kateterler ile de PDA kapatılabilmektedir (35). Prematürelere mekanizma farklı olduğundan PGE sentez inhibitörü olan indometazin verilerek PDA'nın kapanması sağlanabilir. Miadında bebeklerde genellikle etkili değildir.

#### 1.1.1.4.1.4 Aort Darlığı (AD)

Aort darlığının üç tipi vardır. En sık valvüler aort darlığı görülür. Kapaklar kalın, fibrotik ve kapak birleşkeleri yapışıktır. Subvalvüler aort stenozu'nda genellikle kapağın altında yarım ay şeklinde bir membran sol ventrikül çıkışını daraltır. Supravalvüler aort stenozu'nda ise kapağın daha üstünde kum saati şeklinde bir darlık vardır. Supravalvüler aort stenozu genellikle Williams sendromunda (infantil hiperkalsemi) görülür. Bu çocuklarda cin yüzü (elfin face) tabir edilen tipik bir yüz görünümü vardır (15- 17).

Sol ventrikül çıkış yolunda darlık olduğu için sol ventrikül basıncı artar ve sol ventrikül hipertrofiye olur. Sol ventrikül basıncı ve hipertrofinin derecesi darlığın ağırlığı ile doğru orantılıdır. Ağır aort stenozu'nda sol ventrikül basıncı 200-300mmHg'yakadar çıkabilir ve yüksek basınç koronerlere bası yaparak, sol ventriküle ait myokardın beslenmesini bozup, iskemi ve fibroza yol açabilir. Aort darlığı, gradientin miktarına göre üçe ayrılır:

**I-Hafif:** Gradient 50 mmHg'dan azdır. Semptom yoktur. Tek bulgu apeks ve mezokardiyak odakta duyulan ejeksiyon kliği ve aort odağında iyi duyulan, boyna doğru yayılan 2-3/6 şiddetinde sistolik ejeksiyon üfürümüdür. Suprasternal ve supraklavikuler çukurlarda tril alınabilir. Telekardiyografi ve EKG normaldir.

**II-Orta:** Gradient 50-75 mmHg arasındadır. Bulgular hafif aort stenozu gibidir. Tek farkı üfürüm şiddeti 3- 4/6'dır.

**III-Ağır:** Gradient 75 mmHg'dan fazladır. Çabuk yorulma, göğüs ağrısı, senkop ve ani ölüm görülebilir. Sol ventrikül aktivitesi artmıştır. Klik alınmaz. Üfürüm şiddeti 4-6/6'dır. Telekardiyografide çıkan aorta belirgin (poststenotik dilatasyon), EKG'de sol ventrikül hipertrofisi, ST ve T değişiklikleri ve iskemi bulguları görülebilir (36).

Hafif ve orta aort stenozunda prognoz iyidir. Hafif aort darlığı'nda tedavi gerekmez. Darlığın derecesi artabilir veya aort yetersizliği eklenebilir. İzlem ve infektif endokardit profilaksisi yeterlidir. Orta dereceli aort darlığında semptom varsa tedavi gerekir. Tedavide ya balon valvüloplasti ya da açık kalp ameliyatı ile komissürotomi yapılır. Ağır aort darlığın'nda, sol ventrikülde endokardiyal fibroelastoz ve ani ölüm görülebilir. Bu yüzden semptom olmasa bile acil tedavi gerekir (33).

#### **1.1.1.4.1.5. Aort Koarktasyonu (AK)**

Aortanın asendan aorta hariç, herhangi bir yerinde darlık olmasına koarktasyon denir. Aort koarktasyonlarının % 98'i inen aortada, sol subklaviyan arterin ağzının hemen distalindedir. Erkeklerde iki kat fazla görülür. Turner sendromunda % 50 oranında görülür. Yine % 70 oranında biküspid aortik kapak ile birlikte görülür (15- 17).

Darlığın proksimalindeki arterlerde kan basıncı yükselirken, distalinde sistolik basınç ve nabız basıncı azalır. Hipertansiyon sadece mekanik daralma ile açıklanamaz. Renal kanlanmanın azalmasına bağlı olarak renal mekanizmalar da (renin-angiotensin) devreye girer. Koarktasyonun distalindeki akım azlığını kompanse etmek için kollateraller gelişir. Bu nedenle başta interkostal arterler olmak üzere kollateral arterler çok genişler ve kıvrımlı bir hal alırlar (33).

Aort koarktasyonu'nun en tipik bulgusu, femoral, popliteal, dorsalis pedis gibi bacak arter nabızlarının zayıf olması veya hiç alınmamasıdır. Aksine üst taraftaki nabızlar (radyal, brakial, karotis) hipertansiyona bağlı olarak normalden canlıdır. Genellikle sol 3-4. interkostal aralıkta, tipik olarak sırtta, interskapüler bölgeden iyi duyulan kısa sistolik ejeksiyon üfürümü vardır. Ayrıca biküspid aorta ve aort darlığı da varsa ejeksiyon kliği ve aort darlığı üfürümü duyulabilir (15- 17).

Telekardiyografi bulguları hastanın yaşına ve koarktasyonun ağırlığına bağlıdır. Genellikle küçük çocuklarda bulgu vermez. On yaşından sonra sol ventrikül hipertrofisine bağlı kalp büyüyebilir. Sol subklavian arterin büyümesi ve altında poststenotik dilatasyona bağlı olarak sol üst konturda belirginlik vardır. Üst 2-3 ve alt 2-3 interkostal arterler hariç, kollateral yerine geçen interkostal arterlerin genişleyip kıvrım yapmasına bağlı olarak erişkin yaşlarda kostaların alt yüzlerinde çentikleşmeler görülür (36).

Tedavi edilmeyen vakalar 20-40 yaş arasında kaybedilirler. Aort koarktasyonu'nda sıklıkla birlikte görülen serebral anevrizmalara ve hipertansiyona bağlı olarak serebral kanamalar görülebilir. Ağır koarktasyonunda ameliyat veya anjioplasti şarttır. İdeal ameliyat yaşı 2-4 yaş'tır. Daha büyük hastalar ise tanı konulur konulmaz ameliyat edilmelidir. Ameliyat yaşı büyüdükçe mortalite ve morbidite artmaktadır (33).

#### **1.1.1.4.1.6 Pulmoner Darlık (PD)**

Tüm KKH içinde %5-7 oranında görülür. Pulmoner darlığın üç tipi vardır;

I-Valvuler pulmoner darlık: En sık görülen tipidir. Valvüler pulmoner stenoz'da kapak kalın, fibrotik, semilüner kapakçıklar deforme ve komissürler yapıcıktır.

II-Supravalvüler pulmoner stenoz'da kapagın daha yukarısında,

III-Subvalvüler pulmoner stenoz'da ise kapagın daha altında tubuler şekilde darlık vardır. Bu nedenle sağ ventrikül içinde basınç artar ve sağ ventrikül hipertrofiye olur. Bunun derecesi darlığın miktarına bağlıdır.

Pulmoner stenozun derecesi sağ ventrikül ile pulmoner arter arasındaki basınç farkına (gradient) bağlıdır (15- 17).

**Hafif PD:** Gradient 50 mmHg'dan azdır. Semptom yoktur. Pulmoner odakta ejeksiyon kliği ve 2-3/6 şiddetinde sistolik ejeksiyon üfürümü duyulur. Telekardiyografi ve EKG normaldir.

**Orta PD:** Gradient 50-80 mmHg arasındadır. Klinik bulgu genellikle yoktur. Sağ ventrikül aktivitesi artmıştır. Pulmoner odakta ejeksiyon kliği ve 3-4/6 şiddetinde sistolik ejeksiyon üfürümü duyulur. S2 çifttir. EKG'de sağ aks, sağ ventrikül hipertrofisi vardır. Telekardiyografide pulmoner konus kabarıktır (poststenotik dilatasyon). Akciğer damarlanması normaldir.

**Ağır PD:** Gradient 80 mmHg'dan yüksektir. Foramen ovale açıksa, sağdan sola Şant başlar ve siyanoz görülebilir. Sağ ventrikül aktivitesi çok artmıştır. Pulmoner odakta belirgin tril, çok Şiddetli (4-6/6) sistolik ejeksiyon üfürümü duyulur. Üfürüm tüm sistolü doldurur, S2 pek duyulmaz ve üfürüm sol omuza, boyuna hatta sırta yayılır. Ejeksiyon kliği de kapaklar çok az açıldığı için artık duyulmaz. EKG'de sağ aks deviasyonu, ağır sağ ventrikül hipertrofisi vardır. Telekardiyografide kardiyomegali vardır. Pulmoner konus çok kabarıktır (poststenotik dilatasyon). Akciğer damarlanması azalmıştır (36).

Hafif ve orta pulmoner darlık'ta hastalar iyi tolere ederler. Darlığın derecesinin artması olasılığı için izlenmeleri gerekir. Hafif pulmoner darlık'ta tedavi endikasyonu yoktur. İzlenmeleri ve infektif endokardit profilaksisi yeterlidir. Orta pulmoner darlık'ta semptom yoksa izlenebilir veya balon pulmoner valvüloplasti uygulanabilir. Ağır pulmoner darlık'ta ise semptom olsun veya olmasın valvüloplasti veya ameliyatla komissürotomi (yapıŐık kapakların açılması) uygulanır (35).

#### **1.1.1.4.2. Siyanotik Konjenital Kalp Hastalıkları**

Siyanotik konjenital kalp hastalığında Şant genellikle, hâkim olarak sağdan sola doğrudur ve bu nedenle akciğere daha az kan gider (Akımlar oranı <1). En sık rastlanan siyanotik konjenital kalp hastalığı ise % 5-7 oranında görülen Fallot tetralojisidir. Büyük arter transpozisyonu % 3-5 görülürken, diğer siyanotik konjenital kalp hastalıkları ise % 1-3 arasında görülmektedir.(Tablo 2) (15- 17)

Prognoz genellikle asiyanotik konjenital kalp hastalığında daha iyi iken, Fallot tetralojisi dışında kalan siyanotik konjenital kalp hastalıklı bebekler, eğer müdahale edilmezse nadiren bir yaŐını geçerler. Fallot tetralojisi'nde tedavi edilmeyen hastaların ortalama ölüm yaşı 2,5-7 yıl olup, sadece % 10 olgu tedavisiz 20 yaŐını geçebilir. İdeal koŐullarda ameliyat edilen Fallot tetralojisinde ise prognoz oldukça düzelmiŐ, normale yakın bir sürvi ve yaşam kalitesi sađlanmıŐtır (15- 17).

##### **1.1.1.4.2.1. Fallot Tetralojisi (TOF)**

Tüm konjenital kalp hastalıkları içinde % 5-7 oranında görülür. Siyanotik konjenital kalp hastalıkları içinde ise en sık görüleni olup göreceli olarak prognozu en iyi olanıdır (33). Dört komponenti vardır;

**I-Pulmoner darlık(PD):** Genellikle infundibuler (subvalvüler) tip olup bazen buna valvüler ve supravavüler pulmoner darlık da eşlik edebilir. Hastanın kliniğini ve prognozunu en fazla etkileyen pulmoner darlığın derecesidir.

**II-VSD:** Genellikle perimembranöz ve subaortik yerleşimlidir.

**III-Aortanın dekstropozisyonu (ata binen tarzda aorta):** Aortanın yaklaşık yarısı sağ ventrikülden çıkmaktadır.

**IV-Sağ ventrikül hipertrofisi:** Pulmoner darlığa ikincil olarak gelişir. Fallot tetralojili hastaların yaklaşık olarak ¼'ünde ASD de vardır. Bu nedenle bazı yazarlar buna Pentaloji de demektedir.

Sağ ventrikül basıncı pulmoner stenoz nedeniyle sol ventriküle eşit veya daha yüksektir. Sistemik venlerden sağ atriyum ve sağ ventriküle gelen kanın bir kısmı, pulmoner darlık nedeniyle pulmoner arter yerine VSD yolu ile aortaya ve sistemik dolaşıma geçer. Pulmoner dolaşıma giden kan az, sistemik dolaşıma giden kan fazladır. Pulmoner stenoz ne kadar ağır ise sağdan sola şant o kadar fazla, siyanoz ve diğer klinik bulgular o kadar belirgindir. Pulmoner stenozun hafif olduğu durumlarda akciğere yeterli kan gider, VSD'den hafif iki yönlü şant bulunabilir ve siyanoz görülmez, buna Pink Fallot adı verilir. Bu tipte hastanın klinik bulguları çok hafiftir (15- 17).

Siyanoz en belirgin bulgu olup yenidoğan döneminde bulunmayabilir. Zamanla infundibuler darlık arttıkça sağ ventrikül basıncı da artar, akciğere giden kan azalır ve sağdan sola şant başlar, siyanoz ortaya çıkar ve giderek artar. İlerleyen dönemde çomak parmak (hipokrat parmağı-clubbing) gelişir. Hasta siyanotik olsa da, 6 aylıktan önce çomak parmak görülmez. Kısa mesafelerde bile yürüyemez ve sık sık çömelme ihtiyacı hisseder. Fallot tetralojili hastalarda infundibulumun bazı durumlarda spazma uğraması sonucunda hipersiyanotik atak (hipoksik spell-hipoksik nöbet) gözlenebilir. Genellikle sabahları uyandıktan sonra hiperpne, siyanozda artma, dalgınlık görülür. Ağır spellerde bazan şuur kaybı da görülebilir. Beta-bloker profilaksisine yanıt vermeyen hastalarda acil ameliyat endikasyonu vardır (15- 17).

Fallot tetralojisi'nde VSD üfürümü duyulmaz. Çünkü her iki ventrikül basıncı birbirine yakın veya eşittir. Infundibuler PD'ye bağlı olarak sternum solu 2. ve 3. interkostalaralıklarda 3-4/6 sistolik ejeksiyon üfürümü duyulur. Tril % 50 hastada

alınabilir. Sağ ventrikül aktivitesi artmıştır. Ameliyat edilmemiş veya şant ameliyatı yapılmış hastalarda bakteriyel endokardit sık görülür.

Telekardiyografide kalp gölgesi küçük, sağ ventrikül hipertrofisine bağlı olarak apeks yukarı kalkmış, pulmoner konus çökük, akciğer vaskülaritesi azalmıştır. Böyle bir kalp görünümü tahta pabuça benzer (36). (Coeur en Sabot) EKG'de sağ aks deviasyonu, sağ ventrikül hipertrofisi vardır. EKO'da fallot tetralojisi'nin tüm anatomik bulguları görülür.

Genellikle ilk yaş içinde pek sorun yaratmaz. Bununla birlikte hastalar dehidratasyondan korunmalı, varsa demir eksikliği anemisi tedavi edilmeli, Hb 15-17 g/dl arasında tutulmalıdır. Hb 17 g/dl üzerine çıkarsa kan viskozitesi çok arttığından serebral trombozlara yol açabilir. Bu durumda flebotomi ile Hb bu düzeyin altına kadar düşürülmelidir. İlk 6 ay içinde ağır siyanoz ve sık spell görülürse acilen şant ameliyatı yapılmalıdır. Modifiye Blalock-Taussig şant palyatif amaçlı kullanılır. Tüm düzeltme ameliyatı ise bir yaşından sonraki hastalara kalbin anatomik durumu uygun ise açık kalp cerrahisi tekniği ile uygulanır. VSD kapatılır ve pulmoner stenoz giderilir. Mortalite deneyimli merkezlerde % 5'in altındadır. Tüm düzeltme ameliyatından sonra genellikle hastalar sorunsuz ve kısıtsız bir yaşam sürerler. Ameliyattan sonra bazı hastalarda aritmiler gelişebilir ve tedavi gerektirebilir (33).

#### **1.1.1.4.2.2. 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 (37).

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 atriyuma geçer. Burada pulmoner venöz kanla birleşerek sol ventrikül ve aortaya pompalanır. Pulmoner akımın tek yolu PDA' dur.

Pulmoner atrezi ve VSD birlikteliğinde bulgular Fallot tetralojisinin ciddi formuna benzer. Siyanoz doğumdan sonraki ilk saatler ya da günler içinde gözlenir. Tetralojideki sistolik üfürüm yoktur. 1. kalp sesini genişlemiş aort köküne bağlı

ejeksiyon kliği izler. 2. kalp sesi orta şiddette ve tektir. 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. Ciddi siyanoz ve solunum sıkıntısı vardır. 2. kalp sesi tek ve şiddetlidir. Üfürüm sıklıkla duyulmaz. Fakat bazen duktal akıma bağlı devamlı üfürüm duyulabilir (11).

Elektrokardiyografide VSD ile olan pulmoner atrezide sağ ventrikül hipertrofi bulguları; normal ventrikül septumu durumunda 0 ile 90° arasında frontal QRS aksı, sağ atriyal genişleme, sol ventrikül üstünlüğü veya hipertrofisi saptanır (11).

Telekardiyografide 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 (11, 18). Ekokardiyografide kalın sağ ventrikül duvarı, atrezik pulmoner kapak, doppler eko ile pulmoner kapaktan dışa akım olmadığı gösterilir. Sağ ventrikül ve triküspid kapak anulus boyutları ölçülebilir.

Prognoz duktus aracılığı ile sağlanan pulmoner dolaşıma bağlıdır. Cerrahi girişim yapılmayan vakaların iki aydan fazla yaşamaları genellikle olanaksızdır. Tedavide amaç öncelikle duktusu açık tutmaktır. Bu nedenle cerrahi girişime kadar prostaglandin E1 infüzyonu yapılmalıdır (18). VSD ile olan pulmoner atrezili olguların tedavisinde, uygun olgularda transkateter valvotomi veya valvüloplasti cerrahiye tercih edilebilecek güvenli ve etkili bir girişimdir (38). Buna karşın sağ ventrikül esnekliğindeki yetersizlik nedeniyle sağ atriyum kanının büyük kısmı sol atriya yönelişi için, olguların çoğunda aort ve pulmoner arter arasında yapay bir bağlantının (örn, Blalock-Taussig şantı) yapılması gerekir (11, 18).

#### **1.1.1.4.2.3. Triküspid Atrezisi**

Triküspid atrezisi sağ atriyum ile sağ ventrikülü birbirinden ayıran triküspid kapağın yokluğu veya kaynaşması ile karakterize siyanotik, doğumsal bir kalp hastalığıdır. Sağ atriyumdan sağ ventriküle kan akımı olmamaktadır. Sonuç olarak sağ ventrikül küçük kalır ve tam olarak gelişemez. Sıklıkla patent foramen ovale, ventriküler septal defekt, sağ ventrikülün gelişim geriliği, sol ventrikülün hipertrofisi birlikte bulunur. Vakaların hayatta kalması atriya ve ventriküller arasında bir

delik bulunmasına bağlıdır. Böylece sağ atriyuma geri dönen oksijenden fakir venöz kan iki atriyum arasındaki delikten sol atriyuma geçer. Burada kan akciğerden gelen temizlenmiş oksijenden zengin kan ile karışır. Bu oksijenden fakir kan karışımının çoğu sol ventriküle geçer ve aort ile vücuda taşınır. Sol ventrikülde kalan kan, iki ventrikül arasındaki delik ile küçük olan sağ ventriküle geçer ve buradan akciğer atardamarı ile tekrar akciğere pompalanır (39).

Klinik belirtilerin çıktığı yaş ve başvuru bulguları öncelikli olarak VSD'nin boyutları ile ilişkilidir ve pulmoner kan akımına bağlıdır. Muayenede küçük VSD'ye ait sternum sol alt kenarında yüksek perdeli bir üfürüm, sıklıkla eşlik eden tril ve siyanoz saptanır. 2. kalp sesi sıklıkla tektir. Hastalarda siyanoz, polisitemi, kolay yorulma, efor dispnesi ve nadiren hipoksi nöbetleri meydana gelir (11, 18, 40).

Elektrokardiyografi'de tipik olarak frontal planda QRS aksının superior ve sola kayması, sağ atriyal hipertrofi, sağ ventrikül kuvvetlerinin belirgin azalması veya yokluğu gözlenir (41). Telekardiyografide pulmoner vaskülarite azalmış, kalp normal veya hafif büyüktür. Ön-arka pozisyonda sağ atriyum genişlemiştir. Ekokardiyografide ise küçük veya hipoplazik sağ ventrikül, büyümüş sol ventrikül ve triküspid kapağın atrezik yapısı görülebilir. Ayrıca VSD'nin genişliği ve pulmoner akım değerlendirilebilir. Renkli Doppler ile kan akımının atrezik triküspid kapak yerine geniş bir ASD yolu ile sol atriyuma, buradan sol ventriküle geçtiği saptanabilir (42).

Pulmoner kan akımının azaldığı vakalarda tedavi, acil cerrahidir. Duktus arteriyozusun kapanması ile 2-3 haftalık yenidoğanda ciddi hipoksi hecmeleri gelişir. Prostaglandin E1 infüzyonu, duktusun açık kalmasını sağlayarak hipoksiyi azaltır. Yenidoğan döneminde interatriyal karışım sadece küçük bir patent foramen ovale ile sağlanıyorsa, balon atriyal septostomi yapılmalıdır. Aortapulmoner şantlar palyatif olarak denenebilir. Vena kava superior sağ pulmoner arter anastomozu (Glenn operasyonu) yapılabilir. Triküspid atrezisinde ideal ameliyatlardan birisi sağ atriyum ile pulmoner arterin kapaksız bir kondüitle anastomozu ve ASD'nin kapatılmasıdır (Fontan operasyonu). Pulmoner arter akımının arttığı büyük arter transpozisyonu ile birlikte kalp yetersizliği gelişen vakalarda, pulmoner kan akımını azaltmak amacıyla palyatif olarak pulmoner arterin bantla daraltılması yöntemi uygulanır (7, 18).

#### 1.1.1.4.2.4. Büyük Arter Transpozisyonu (BAT)

Konjenital kalp hastalıkları içinde % 3-5 oranında görülür ve siyanotikler içinde ise Fallot tetralojisinden sonra ikinci sıklıktadır (15, 16).

Normal anatominin tersine sağ ventrikülden aorta, sol ventrikülden pulmoner arter çıkar. Sistemik dolaşımdan gelen ansatüre kan yine sistemik dolaşıma giderken pulmoner venlerden gelen satüre kan ise yine akciğerlere döner. Hastanın yaşaması her iki dolaşım arasında ASD, VSD veya PDA gibi bir defekt yoluyla oluşacak iki yönlü şantın bulunmasına bağlıdır. Hastaların % 50'sinde VSD bulunur. Defekt olmayanlar ilk günler veya haftalar içinde kaybedilir. Müdahale edilmez ise hastaların % 90'ı ilk yaş içinde kaybedilir.(Yaşayanlarda ASD veya VSD vardır.) (15-17)

İki tipi vardır;

**I-Basit BAT (Şantsız):** Doğumdan sonra belirgin siyanoz, solunum sıkıntısı, asidoz başlar ve müdahale edilmeyen bebekler ilk günler veya haftalar içinde kaybedilir. Üfürüm yoktur veya hafiftir

**II-BAT+VSD, veya BAT+ASD:** Siyanoz hafiftir, ağlarken belirginleşir. Klinik bulgular dahahafiftir. Ancak kalp yetersizliği bulguları başladığında semptom verdiğiinden, tanı konulması aylarca gecikebilir. Üfürüm pansistolik veya sistolik ejeksiyontipindedir.

Telekardiyografide kalp büyük, oval (yan yatmış yumurta şeklinde), kalp sapı (üst mediasten) dar, akciğer vaskülaritesi artmıştır (36). EKG'de bulgu vermez. EKO kesin, noninvazif ve en hızlı tanı yöntemidir. Kalp kateterizasyonu ve anjiyografi genellikle tedavi amaçlı balon atriyal septostomi için yapılır (35).

Atriyal septal defekt veya VSD gibi bir şant olmayan hastalarda acilen tedavi gereklidir. Oksijen verilir. Asidoz, hipotermi, hipoglisemi tedavisi yapılır. Duktusu açık tutmak için Prostoglandin E1 (PGE) infüzyonu yapılır. Ayrıca acilen kalp kateterizasyonu yapılarak septostomi (balonlu kateterle interatriyal septumda yapay ASD oluşturma yöntemi) uygulanmalıdır. VSD veya ASD'li transpozisyonunda eğer iki yönlü şant yeterli ise septostomi uygulanmaz. Erken tanı konulabilmiş hastalarda ilk 2 hafta içinde Arteriyel Switch (Jatene) ameliyatı uygulanır. Aort ve pulmoner arterler, kapakların 1 cm üzerinden kesilerek yerleri değiştirilir. İki haftadan büyük çocuklarda sol ventrikül kas kitlesi hızla azalmış olduğuiçin Jatene yöntemi

uygulanamaz. Senning veya Mustard atriyal switch yöntemi ise palyatif yöntemlerle yaşatılmış doğal defektli bebeklerde 4-12 ay arasında uygulanır. Atriyum içinde doğal veya yapay maddelerle tüneller oluşturularak sistemik ven kanı mitral kapak yoluyla sol ventriküle, pulmoner ven kanı triküspit kapak yoluyla sağ ventriküle yönlendirilir. Böylece sağ ventrikül sistemik, sol ventrikül pulmoner ventrikül haline gelir. Post-operatif komplikasyonları Jatene'e göre çok daha fazladır (33).

#### **1.1.1.4.2.5. Toplam Pulmoner Venöz Dönüş Anomalisi (TPVDA)**

Toplam pulmoner venöz dönüş anomalisi tüm konjenital kalp hastalıklarının sadece % 1,5-3'de gözlenen oldukça nadir bir anomali tipidir. Sıklıkla diğer konjenital kalp hastalıkları aspleni veya polispleni ile birlikte gözlenir. Bu anomalide pulmoner ven ile sol atriyum arasında direkt bağlantı bulunmaz. Anormal drenaj sistemik venlere ya da direkt sağ atriyum içine olmaktadır. Pulmoner venlerin drene olduğu tarafa bağlı olarak; defekt başlıca suprakardiyak, kardiyak, infrakardiyak, miks tip olmak üzere dört ayrı formda görülmekte olup bu tipler arasında en fazla suprakardiyak tip (% 45) gözlenir (42- 44).

#### **TPVDA Tipleri;**

Suprakardiyak tip; ortak pulmoner venöz sinüs drenajı sol vertikal ven ve sol innominat ven yoluyla sağ vena kava superiora açılır.

Kardiyak tip; ortak pulmoner venöz sinüs drenajı koroner sinüs yoluyla veya pulmoner venler ayrı ayrı sağ atriyuma açılırlar.

İnfrakardiyak tip; ortak pulmoner venöz sinüs drenajı portal ven, duktus venozus, hepatik ven veya vena kava inferiora olur. Pulmoner venöz dönüş obstrüksiyonu sıklıkla değişik derecelerde mevcuttur.

Miks tip; diğer tiplerin kombinasyonudur (42- 45).

Toplam pulmoner venöz dönüş anomalisi bulunan bütün hastalarda temel olarak hayatın idamesi için PFO veya ASD doğum sonrası gereklidir. Klinik bulgular; interatriyal komünikasyonun genişliği, pulmoner venöz obstrüksiyonun derecesi ve pulmoner vasküler rezistansa göre değişiklik gösterir. Doğum sonrası yaşamın ilk birkaç haftasından itibaren genellikle TPVDA bulunan bebekler kardiyomegali, artmış pulmoner kan akımı ve orta derecede siyanoz ile karşı karşıya kalırlar. Hastalarda daha sonradan taşipne, tekrarlayan ciddi pulmoner konjesyon atakları, gelişme geriliği ve hepatomegali tabloya eklenir. Fizik muayenede sol

sternal kenar boyunca sistolik ejeksiyon üfürümü, sol alt sternal kenarda triküspid kapaktan geçen akıma bağlı middiyastolik üfürüm duyulur. 2. kalp sesi geniş sabit çiftleşmiş olarak duyulur. Ayrıca 3. ve 4. kalp sesi duyulabilir (7, 43).

Elektrokardiyografi'de ikinci veya sağ prekordiyal derivasyonlardaki uzun sivri P dalgası sağ atriyal genişlemesinin karakteristik sabit bir bulgusudur. Sağ aks deviasyonu olağandır. Sağ ventrikül hipertrofisi her zaman mevcuttur (46).

Göğüs radyografisinde kardiyomegali ve pulmoner vasküler gölgelerde artma saptanır. Suprakardiyak tipte pulmoner venler sol atriya dökülmek yerine, bir kese halinde birleşip kalbin sol üst kenarından yukarıya doğru giderek, sol innominat venle birleştiği için sol üst kontur belirginleşir. Innominat ven de vena kava superiora döküldüğü için vena kava superior genişler ve sağ üst konturu belirginleştirir. Böylece kalp gölgesi üzerinde her iki tarafta da şişkinlik görülür. Bu görünüme "kardan adam görünümü" veya "8 görünümü" adı verilir. Pulmoner venöz obstrüksiyonu olanlarda kalp gölgesi normal veya hafif genişken, akciğer alanlarında pulmoner ödem bulguları ortaya çıkar (42, 47).

Ekokardiyografide pulmoner venlerin sol atriya drene olmadıkları, bazı olgularda ise pulmoner venlerin drenaj yolları gösterilir (7).

Gelişen kalp yetersizliği ve pulmoner ödem tedavi edilir. Oksijen uygulaması, diüretikler, bazen respiratör ile solunuma yardım gerekebilir. TPVDA bulunan hastalarda hayatın ilk yıllarında cerrahi girişim olmaksızın yaşamın devamı son derece nadirdir ve genellikle geniş bir ASD ile sağlanır. TPVDA tanısı alan ciddi yetmezlik ve siyanoz bulunan bebeklerde tanıyı takiben acil olarak ameliyat gereklidir. Operasyonda asıl amaç ortak pulmoner venöz trunkus ile sol atriya arasında kan akımını sağlayacak bir anastomoz yapmak sol sağ kalp arasındaki şanta yol açan defekti kapatmaktır. Operasyon sonrası sonuçlar genelde yüz güldürücü olmakla birlikte ölüm oranları değişik literatürlerde % 2–20 arasında farklılık göstermektedir (18, 36, 43).

#### **1.1.1.4.2.6. Trunkus Arteriyozus**

Trunkus arteriyozusta tek bir arteriyel gövde kalpten çıkar ve sistemik, pulmoner, koroner dolaşımını sağlar. Geniş perimembranöz bir VSD direkt trunkusun aşağısında mevcuttur. Trunkal kapak biküspid, triküspid veya quadriküspid olabilir ve sıklıkla yetersizdir. Bu anomali Collet ve Edwards'ın

sınıflamasına göre dört tipte tanımlanır. Pulmoner kan akımı I. tipte artmış, II. ve III. tipte normal, IV. tipte ise azalmıştır. Koroner arter anomalileri yaygındır ve yüksek operatif mortaliteye neden olur. Hastaların % 30'da sağ aortik ark, % 10'da ise kesintili aortik ark görülür. % 33 hastada hipokalsemiyle birlikte Di George Sendromu komponentleri mevcuttur (11, 42).

Doğumdan hemen sonra siyanoz görülebilir. Birkaç gün ya da hafta içinde konjestif kalp yetersizliği bulguları ortaya çıkar. Beslenmeyle birlikte nefes darlığı, büyüme geriliği ve sık tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonları infantlarda sıklıkla mevcuttur. Diyastol sırasında trunkustan pulmoner artere yönelen kan çok geniş bir nabız basıncına neden olur. Kalp kuvvetli 1. ve 2. kalp sesleri ile hiperdinamiktir ve hemen daima bir aort ejeksiyon kliği duyulur. Semilunar kapakta akım artışına bağlı olarak genellikle sternum sol ya da sağ kenarında 2-3/6 şiddetinde bir sistolik ejeksiyon üfürümü duyulur, ancak eğer trunkus kapağında darlık bulunursa üfürümün şiddeti 4/6 olabilir ve trıl de bulunabilir. Trunkus kapağında yetersizlik varsa erken, yüksek tizde diyastolik üfürüm ve pulmoner kan akımı arttığında diyastol ortasında rulman duyulabilir. Darlık ve yetersizlik bir arada olduğunda karakteristik öne-arkaya (çamaşır makinesi) üfürümü vardır. Pulmoner damar direnci yükselen büyük çocuklarda derinleşen siyanoz, polisitemi ve parmaklarda çomaklaşma görülebilir (11, 42).

Elektrokardiyografide kombine ventriküler hipertrofi vakaların % 70'de vardır (42). Telekardiyografide orta derecede kardiyomegali, ana pulmoner arter segmentinin düz veya konkav olması ve sağ aort arkusu ile birlikte kalbin konfigürasyonu oturan ördeğe benzetilmiştir (36). EKO'da geniş bir VSD trunkal kapağın direkt altında izlenir. Tek, geniş ve büyük bir arter kalpten ayrılır. Trunkus arteriyozusun tipleri belirlenebilir. Pulmoner arterlerin boyutları tespit edilebilir (42).

Prognoz, pulmoner akım örüntüsüne bağlı olarak değişkendir. Genellikle ameliyat edilmeyen vakaların % 75'i ilk 3-12 ayda kalp yetersizliği ile kaybedilir. Cerrahi girişim, pulmoner damar hastalığı gelişmeden, ilk 3-4 ay içinde yapılmalıdır. Kalp yetersizliği tedavisi ve enfektif endokardit profilaksisi uygulanır. Düzeltme ameliyatı (Rastelli) her trunkus vakasında var olan VSD'nin kapatılmasını ve sol ventrikül çıkışının trunkusa açılmasını sağlayan bir ameliyattır (18).

#### 1.1.1.4.2.7. Tek Ventrikül

Tek ventrikül, mitral ve triküspid kapakların ya da ortak atriyoventriküler kapağın tek bir ventriküle açıldığı anomalidir (18). Hastalar ventrikül tipi, atriyoventriküler kapakların durumu, büyük damar patolojileri yönünden incelenir. Sol ventrikül tipi % 65–78 vakada izlenirken, % 10–15 vakada sağ ventrikül tipi izlenir. % 10–20 vakada hem sağ hem sol ventrikül özelliği gösteren ventrikül tipi saptanır. Hastaların büyük bir kısmında büyük arterlerin malpozisyonu, nadir hastada normal ventrikül büyük arter ilişkisi gözlenir. 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 bozular (48).

Tek ventriküllü hastalarda en önemli semptom, doğumdan sonra izlenen siyanozdur. Bunun yanında ilerleyen dönemlerde, senkop, büyüme geriliği, egzersiz intoleransı gibi nonspesifik yakınmalar da izlenebilir. Pulmoner stenozun olmadığı vakalarda, hafif siyanoz vardır. 2. kalp sesi şiddetli ve dar çift işitilir. 3. kalp sesi ve kısa middiyastolik rulman duyulur (18, 48).

Elektrokardiyografide alışılmışın dışında tüm prekordiyal derivasyonlarda benzer QRS kompleksleri ile ventriküler hipertrofi paterni ve anormal Q dalgaları gözlenir. 1. veya 2. derecede AV blok olabilir. Aritmiler meydana gelebilir. (42). Telekardiyografide 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 (42). EKO tanı koydururken, kalp kateterizasyonu ve anjiyokardiyografi kompleks malformasyonları göstermek için gerekebilir (18).

Anatomik özellikler dikkate alınarak yapılan takip çalışmalarında; çift girişli sol ventrikül, büyük arter transpozisyonu ve hafif derecede pulmoner darlık varlığında prognozun daha iyi olduğu bulunmuştur (48, 49).

Vakaların hemen yarısı ilk yaş içinde kaybedilir. Tıbbi tedavi olarak kalp yetersizliği tedavisi uygulanır. Hastalara mutlak şekilde enfektif endokardit profilaksisi yapılır. Aortopulmoner şant, pulmoner artere band yerleştirilmesi anatomik yapıya göre uygulanacak palyatif girişimlerdir. Düzeltici cerrahi yöntemler olarak, ventriküler septasyon, Fontan operasyonu ve modifikasyonları yapılır. Fontan

ameliyatı ile sağ atriyumdan pulmoner artere kan akımı sağlanır. Burada ventrikül yalnızca aorta kan gönderir (18, 48).

## **1.1.2. Depresyon**

### **1.1.2.1. Depresyon Tanımı**

Depresif duygu durumun literatürde net bir tanımı yoktur. Dünya Sağlık Örgütüne göre depresyon tanımı, depresif ruh hali, ilgi ve zevkin azalması, azalmış enerji, uyku veya iştahın bozulması, suçluluk hissi gibi belirtilerle karakterize sık görülen mental bir hastalıktır (50). Depresyon tanımlamasının odak noktasını üzüntülü duygu-durum (depresyon), azalan keyif alma kapasitesi (anhedoni) oluşturmaktadır. Duygu-durum değişikliği depresyonun en temel ögesi olarak düşünülür; acı ve üzüntü duygusu, hoş olmayan olaylara aşırı duyarlılık, mutluluk verici olaylara duyarsızlık, beklenti memnuniyetinde azalma, zevk alamama, duyguda küntleşme, apati şeklinde dışa vurum olarak belirtilebilir. Çökkün duygu-durum terimi negatif affektif yansımayı simgeler ve çökkün, kederli, dokunaklı, irritabl veya anksiyöz gibi çeşitli şekillerde tanımlanır (51, 52).

Depresyonda genel olarak üç alanda bozukluk olduğu söylenebilir:

- 1) Emosyonel alanda (disfori, irritabilite, anhedoni, toplumdan uzaklaşma)
- 2) Kognitif alanda (kendini kınama, değersizlik ya da suçluluk duyguları, umutsuzluk, düşüncelerini belirli bir konu üzerinde toplamada güçlük çekme, bellek bozukluğu, hezeyanlar ya da halüsinasyonlar)
- 3) Vegetatif alanda (yorgunluk-bitkinlik, enerji kaybı, ansomnia-hipersomnia, anoreksiya-hiperfaji, psikomotor retardasyon/ajitasyon, libido kaybı) (53- 56).

### **1.1.2.2. Depresyon Sıklığı**

Depresyon psikiyatrik hastalıklar arasında en sık görülenlerden biridir. Kabaca toplumda her 10 kişiden birinde izlenmekte olup, her dört kadından birisi ve her 8-10 erkekten birisi yaşamı boyunca en az bir kez depresif epizod geçirmektedir. Kadınlarda, erkeklerden 2 kat daha fazla görülmektedir. Majör depresyon orta yaşlarda (20-40 yaş) daha sık izlenen bir hastalıktır. Yaşam boyu majör depresyon prevalansını, Angst'ın (57) çalışmasında % 4,4- % 19,6 ve Kessler ve ark. (58) çalışmasında % 17 olarak bulmuşlardır. Doğan ve ark.'nın (59, 60) çalışmasında, ülkemizdeki depresyon yaygınlığı (% 8-20) diğer ülkelerdeki oranlara benzer

bulunmuştur. Yine Kessler ve ark. (58) aynı çalışmasında 1 yıllık süre içinde toplumun % 10,3'ünde majör depresyon tespit edilmiştir. 1 yıllık prevalans kadınlarda % 8, erkeklerde % 3 civarındadır. Witchen (61) yaşam boyu tekrarlayan kısa depresyon oranını % 11 olarak bildirmişlerdir.

### **1.1.2.3. DSM-IV Tanı Kriterlerine Göre Majör Depresyon Tanımı**

Majör depresif bozuklukta hastalık dönemleri genellikle haftalar ya da aylar boyu sürebilen prodromal dönemin ardından başlar. DSM- IV-TR major depresif bozukluk tanısı için;

1) Disforik duygu-durum ya da alışlagelmiş etkinliklere karşı ilgide azalma olması,

2) Ek olarak en az dört klasik depresif belirti ve bulgu olması,

3) Bunların en az iki haftadır sürüyor olması,

4) Bu belirti ve bulguların depresif belirtilere yol açabilen başka bir süreç, örneğin yas, sıklıkla depresyonla iç içe giden fiziksel bir durum ya da başka bir akıl hastalığıyla açıklanamıyor olması gereklidir. Tek hastalık dönemi olabilir ya da sıklıkla görüldüğü gibi yineleyici ya da her iki türlü de olabilir. Günümüzdeki tanıma göre bir kişide olumsuz bir yaşam olayının ardından 14 gün süren moral bozukluğu ve kendine olan güvende azalma, uyku ve konsantrasyon bozukluğu ve cinsel ilgide azalma gibi belirtiler ortaya çıkarsa bu kişi ılımlı şiddette major depresif bozukluk tanı ölçütlerini karşılıyor demektir (62, 63).

**Tablo 5.** DSM IV Majör Depresyon Tanı Kriterleri (62, 63)

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

- 1) Ya hastanın bildirmesi (üzgün ya da boşlukta hisseder) ya da başkalarının gözlemesi (ağlamaklı bir görünüm) ile belirli, hemen her gün, yaklaşık gün boyu süren depresif duygudurum bulunması (çocuklarda ve ergenlerde irritabl duygu durum bulunabilir)
- 2) Hemen her gün, yaklaşık gün boyu süren, tüm etkinliklere karşı ya da bu etkinliklerin çoğuna karşı ilgide belirgin azalma ya da bu etkinliklerden zevk alamıyor olma (ya hastanın kendisinin bildirmesi ya da başkalarınca gözleniyor olması)
- 3) Perhizde değilken önemli ölçüde kilo kaybetme ya da kilo alma (bir ayda beden ağırlığını %5'inden fazla değişim) ya da hemen her gün iştahta artma ya da azalma olması (çocuklarda beklenen kilo alımının olmaması)
- 4) Hemen her gün uykusuzluk (insomnia) ya da aşırı uyuma (hipersomnia) olması
- 5) Hemen her gün psikomotor ajitasyon ya da retardasyon olması (bu belirtilerin özellikle başkaları tarafından gözleniyor olması gerekir)
- 6) Hemen her gün yorgunluk ya da enerji kaybı olması
- 7) Hemen her gün değersizlik, aşırı ya da uygun olmayan suçluluk duyguları (sanrısız olabilir) olması (sadece hasta olmaktan ötürü kendini kınama ya da suçluluk duyma olarak değil)
- 8) Hemen her gün düşünme ya da yoğunlaşma yetisinde azalma ya da kararsızlık olması (ya hasta tarafından ifade edilir ya da başkaları bunu gözlemler)
- 9) Yineleyici ölüm düşünceleri (sadece ölüm korkusu değil), özgül bir plan olmaksızın yineleyici intihar düşünceleri, intihar girişimi ya da intihar etmek üzere özgül bir tasarısı olması

B. Bu belirtiler bir karışık atak (mikst atak) belirtilerini karşılamamaktadır.

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

D. Bu belirtiler bir maddenin (ilaç kötüye kullanım ya da bir tedavi ilacı kullanımı) doğrudan fizyolojik etkilerine ya da genel bir tıbbi duruma (örn. hipotroidizm) bağlı değildir.

E. Bu belirtiler yaşla açıklanamaz. Yasta sevilen birinin kaybından sonra bu belirtiler 2 aydan daha uzun sürer ya da bu belirtiler işlevsellikte belirgin bozulma, değersizlik düşünceleri ile hastalık düzeyinde uğraşma, intihar düşünceleri, psikotik belirtiler ya da psikomotor retardasyonla belirlidir .

### 1.1.3. Anksiyete

#### 1.1.3.1. Anksiyete Tanımı

Anksiyete, organizmanın biyolojik bir korunma sistemi olup iç sıkıntısı, kaygı, bunaltı gibi kelimeler ile tarif edilen, tüm insanlarda zaman zaman yaşanan olağan bir duygudur. Potansiyel tehlikeler karşısında ortaya çıkarak, kişinin tehlikeye

karşı gerekli önlemleri almasına kendisini korumasına, onlara karşı çıkmasına ya da uyum davranışı geliştirmesine ve böylece hayatı sağlıklı biçimde sürdürülmesine imkân sağlar (64). Stres, kişiyi zorlayan etkenleri, bu etkenlere verilen cevabı ya da uyarıları tanımlayan kavramdır. Duygusal stres, kişinin uyumunu zorlayan veya tehlike algısı ile bağlantılı ortaya çıkan durumlardır. (65). Bir durumun stres olarak algılanması, durumun yapısına ve kişinin bu durumla baş etme ve savunma mekanizmalarına bağlıdır (66). Anksiyete her birey için belli zamanlarda oluşabilecek normal bir tepki iken, anksiyete bozuklukları, kişinin hayat kalitesine ilaveten toplum sağlığını da ciddi boyutlarda etkiler. Anksiyete bozuklukları kadınlarda erkeklere oranla daha fazla görülmektedir (65). Anksiyete kişiye yönelik tehlikeler karşısında onu, gereğini yapmak üzere hazırlayan bir biyolojik uyarıdır. Belirsiz ya da kökeni iç çatışmaya dayanan, içten gelen bilinmeyen tehdide karşı gösterilen bir tepkidir (66).

Anksiyeteye sebep olan durumlar; kişinin yakınına kaybetmesi, ekonomik sorunlar, ilişkinin sona ermesi, şiddetli tartışmalar, işsizlik, üzücü veya korkutucu bir olay, uyku bozukluğu gibi psikolojik nedenler ya da fiziksel hastalıklar, madde bağımlılığı gibi bedensel sebeplerdir. Bu durum, objektif bir tehlike, kişinin günlük yaşamını bozan subjektif bir beklenti hissi, dehşet, korku ya da bir felaketin yaklaştığı şeklindeki duygularla kendini gösteriyorsa, kişinin günlük hayatını, sosyal hayatını olumsuz etkiliyorsa, anormal, patolojik anksiyete olarak adlandırılır (64). 17.yy ilk yıllarında anksiyetenin fiziksel işaretleri sistemlerin ayrı ayrı hastalıkları olarak kabul edilirken, sonraki yıllarda fiziksel ve ruhsal belirtilerin anksiyete denilen aynı, tek bir klinik durumun bileşenleri olduğu kabul edilmeye başlanmıştır (67).

1980'de DSM (Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders) sınıflandırması ile anksiyete olarak bilinen çeşitli klinik durumlar birbirlerinden ayrılarak, farklı hastalıklar olarak sınıflandırılmıştır (68).

### **1.1.3.2. Anksiyetenin Sınıflaması**

Anksiyete DSM-IV-TR'ye göre aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi sınıflandırılmıştır (Tablo 6) (69).

**Tablo 6.** DSM-IV-TR'ye göre anksiyete bozukluklarının sınıflandırılması (69)

1. Panik Bozukluğu (agorofobi, agorofobi ile birlikte olmayan)
2. Fobik bozukluklar ( özgül fobi, sosyal fobi, agorofobi)
3. Yaygın Anksiyete Bozukluğu
4. Obsesif Kompulsif Bozukluk
5. Stres bozuklukları ( akut stres bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu)
6. Genel tıbbi duruma bağlı anksiyete bozukluğu
7. Madde kullanımına bağlı anksiyete bozukluğu
8. Başka türlü adlandırılmayan anksiyete bozukluğu

### 1.1.3.3. Anksiyete Belirtileri

Anksiyetenin belirtileri bedensel, bilişsel ve davranışsal belirtiler olarak sınıflandırılır. (Tablo 7) (70).

**Tablo 7.** Anksiyetenin bilişsel, bedensel ve davranışsal belirtileri (70)

Bedensel	Bilişsel	Davranışsal
Çarpıntı hissi	Obsesyonlar	Güvenlik davranışları
Vertigo, senkop	Endişeler, kaygılar	Motor huzursuzluk
Hiperventilasyon	İntrusif imgeler	Kompulsiyonlar
Hipertansiyon	Katastrofik düşünceler	Yardım arama
Göğüs ağrısı	İntrusif düşünceler	Kaçınma
Myalji		
Terleme		
Sersemlik		
Pupil dilatasyonu		
Epigastrik ağrı, yanma		

### 1.1.3.4. Anksiyete Epidemiyolojisi

Anksiyetenin prevalansı % 2,8 ile % 8,5 arasında farklılık göstermektedir. Kadınlarda başlama yaşının daha erken ve tekrar etme oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Düşük sosyoekonomik seviyeye sahip olmanın anksiyete bozukluğu görülme riskini artırmış olduğu bulunmuştur (65). Yaygın anksiyete bozukluğu, birinci basamaktaki doktorların en sık karşılaştığı psikiyatrik hastalardan biri olup prevalansının % 8 olduğu görülmüştür (71).

### **1.1.3.5. Anksiyetenin Değerlendirilmesi**

Hepimiz tehlikeli gördüğümüz durumlarda, stresli olduğumuzda, topluluk önünde konuşurken, önce kaygı duyarız. Tehlikeli koşulların yarattığı bu kaygı türü genellikle her bireyin yaşadığı geçici duruma bağlı olup "Durumluk Kaygı" olarak adlandırılır.

Durumluk Kaygı, kişinin içinde bulunduğu stresli durumdan dolayı hissettiği subjektif korkudur. Otonom sinir sisteminin aktive olması ile terleme, kızarma, titreme gibi fiziksel belirtiler bireyin gerilim ve huzursuzluk duygularının göstergeleridir. Stresin yoğun olduğu zamanlar durumluk kaygı seviyesinde yükselme, stres ortadan kalkınca düşme görülür. Sürekli Kaygı, huzursuzluk içinde yaşayan ve genellikle mutsuz olan bireylerin, içten gelen ve çevreden gelen tehlikelere doğrudan bağlı olmayan kaygıdır (72). Kaygı sınıflandırmasında birçok metot kullanılmaktadır. Bu sınıflandırmalar subjektif değerlendirmelerle, daha spesifik ve ayrıntılı testlerin kullanımını içeren değerlendirmeler arasında değişmektedir. Kaygı ölçümü için tıpta en yaygın kullanılan test, State- Trait Anxiety Inventory (STAI) skalasıdır. Durumluk Kaygı Ölçeği (EK-3) ve Sürekli Kaygı Ölçeği (EK-4) olmak üzere iki bölümden oluşur.

### **1.1.4. Konjenital Kalp Hastalığı Şüphesinin Aile Üzerindeki Psikolojik Etkileri**

İnsanlık tarihinin başlangıcından beri çocuk anne ve babanın en değerli varlığı olarak gözetilmiş, korunmuş, sevilmiş ve en iyi şekilde büyütülmeye çalışılmıştır. Sağlıklı olmak yaşamın sürdürülmesinde temel unsurdur. Sağlıklı olmayan çocuğa sahip yetişkinlere en iyi yaşam koşulları sağlansa da, bu olanaklardan yararlanmaları mümkün olmayabilir. Bunun en etkin sebebi hastalığın ailenin üzerinde yarattığı psikolojik travmadır (1). Fiziksel hastalık kişinin fizyolojik ve psikolojik bütünlüğüne karşı tehdit oluşturur. Bu durum, birey bir çocuk ise psikolojik kaygılar yaratarak ebeveynleri daha çok etkiler. Ebeveynler bu durumun ne kadar süreceği ve çocuklarının normal yaşamına ne zaman geri döneceği ile ilgili kaygılar duyar (2). Kronik hastalıklar 3 ay ya da daha fazla sürmesi beklenen, uzun süreli hastalıklardır (3). Tüm çocuk popülasyonunun % 10-20'sinde güncel aktiviteyi etkileyen ya da hergün tedavi gerektiren kronik sağlık sorunları bulunmaktadır (4).

Günümüzde kronik hastalıkların giderek artması ve beklenen yaşam süresinin uzaması yaşam kalitesi kavramını ön plana çıkarmaktadır. Kronik hastalığa bağlı olarak fiziksel-zihinsel sınırlılıklar ve sakatlıklar, bireyin bağımsızlığını azaltmanın yanı sıra, uzun süreli bakım gereksinimi, sağlığın algılanmasını ve sosyal etkinlikleri de kısıtlamaktadır. Ayrıca kronik bir hastalığın olması, hastalıkla beraber yaşama süresini artırarak uyumu bozmakta, fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Tüm bu değişiklikler bireyin ve ailenin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (5). Bu etki kronik hastalık tanısının ilk şüphesinin olduğu andan yoğun stres ve anksiyete olarak başlayıp daha sonraki dönemde depresyona kadar ilerleyen bir süreç başlatmaktadır. Genel kural olarak anneler çocukların bakımı ile daha çok ilgilendiğinden kronik hastalıklardan daha çok etkilenmektedirler (6).

Çalışmamızda konjenital kalp hastalığı şüphesi başladığı andan itibaren çocukların bakımında daha etkin bir rol oynayan annelerin çocuklarının konjenital kalp hastalığı olabileceği endişesinin oluşturduğu depresyon ve anksiyete seviyelerinin bakılması amaçlanmıştır.

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmada Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi insan denekleri üzerinde uygulanan araştırmalardaki etik ilkeler benimsenmiştir. Araştırmamız 09 karar no ve 29/09/2016 tarihi ile Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yerel Etik Kurulundan yapılabilir onayı almıştır.

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı ve Psikiyatri Anabilim Dalı tarafından yürütülen bu çalışmaya Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyoloji Polikliniğine konjenital kalp hastalığı şüphesiyle başvuran çocukları olan 103 anne dahil edildi. Çalışmaya alınan bu annelerden 53 tanesine konjenital kalp hastalığı açısından değerlendirme yapıldıktan sonra konjenital kalp hastalığının belirti ve bulguları hakkında ayrıntılı bilgilendirme yapılarak kontrol grubuna dahil edildi. Diğer 50 hasta annesine ise konjenital kalp hastalığı açısından değerlendirme yapılmadan çalışmaya dahil edilerek çalışma grubu olarak alındı.

Konjenital kalp hastalığının rutin incelemesi kardiyak muayane, periferik oksijen saturasyon değerlendirilmesi, vücut ağırlığı, boy ölçümü, arteriyel tansiyon ölçümü, elektrokardiyogram ve elektrokardiyografi ile yapıldı.

Hastaların transtrosik ekokardiyografik incelemesi aynı kişi tarafından yapıldı. Hastalar supin pozisyonunda değerlendirmeye alındı. Transthorasik Ekokardiyografi GE Medikal System- Vivid pro 7 EKO cihazı ile 3Mhz ve 7 Mhz prop kullanılarak yapıldı. Değerlendirme apikal dört boşluk, subkostal pencere, parasternal kısa aks, suprasternal değerlendirme olarak 2 boyutlu ve renkli doppler kullanılarak yapıldı.

Aile kaygısını değerlendirmek için kontrol grubuna ilk başvuru anında konjenital kalp hastalığı açısından değerlendirme yapılmadan anlık kaygı değerlendirmesi (STAI TX1 ve TX2), Beck anksiyete ölçeği ve Beck depresyon ölçeği yapıldı. Çalışma grubunda ise aileye Konjenital Kalp Hastalığı açısından değerlendirmesi yapıp bilgilendirme yapıldıktan sonra anlık kaygı değerlendirmesi, (STAI TX1 ve TX2), Beck anksiyete ölçeği ve Beck depresyon ölçeği yapıldı.

### **Çalışmaya dahil edilme kriterleri**

- a) Çocuğun yaşının 7 yaşından küçük olması

b) Çocukların diğer merkezlerden konjenital kalp hastalığı şüphesiyle yönlendirilmeleri

c) Anne yaşının 18 yaş ile 60 yaş arasında olması

d) Annenin psikiyatrik bir rahatsızlığının olmaması, herhangi bir psikiyatrik ilaç kullanmaması (örn. depresyon, kişilik bozuklukları), klinik görüşme ile mental retardasyonun dışlanması

e) Çalışmaya katılmayı kabul etmesi

f) Çocukların eşlik eden hastalığının bulunmaması

#### **Çalışmaya dahil olmama kriterleri:**

a) Çalışma yapıldığı sırada annenin ölçek formunu doldurmasına engel olabilecek psikiyatrik rahatsızlığının olması (örn. psikoz)

b) Çalışma yapıldığı sırada annenin alkol ya da psikoaktif maddeye bağlı bulgularının olması

#### **Çalışmadan çıkarılma kriterleri:**

Hastanın kendi isteğiyle çalışmadan çıkmak istemesi haricinde çalışmadan çıkarılma kriteri yoktur. Tüm katılımcılara çalışmaya katılmadan önce “bilgilendirilmiş onam formu” verildi. Okuması sağlanarak çalışmaya katılmayı kabul edenlerin formu imzalamaları talep edildi. Katılımcılara sosyodemografik bilgi formu, Beck Anksiyete Ölçeği, Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI 1-2), Beck Depresyon Ölçeği anketleri uygulandı.

**Kullanılan Ölçekler:** Psikolojik değerlendirme ölçekleri hastanın psişik, davranışsal özelliklerini ve bireysel veya toplumsal ilişkilerini sayısal olarak ifade etmeye ve karşılaştırma yapmaya yarar. Psikolojik değerlendirme ölçekleri çok farklı amaçlar için kullanılırsa da pratikte sıklıkla tarama, tanı koyma, hastalığın şiddetini ve bu şiddetin tedaviyle değişimini belirleme amacıyla kullanılır (73). Psikolojik testler, kişinin davranışını standart koşullar altında gözlemlemek ve tanımlamak için kullanılan sistematik bir yöntem şeklinde tanımlanmaktadır (74).

### **2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu**

Çalışmaya katılan tüm çocukların yaşı, tanısı, cinsiyeti, perinatal öyküsü, natal öyküsü, hastalık sikayetlerini içerir. Çalışmaya katılan tüm annelerin yaşı,

medeni hali, yaşadıkları yer, eğitim durumları, çalışma durumları, gelir düzeyleri, gebelik öyküsü, çocuk sayıları gibi bilgileri içermektedir.

## **2.2. Beck Anksiyete Ölçeği**

Beck Anksiyete Ölçeği Beck, Epstein, Brown ve Steer (1988) tarafından geliştirilen, ergen ve yetişkinlere uygulanan bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığının belirlenmesi amacıyla kullanılan kendini değerlendirme ölçeğidir. 21 maddeden oluşan, 0-3 arası puanlanan likert tipi bir ölçektir. Her bir soru 0 (hiç) ile 3 (ciddi derecede) arasında değerlendirilmektedir. Toplam puanın yüksekliği kişinin yaşadığı anksiyetenin yüksekliğini gösterir (75). Türkiye'de geçerlik ve güvenilirliği Ulusoy, Şahin ve Erkmen (1998) tarafından yapılmıştır (76).

## **2.3. Beck Depresyon Envanteri**

Beck depresyon envanteri (BDE), Beck ve ark. (77) tarafından adolesan ve erişkinlerde depresyonun davranışsal bulgularını ölçmek amacıyla 1961 yılında geliştirilmiştir. 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 durumlarını işaretlemeleri istenmiştir. Ölçeğin orijinali klinisyenin yüksek sesle hastaya okuması şeklinde tasarlanmış iken, ölçek daha sonra kendini değerlendirme ölçeği olarak uygulanmaya başlanmıştır. Şiddet olarak; 0-9= Minimal, 10-16=Hafif, 17-29= Orta, 30-63= Şiddetli, şeklinde yorumlanmaktadır. Alt ölçek skorları kognitif afektif faktör ve somatik performans faktör ile hesaplanmaktadır (77). Ölçeği doldurmak yaklaşık 15 dakika sürmektedir. Ancak bu süre hastanın eğitim düzeyine göre değişebilir. Ayrıca, ciddi obsesyonu olan hastalarda uygulama daha da uzun sürebilir. Ölçek Türkçeye

Beck Depresyon Envanteri ( BDE) ve Beck Depresyon Ölçeği adıyla iki ayrı form olarak çevrilmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Hisli (1989) tarafından yapılmış, ölçeğin kesme puanı 17 olarak belirlenmiştir (63, 78). BDE'nin avantajları hasta tarafından doldurulması, basit bir dile sahip olması ve skorlamının kolay olmasıdır. Dezavantajları ise; kadınlar, yaşlılar, adolesanlarda, düşük eğitim düzeyinde ve eşlik eden psikiyatrik bozuklukların varlığında olduğundan yüksek skorların işaretlendiğinin bildirilmiş olmasıdır (5).

#### **2.4. Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (STAI TX-1, STAI TX-2)**

**I-Durumluk Kaygı Envanteri:** Bireyin belirli bir alanda ve belirli bir koşulda kendini nasıl hissettiğini belirler.

**II-Sürekli Kaygı Envanteri:** Bireyin içinde bulunduğu durum ve koşullardan bağımsız olarak kendini nasıl hissettiğini belirler. Spielberg ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş (1970), Öner ve Le Compte tarafından Türkçeye uyarlanmış, Likert formatında, 20'si durumluluk, 20'si de sürekli kaygı ölçmeye yönelik toplam 40 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin uygulandığı bireylerin işaretleyeceği bölümde 4 ayrı seçenek bulunmaktadır. Bu seçenekler ifade edilen davranışların ve duyguların yoğunluğunu belirlemek amacı ile "hiç" "biraz" "çok" "tamamıyla" seçeneklerinden oluşmaktadır. Her iki ölçekten elde edilen toplam puan değeri değişir. Büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan ise düşük kaygı seviyesini belirtir. Durumluk Sürekli Kaygı Envanterlerinde iki tür ifade vardır. Doğrudan ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları dile getirir. Durumluk Kaygı Envanterindeki tersine dönmüş ifadeler 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddelerdir. Sürekli Kaygı Envanterindeki tersine dönmüş ifadeler ise 21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39 uncu maddeleri oluşturur. Doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin ayrı ayrı toplam ağırlıkları bulunduktan sonra doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlık puanında, ters ifadelerin toplam ağırlık puanı çıkarılır. Bu sayıya, önceden saptanmış ve değişmeyen bir değer eklenir. Durumluk Kaygı Envanteri için bu değişmeyen değer 50, Sürekli Kaygı Envanteri için 35'dir. En son elde edilen değer bireyin kaygı puanıdır. Durumluk Kaygı Ölçeği ani değişiklik gösteren heyecansal reaksiyonları değerlendirmede oldukça duyarlı bir

araçtır. Envanterin ikinci bölümünde yer alan yine 20 maddeden oluşan Sürekli Kaygı Ölçeği, kişinin genelde, yaşama eğilimi gösterdiği kaygının sürekliliğini ölçmeyi amaçlamaktadır. Skorlar 20 (düşük anksiyete) ile 80 (yüksek anksiyete) arasındadır. Ülkemizde geçerlik ve güvenilirlik çalışması Özusta (1993) tarafından yapılmıştır (79). Durumluk kaygı formunun sadece o anda hissedilenler ile ilgili bilgi verirken, sürekli kaygı envanteri son 7 gündür hissedilenleri ölçmek üzere geliştirilmiştir. Ölçeğin normal ve hasta örnekleriyle yapılan çalışmalar sonucu elde edilen güvenilirlik katsayılarının. 83 ile 87 arasında değiştiği bildirilmektedir (80). Bu formlar sırayla Ek -1, Ek-2, Ek-3, Ek-4, Ek-5 de yer almaktadır.

## **2.5. Ekokardiyografi**

Ekokardiyografi (EKO) incelemesinde kardiyovasküler sistemin yapısal, fonksiyonel ve hemodinamik durumunu değerlendirebilmek amacı ile yüksek frekanslı ses dalgaları (2-7,5 MHz) kullanır. 1954 yılında İsveç'te Edler ve Hertz ultrason ile özellikle mitral kapağa ait ilk kayıtları gerçekleştirdiler. Amerika Birleşik Devletleri'nde Joyner ve Reid Pensilvanya Üniversitesinde 1960'ların başında kalp muayenesinde ultrasonu kullanmaya başlamışlar. İki boyutlu (2B) inceleme 1970'lerin ortalarında, Doppler EKO ise 1970'lerin sonlarında kullanıma girmiştir. Böylece EKO sadece görüntüleme işleminden öteye giderek hemodinamik değerlendirme tekniği olarak da kabul edilmiştir (81). Diyagnostik ultrasonografi en az 2 MHz frekansa ihtiyaç duyar, ses frekansı arttıkça ses dalgasının vücut içinde ilerleyebildiği mesafe azalır. Ancak görüntü rezolüsyonu frekans arttıkça iyileşmektedir. EKO ile kalbin 2 boyutlu, M-mode ve Doppler tekniği ile görüntülenmesi sağlanır (82, 83).

### **2.5.1. İki boyutlu ve M-mode inceleme**

Eko incelemesi transtorasik dört standart pencere (parasternal, apikal, substernal ve suprasternal) ile başlar. Bu pencerelerde kalbin kısa ve uzun ekseninde çok sayıda görüntü incelenir. Uzun eksen kalbin tabanından apekse sağital veya koronal kesiti, kısa eksen ise uzun eksene dik olan kesiti tanımlar. Kalbin morfolojik ve fonksiyonel durumu iki boyutlu eko ile incelenir. Kalbin kantitatif çap, alan, hacim gibi ölçümleri iki boyutlu veya iki boyutlu yardımcı ile sağlanan M-mode görüntülerden ölçülür (82- 84).

### 2.5.2. Doppler inceleme

1956 yılında Satomura Doppler tekniğini kan akım velositesini ölçmek için kullanmıştır. En sık kullanılan vurulu (Pulsed, PW) ve devamlı (CW) dalga formlu Doppler Ekodur. Pulsed Doppler tekniğinde tek bir ultrason kristali ses dalgalarını gönderir ve geri alır. Avantajı M-mode ve 2-boyutlu ile çalışabilmesi, noktasal bir bölgeden Doppler sinyali alınmasını sağlaması iken dezavantajı velosite ölçümünün sınırlı olmasıdır. Pulsed Doppler sisteminin yüksek frekanslı Doppler dalgalarını saptamadaki yetersizliğine aliasing denir. Pulsed Doppler sisteminde saptanabilen en üst frekans sınırına Nyquist limiti denir. Nyquist limitini aşan akımlar ters yönde kayıt verebilir. CW Doppler modunda transdüser iki kristalle çalışır, birisi devamlı dalga gönderirken diğeri ise yansıyan dalgaları alır ve maksimal Doppler değişimi Nyquist limiti ile sınırlı değildir. Bu nedenle CW Doppler en yüksek velositeleri bile kayıt etmede kullanılabilir. Renkli Doppler görüntüleme bir pulsed Doppler fonksiyonudur. Bu yüzden yüksek velositeleri görüntülemesi sınırlıdır. Sıklıkla transdüsera yaklaşan akım kırmızı, uzaklaşan akım ise mavi olarak boyanır. Aliasing renkli Doppler’de renklerin karışımı olarak görülür, çok renklenme varsa o bölgede yüksek bir akım hızı olduğunu gösterir (82, 83). EKO’nun değişik modları ile kalp boyutları, sistolik ve diyastolik ventrikül fonksiyonları, debi, basınçlar ve şantlar ölçülebilir. Konjenital kalp hastalığı olan çocukları değerlendirmede kardiyak boyutlar önemlidir. Kardiyak boşluklar ve damarların boyutları doğumda erişkinin % 50’si iken 5 yaşında % 75’ine ulaşır, 12 yaşında % 90’ıdır. Kardiyak boşlukların normal değerlerini elde etmek için birçok çalışma yapılmıştır. Bu değerler hastanın boyuna, kilosuna veya vücut yüzeyine indekslenebilir. Kardiyak yapıların ölçümlerinde M-mode en uygun yöntemdir. M-mode ölçümleri öndeki kenardan öndeki kenara yapılır. Normal değerler Roge ve arkadaşları tarafından vücut yüzeyine göre indekslenerek oluşturulmuştur. Pediatrik kardiyolojide 2 boyutlu görüntülerde de sıklıkla ölçümler yapılır. Ölçüm içten içe olacak şekilde yapılmalıdır (82, 83).

### 2.5.3. Ekokardiyografi Uygulaması

Görüntüler hastalar sırtüstü veya hafif sol yana yatar pozisyonda GE Medikal System- Vivid pro 7 EKO cihazı ile 3 Mhz ve 7 Mhz proplar kullanılarak elde edildi.

Hastalara ve kontrol grubuna parasternal uzun eksen, apikal dört boşluk, kısa eksen, subkostal ve suprasternal çalışmalar yapıldı. Ekokardiyografik incelemeler ASE'nin önerdiği standart görüntüleme teknikleri kullanılarak yapıldı.

## **2.6. İstatistiksel değerlendirme**

Olguların verileri SPSS (statistical package for social sciences) 22.0 programında oluşturulan veri tabanına girildi ve verinin istatistiksel analizleri yine aynı program ile yapıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu tek örneklem Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Parametrik sonuçlar (ikili grupların normal dağılım gösteren veriler yönünden ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına ortalama $\pm$ SD değeri verilerek) standart t testi ile parametrik olmayan sonuçlar (normal dağılım göstermeyen veriler yönünden ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına ortanca (minimum-maksimum) değeri verilerek) Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı. Konjenital kalp hastalığı şüphesinin oluşturduğu anksiyete Beck depresyon envanteri ve Beck anksiyete envanteri sonuçları arasındaki ilişki pearson korelasyon testi ile değerlendirildi. p değerinin <0,05 olması istatistiksel açıdan anlamlı olarak kabul edildi.

### 3. BULGULAR

Çalışmaya konjenital kalp hastalığı şüphesiyle Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Kardiyoloji Polikliniğine yönlendirilen 103 hastanın annesi dahil edildi. Konjenital kalp hastalığı açısından bilgilendirme yapılmadan değerlendirmeye alınan 50 anne çalışma grubu, bilgilendirme yapıldıktan sonra değerlendirmeye alınan 53 anne ise kontrol grubu olarak alındı. Çalışmaya alınan annelerin çocuklarının 60'ı (% 58,3) kız 43'ü (% 41,7) erkekti (Tablo 8). İki grup arasında çocukların cinsiyet dağılımı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ).

**Tablo 8.** Hasta gruplarının genel özellikleri

Hastanın Cinsiyeti	Çalışmaya alınan hasta sayısı	%
Erkek	43	41,7
Kız	60	58,3
<b>Yerleşim Alanı</b>		
Köy	7	6,8
Kasaba	15	14,6
Şehir	81	78,6
<b>Annenin Eğitim Durumu</b>		
Okur-yazar	4	3,9
İlkokul	32	31,1
Ortaokul	17	16,5
Lise	26	25,2
Üniversite	15	14,6
Okur-yazar değil	9	8,7
<b>Ekonomik Durumu</b>		
Kötü	9	8,7
Orta	86	83,5
İyi	8	7,8

Çalışma grubunda bulunan annelerin yaş ortalaması  $30,90\pm 5,76$  (20-50) yıl, kontrol grubunda bulunan annelerin yaş ortalaması  $30,21\pm 6,05$  (19-50) yıl olup, iki grup arasında yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ( $p>0,05$ ).

Çalışma grubundaki çocukların yaş ortalaması 16,40±19,56 (1-84) ay, kontrol grubundaki çocukların yaş ortalaması 22,23±25,93 (1-84) ay olup iki grup arasında yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ( $p>0,05$ ). Okur-yazarlık oranı, yerleşim yeri ve ekonomik durum bakımından iki grup arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı. ( $p>0,05$ )

Çalışmaya alınan hastaların konjenital kalp hastalığından şüphelenilip tarafımıza gönderilme nedenleri en sık üfürüm duyulması 61 hasta (% 59,2) ve morarma 18 hasta (% 17,50) olarak saptandı (Tablo 9).

**Tablo 9.** Konjenital kalp hastalığından şüphelenilme nedenleri

	Sayı (n)	%
Üfürüm	61	59,2
Morarma	18	17,5
Büyüme gelişme geriliği	5	4,9
Kardeş ölüm öyküsü	1	1,0
Çabuk Yorulma	4	3,9
Göğüs ağrısı	3	2,9
Diğer	11	10,7
Toplam	103	100,0

Konjenital kalp hastalığı şüphesiyle yönlendirilen ve çalışmamıza dahil edilen hastaların yapılan değerlendirmesi sonucunda asiyanotik ve siyanotik konjenital kalp hastalığı saptanması ile durumluk ve sürekli anksiyete arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Yapılan Ekokardiyografi sonucunda konjenital kalp hastalıklarının dağılımı tabloda belirtildiği şekilde saptanmıştır (Tablo 10).

Konjenital kalp hastalığı şüphesiyle yönlendirilen ve çalışmamıza dahil edilen hastaların konjenital kalp hastalığı açısından yapılan değerlendirmesi sonucunda dış merkezden üfürümle yönlendirilen 61 hastanın kardiyak muayenesinde 39 hastada üfürüm duyulmuş olup, bu 39 hastanın yapılan ekokardiyografik değerlendirmesinde 17 hastada masum üfürüm olduğu saptanmıştır. Bu 39 hastanın Ekokardiyografi sonucu saptanan konjenital kalp hastalıklarının dağılımı tabloda belirtilmiştir (Tablo 11).

**Tablo 10.** Çalışmaya alınan hastaların Ekokardiyografi sonuçları

	Sayı (n)	%
ASD	5	4,9
VSD	4	3,9
PDA	19	18,4
PS	4	3,9
PFO	9	8,7
Normal	59	57,3
Pulmoner Atrezi	1	1,0
Hipertrofik	1	1,0
Kardiyomiyopati	1	1,0
Kardiyak Kitle	1	1,0
Toplam	103	100,0

**Tablo 11.** Dış merkez ve tarafımızca üfürüm duyulan hastaların Ekokardiyografi sonuçları

	Sayı (n)	%
ASD	3	7,7
VSD	3	7,7
PDA	8	20,5
PS	3	7,7
PFO	3	7,7
Normal	17	43,6
Hipertrofik Kardiyomiyopati	1	2,6
Kardiyak Kitle	1	2,6
Toplam	39	100,0

Çalışmamıza alınan anneler gebelik döneminde sigara kullanımı ile konjenital kalp hastalığı görülme ihtimalleri açısından değerlendirildiğinde sigara içen 17 annenin çocuklarının ekokardiyografi sonucu % 64,7 normal, sigara içmeyen annenin çocuklarında % 55,8 normal olarak saptanmış olup sayısal bir farklılık olsada istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç saptanmamıştır. ( $p>0,05$ )

**Tablo 12.** Anneni Sigara içme durumuna duyulan hastaların Ekokardiyografi sonuçları

		Sigara içmeyen anne		Sigara içen anne	
		Sayı (n)	%	Sayı (n)	%
Valid	ASD	4	4,7	1	5,9
	VSD	3	3,5	1	5,9
	PDA	18	20,9	1	5,9
	PS	3	3,5	1	5,9
	PFO	7	8,1	2	11,8
	Normal	48	55,8	11	64,7
	Pulmoner Atrezi	1	1,2	-	-
	Hipertrofik	1	1,2	-	-
	Kardiyomiyopati	1	1,2	-	-
	Kardiyak Kitle	1	1,2	-	-
	Toplam	86	100,0	17	100,0

Çalışma ve kontrol grubunda anne yaşı, anne eğitim durumu, aile gelir düzeyi, yerleşim yeri, gebelikte sigara kullanımı, gebelikte alkol kullanımı, gebelikte hastalık öyküsü, düşük doğum ağırlığı, düşük doğum haftası, doğum şekli, tekrarlayan düşük öyküsü, konjenital kalp hastalığı hakkında önceden bilgi sahibi oluşu ile durumluk ve sürekli anksiyeteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Çalışma grubu ile kontrol grubu arasında anksiyete ve depresyon açısından yapılan değerlendirmede çalışma grubunun durumluk anksiyete ortalama puanı  $42.08\pm 8.85$  kontrol grubunun durumluk anksiyete ortalama puanı  $42.64\pm 9.99$ , çalışma grubunun sürekli kaygı ölçeği ortalama puanı  $44.24\pm 7.64$  kontrol grubunun sürekli kaygı ölçeği ortalama puanı  $46.13\pm 7.68$ , çalışma grubunun Beck depresyon ölçeği ortalama puanı  $13,26\pm 8,04$  kontrol grubunun Beck depresyon ölçeği ortalama puanı  $12.11\pm 7.94$  olarak saptandı. Kontrol grubunda durumluk ve sürekli kaygı ölçeği puan ortalaması yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ). Çalışma grubunun Beck anksiyete ölçeği ortalama puanı  $17.88\pm 8.80$  kontrol grubunun Beck anksiyete ölçeği ortalama puanı  $13.28\pm 10.69$  olarak saptandı. Bu iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ( $p<0,05$ ).

**Tablo 13.** Çalışma ve Kontrol grubunun Durumluk ve Sürekli anksiyete değerlendirmesi

			Vaka-Kontrol	Vaka sayısı	Test ortalama değerleri	p değeri
Durumluk kaygı ölçeği puanı		Çalışma grubu		50	42,08	0,634
		Kontrol grubu		53	42,64	
		Toplam		103		
Sürekli kaygı ölçeği puanı		Çalışma grubu		50	44,24	0,526
		Kontrol grubu		53	46,13	
		Toplam		103		
Beck Depresyon ölçeği puanı		Çalışma grubu		50	13,26	0,420
		Kontrol grubu		53	12,11	
		Toplam		103		
Beck Anksiyete ölçeği puanı		Çalışma grubu		50	17,88	<b>0,008</b>
		Kontrol grubu		53	13,28	
		Toplam		103		

Çalışma grubunda normal servikovajinal yolla doğan bebeklerinin annelerinin beck anksiyete ölçeği puanı sezeryanla doğan bebeklerin annelerinin puanlarına göre daha yüksek olarak saptandı. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı olarak değerlendirildi ( $p<0,05$ ).

**Tablo 14.** Çalışma grubunda doğum şekli ile anksiyete arasındaki ilişki

		Doğum Şekli	N	Mean Rank	p değeri
Durumluk kaygı ölçeği puanı		NVSY	19	25,97	0,857
		C/S	31	25,21	
		Toplam	50		
Sürekli kaygı ölçeği puanı		NVSY	19	24,45	0,689
		C/S	31	26,15	
		Toplam	50		
Beck Depresyon ölçeği puanı		NVSY	19	24,05	0,582
		C/S	31	26,39	
		Toplam	50		
Beck Anksiyete ölçeği puanı		NVSY	19	33,32	<b>0,003</b>
		C/S	31	20,71	
		Toplam	50		

#### 4. TARTIŞMA

Çocukluk çağı kronik hastalıkları hastanın ve tüm ailenin yaşamı üzerinde ekonomik, sosyolojik ve psikolojik açıdan olumsuz etkiye sahiptir (85). Bir yandan çocuğun sağlık durumu ebeveynin psikolojik durumuna bağlı iken, diğer yandan ebeveynin işlevlerinin sağlıklı olması çocuğun sağlıklı olmasını etkilemektedir (86). Çocuğun bakım sorumluluğu, psikolojik tepkiler (anksiyete, korku, öfke, depresyon ve suçluluk), tahmin edilemeyen tıbbi giderlerin oluşturduğu ekonomik yükler, çocuklarının geleceği ile ilgili belirsizlikler aileye ağır yük getirmektedir (87).

Dünya genel nüfusundaki çocukların ortalama % 10-20'si kronik hastalıklara sahiptir (88). Günümüzde kronik hastalığı olan bir çocuğun ailesinin uyum süreci ile ilgili bilgiler ise sınırlıdır (89). Çocuklarına ilk kez kronik hastalık tanısı konan aileler birçok yönden etkilenirler. Aileler suçluluk, çaresizlik, kaygı, utanma, kızgınlık veya perişan olma gibi duygular hissedebilir ve bu durum da çocuğun gelişimini olumsuz olarak etkileyebilir (90). Kronik bir hastalığa sahip olan bir çocuğa bakmak, ebeveynler için önemli bir stres kaynağıdır. Duygusal stres (zorlanma) özellikle tanı anında ve hastalığın şiddetlendiği dönemlerde sık karşılaşılan bir durumdur. Kronik hastalık tanılı çocuğun bakımını çoğunlukla anneler üstlenir ve aile yaşamına yansıyan negatif etkilerden babalara oranla daha fazla etkilenebilirler (91).

Annelerde babalara oranla depresyonun daha yüksek oranda görülmesi üç nedenden dolayı olabilir: başa çıkmada cinsiyet farklılığının rol oynaması, aile yapısının temelini oluşturan rol modelleri, sosyal desteklerden faydalanma farklılıkları. Anne, çocuğun primer bakımından ve hastalıkla ilgilenmeden (doktor kontrolleri, ilaçların çocuğa eksiksiz ve zamanında verilmesi, refakatçi olma) genellikle kendini sorumlu tutar. Çalışan anne işini bırakır. Birçok zaman anne çocuğun hastalığıyla direkt olarak yüzleşerek hastalıkla başa çıkmaya çalışır. Baba ise çoğu zaman ailenin ekonomik sorumluluğunu üstlenmiştir. Bazende baba katlanamadığı yoğun duygusal yaşantıları, başka bir alana ilgisini yönelterek bu acı ve ıstıraplı durumdan kurtulmaya çalışır. Nitekim Murphy ve ark. (92). Babaların işte geçirdikleri zamanı arttırarak hastalıkla başa çıkmayı başardıklarını savunmuştur.

Literatürde birçok araştırmada çocukluk çağı kronik hastalıklarının aileye psikolojik ve psikososyal etkileri incelenmiş, çeşitli sonuçlar yayınlanmıştır. Birçok

çalışma, kronik hastalığa sahip çocukların anne ve babalarının emosyonel açıdan risk altında olduğunu vurgulamaktadır (93- 95).

Toros ve ark. (93) kronik hastalığı olan çocukların anne ve babalarındaki depresyon ve anksiyete düzeylerini araştırdıkları çalışmada katılımcıları 3 gruba ayırmışlar. Grup 1: kanser tanılı çocukların anne-babaları, grup 2: diyabet, kronik böbrek hastalığı, talasemi, hemofili gibi diğer kronik hastalığı olan çocukların anne-babaları, grup 3: sağlıklı çocuğu olan anne-babalardan oluşan kontrol grubu. Kanser tanısı alan çocukların anne ve babalarında, diğer kronik hastalık tanılı çocukların anne-babalarından ve kontrol grubundan daha yüksek oranda depresyon ve anksiyete düzeyleri saptanmıştır.

Öztürk ve ark. (94)'nın yaptıkları bir çalışmada hemofili tanılı çocukların annelerinde emosyonel zorlanmayı araştırmışlardır. Çalışmada annelerin %83'ünün hastalığın kendi yaşamlarını kısıtladığı ve ruhsal durumlarını etkilediği düşüncesinde olduğunu saptamışlardır. Kontrol grubuna göre hemofili tanısı alan çocukların annelerinde Beck depresyon ve Beck anksiyete ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek puanlar saptanmıştır.

Geggel ve ark. (96) yaptığı çalışmada üfürüm duyularak konsulte edilen hastaların % 91' ini masum üfürümler, PDA, VSD ve PFO üfürümlerinin oluşturduğu saptanmıştır. Bu hasta grubu içinde masum üfürümler % 42 ile ilk sırada bulunmaktaydı. Bu durum kardiyak oskültasyon yeteneğininin pediyatristler de dahil olmak üzere tüm doktorlar arasında en zorlanılan konu olduğunu tespit etmiştir. Oskültasyon yeteneğinin geliştirilmesi masum üfürüm nedeniyle kardiyoğa yönlendirilen hastaların sayısını azaltacak ve ailelerin de bu nedenle endişelenmesine engel olacaktır (97). Bizim çalışmamızda da literatürle paralel olarak çocuk kardiyoji polikliniğimize sevk edilen hastaların ilk sırasını % 59,2 ile üfürüm duyularak yönlendirilen hastalar oluşturmaktadır. Bu şikayetle başvuran hastaların değerlendirmeleri sonucunda ilk sırayı yine literatürle paralel olarak % 57,3 ile masum üfürüm olarak değerlendirilen hastalar oluşturmaktadır.

Bizim çalışmamızda konjenital kalp hastalığı şüphesiyle yönlendirilen ve çalışmamıza dahil edilen çalışma grubu hastalarında kontrol grubuna göre Beck Anksiyete Ölçeği puanı daha yüksek saptandı. Bu yükseklik istatistiksel açıdan anlamlı olarak değerlendirildi. Anksiyete fiziksel ve ruhsal anlamda etkilenmeye yol

açabileceğinden, biz hastaların şüphelenilen hastalık, hastalığa bağlı ortaya çıkabilecek semptomlar, bu semptomların diğer hastalıklarda ve sağlıklı kişilerde görülebilen ihtimalleri konusunda bilgilendirilmesinin bu etkilenmeleri önleyebileceğini düşünmekteyiz. Bu nedenle çalışmamızda hasta yakınlarının hastalık hakkında bilgilendirilmesine vurgu yapılmıştır.

Anksiyete, karşılaşılan durum sonrası santral sinir sistemi üzerinde kısa sürede gözlenen etki sonrası endişe hali ile oluşur. Depresyon tanısının konulabilmesi için ise gözlenen veya hissedilen belirtilerin en az 2 hafta süresince değerlendirilmesi gerekmektedir (62). Çalışmamızda Beck Depresyon Ölçeği puan ortalamasında kontrol grubuna göre istatistiksel anlamlı farklılık yoktu. Bu durum hastalarımızın başvurduğu merkezden tarafımıza sevk edildiği zaman ile çocuk kardiyoloji polikliniğimize başvurusu arasındaki zaman diliminin kısa oluşu ve ilk değerlendirme sonrası kontrol değerlendirmesi yapılmaması nedeniyle uzun dönem etkilerinin saptanamamasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç olarak, hastaların üst merkezlere sevklerinde hasta ve hasta yakınlarına bilgi verilmesinin hastalık nedeni oluşabilecek anksiyeteyi azalttığı, bu nedenle bilgilendirmeye daha çok özen gösterilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

## 5. KAYNAKLAR

1. Gültekin G, Baran G, Hastalık ve Çocuk. Aile ve Toplum Dergisi 2005; 8: 13-15.
2. Özkan M. Kronik Hastalıkların Aileler Üzerindeki Psikiyatrik ve Psikososyal Etkileri [http: //www.psikiyatriktip.com/aras-aile.htm](http://www.psikiyatriktip.com/aras-aile.htm).
3. Perrin EC, Newacheck P, Pless IB, Drotar D, Gortmaker SL, Leventhal J, et al. Issues involved in the definition and classification of chronic health conditions. Pediatrics 1993; 91: 787 -793.
4. Goldbeck L. The impact of newly diagnosed chronic pediatric conditions on parental quality of life. Qual Life Res 2006; 15: 1121-1131.
5. Durualp E, Kara FN, Yılmaz V, Alaybeyoğlu K. Kronik hastalığı olan ve olmayan çocukların ve ebeveynlerinin görüşlerine göre yaşam kalitesinin karşılaştırılması. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2010; 63: 55-63.
6. Kovacs M, Finkelstein R, Feinberg TL, Crouse-Novak M, Paulauskas S, Pollock M. Initial psychological responses of parents to the diagnosis of insulin dependent diabetes mellitus in their children. Diabetes Care 1985; 8: 568-575.
7. Candan İ, Oral D. Kardiyoloji. Ankara: Antıp AŞ-Baran ofset, 2002: 1065–84.
8. Botto LD, Correa A, Decreasing the burden of congenital heart anomalies: an epidemiologic evaluation of risk factors and survival. Prog Pediatr Cardiol 2003;18: 111–121.
9. Ferencz C, Rubin JD, McCarter RJ. Congenital heart disease: prevalence at livebirth. The Baltimore- Washington Infant Study. Am J Epidemiol 1985; 121: 31–36.
10. Flanagan MF, Yeager SB, Weindling SN. Cardiac disease. In: Avery BG, Fletcher MA, MacDonald MG (eds). Neonatology Pathophysiology & Management of the Newborn (5th ed). Philadelphia: Lippincott, Williams&Wilkins, 1999: 577–596.
11. Bernstein D. Congenital heart disease. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB (Eds.). Nelson textbook of pediatrics. 17th ed. United States of America: Saunders; 2004: 1499-1554.

12. Gürkan B. Konjenital kalp hastalıklarının değerlendirilmesi. Yurdakök M, Erdem G (eds). Türk Neonatoloji Derneği Neonatoloji Kitabı.1. Baskı. Ankara: Alp Ofset, 2004: 503-512.
13. Güven H, Rahmi Bakiler A, Kozan M, Aydınlioğlu H, Helvacı M, Dorak C. Yenidoğan servislerinde konjenital kalp hastalıkları. Çocuk Sağlığı ve Hast Derg 2006; 49: 8-11.
14. Morris CD. Lessons from epidemiology for the care of women with congenital heart disease. Prog Pediatr Cardiol 2004; 19: 5-13.
15. Behrman RE, Kliegman RM, Hal BJ. Nelson Textbook of Pediatrics. 16th ed. Philadelphia: WB Saunders Comp, 2000.
16. Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR. The Science and Practice of Pediatric Cardiology. 2<sup>nd</sup> ed. Baltimore: Williams&Wilkins, 1998.
17. Allen HD, Gutgesell HP, Clark EB, Driscoll DJ, Heart Disease in Infants, Children and Adolescents. 6<sup>th</sup> ed. Lippincott Philadelphia:Williams &Wilkins,2001
18. Tanman B, Cantez T, Dindar A. Doğumsal kalp hastalıkları. Neyzi O, Ertuğrul T (Editörler) Pediatri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 947-73.
19. Rudolph AM, Hoffman JIE, Rudolph CD. Rudolph's Pediatrics.20th ed. The United States of America: Prentice Hall International1996:1457-1471.
20. Wilson DI, Goodship JA, Burn J, Cross IE, Scambler PJ, Deletions within chromosome 22q11 in familial congenital heart disease. Lancet 1992; 340: 573-575.
21. Goldmuntz E, Clark BJ, Mitchell LE, Jawad AF, Cuneo BF, Reed L, et al. Frequency of 22q11 deletions in patients with conotruncal defects. J Am Coll Cardiol 1998; 32: 492-498.
22. Mone SM. Effects of Environmental Exposures on the Cardiovascular System: Prenatal Period Through Adolescence. Pediatrics 2004; 4: 1058-1069
23. Rosenthal GL, Wilson PD, Permutt T, Boughman JA, Ferencz C, Birth weight and cardiovascular malformations: a population-based study. Am J Epidemiol 1991; 133: 1273-1281.

24. Hernandez-Diaz MM, Werler AM, Walker AA, Mitchell, Folic acid antagonists during pregnancy and the risk of birth defects. *New Engl J Med* 2000; 343: 1608–1614.
25. Samren EB, Van Duijn CM, Christiaens GCML, Hofman A, Lindhout D, Antiepileptic drug regimens and major congenital abnormalities in the offspring. *Ann Neurol* 1999; 46: 739–746.
26. Smithells RW, Defects and disabilities of thalidomide children. *Br Med J* 1973; 1: 269–272.
27. Zierler S, Maternal drugs and congenital heart disease. *Obstet Gynecol* 1985; 65: 155–165.
28. Mount Kisco, NY. *Perspectives in Pediatric Cardiology. Epidemiology of congenital heart disease: the Baltimore-Washington: Infant Study, 1981–1989.* Futura, 1993.
29. Levy HL, Guldberg P, Guttler F, Hanley WB, Matalon R, Rouse BM. Congenital heart disease in maternal phenylketonuria: report from the maternal PKU collaborative study. *Pediatr Res* 2001; 49: 636–642.
30. Abel EL, Fetal alcohol syndrome: the ‘American Paradox’. *Alcohol Alcoholism* 1998; 33: 195–201.
31. Kallen K, Maternal smoking and congenital heart defects. *Eur J Epidemiol* 1999; 15: 731–737.
32. Saenz RB, Beebe DK, Triplett LC. Caring for infants with congenital heart disease and their families. *American Family Physician* 1999; 59: 1857-68.
33. Çil E. KonjenitalKalpHastalıkları Türkiye Klinikleri *J Int Med Sci* 2006; 2: 51-59.
34. Freedom RM, Mawson JB, Yoo SJ, Benson LN. *Congenital Heart Disease, Textbook of Angiography.* New York: Futura Publishing Co, 1997.
35. Snider AR, Serwer GA, Ritter SB *Echocardiography in Pediatric Heart Disease.* 2<sup>nd</sup> eds. St. Louis: Mosby, 1997.

36. Tuncel E, Yazıcı Z. Çocuk Hastalıklarında Radyolojik Bulgular. İstanbul: Nobel&Güneş Kitabevi, 2002: 416-431.
37. Nisanoğlu V, Erdil N, Battaloğlu B. Pulmoner atrezi ve cerrahi tedavisi. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2006; 2: 40-50.
38. Çelebi A, Yalçın Y, Erdem A, Zeybek C, Polat TB, Akdeniz C. Normal ventriküler septumlu pulmoner atrezinin üç olguda farklı teknik ve yaklaşımlarla transkateter tedavisi. Türk Kardiyol Dern Arş 2006; 34: 432-438.
39. Açikel Ü, Erdal C. Triküspid atrezisi, cerrahi tedavi seçenekleri ve fontan dolaşımı. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2006; 2: 59-63.
40. Rudolph AM, Kamei RK, Overby KJ (Çeviri Ed: M.Yurdakök). Rudolph's Fundamentals of PEDIATRICS. Ankara: Güneş Kitabevi, 2003: 660-673.
41. Rosenthal A, Dick II M. Tricuspid atresia. Emmanouilides G, Riemenschneider TA, Allen HD, Gutgesell HP (eds). Heart Disease in Infants, Children, and Adolescent (5th ed) Vol I. Baltimore: Williams and Wilkins, 1995: 902-919
42. Park MK. Pediatric cardiology for practitioners. 3rd ed. St. Louis: Mosby 1996: 131-245.
43. Bingöl H, Bolcal C, Yılmaz AT, Karaeren H, Tatar H. Erişkin Toplam pulmoner venöz dönüş anomalisinde cerrahi yaklaşım: olgu sunumu. Gülhane Tıp Derg 2003; 45: 85-87.
44. Drinkwater DC, D'Agostino HJ. Anomalous pulmonary and systemic venous connection. Glenn's Thoracic and Cardiovascular Surgery. Sixth edition. Appleton & Lange A Simon & Schuster Company Connecticut USA 1996: 1105- 1114.
45. Ward KE, Mullins CE. Anomalous pulmonary venous connections, pulmonary vein stenosis, and atresia of the common pulmonary vein. The Science and Practice of Pediatric Cardiology Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR (eds). 2nd ed Baltimore: Williams and Wilkins, 1998: 1431-1463.
46. Krabill KA, Lucas RV. Abnormal pulmonary venous connections. Emmanouilides G, Riemenschneider TA, Allen HD, Gutgesell HP (eds). Heart Disease in Infants,

Children, and Adolescents. 5nd ed. Vol I. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995: 839-874.

47. Çil E. Çocukluk çağında " telekardiyografik değerlendirme ". Güncel Pediatri 2003; 1: 42-49.
48. Belgi A, Kardelen F, Kabukçu M, Sancaktar O. Opere edilmeden erişkin yaşa ulaşan tek ventrikül olgusu. Ana Kar Der 2002; 2: 70-72.
49. Matsuda H, Kawashima Y, Kishimoto H. Problems in the modified Fontan operation for univentricular heart of the right ventricular type. Circulation 1987; 3: 45-52.
50. The World Health Report 2001. Mental Health: New Understanding, New Hope. Geneva: World Health Organization, 2001: 30.
51. Klein DN. Social adjustment in the offspring of parents with bipolar affective disorder. J Psychopathol Behav Assess 1986; 8: 355-366.
52. Kaplan HI, Sadock BJ. Pocket Handbook of Clinical Psychiatry, second edition, New York: New York University Medical Center, Press Williams and Wilkins, 1995: 97-112.
53. Bell JA. Affective disorders. Scully JH (Ed). Psychiatry. Pennsylvania: Harwal Publishing Company, 1985: 52-54.
54. Köroğlu E, Güleç C. Psikiyatri Temel Kitabı. 2. Baskı. Ankara: HYB Yayıncılık, 2007: 15-19.
55. Köroğlu E. Psikonozoloji, Tanımlayıcı Klinik Psikiyatri. Ankara: HYB Yayıncılık, 2004: 32-40.
56. Işık E. Depresyon ve Bipolar Bozukluklar, Ankara: Görsel Sanatlar Matbaacılık, 2003: 20-32.
57. Angst J. Epidemiology of depression. Psychopharmacology 1992; 106: 71-74.
58. Kessler RC1, McGonagle KA, Zhao S, Nelson CB, Hughes M, Eshleman S, et al. Life-time and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States: results from the National Comorbidity Survey. Arch Gen Psychiatry 1994; 51: 8-19.

59. Doğan O, Gülmez H, Ketenoğlu C. Ruhsal Bozuklukların Epidemiyolojisi. Sivas: Dilek Matbaası, 1995: 140-145.
60. Doğan O. Bir psikiyatrik epidemiyoloji alan araştırması örneği. Antalya: Bahar Sempozyumları 2, 1996: 42-44.
61. Wittchen HU. Generalized anxiety disorder: prevalence, burden, and cost to society. *Depress Anxiety* 2002; 16: 162–171.
62. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. (DSM-4). Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000: 31-42
63. Kashani JH, Carlson GA, NC, Hooper EW, Corcoran CM, McAllister JA, et al. Depression, depressive symptoms, and depressed mood among a community sample of adolescents. *Am J Psychiatry* 1987; 144: 931-934.
64. Işık E, Uzbay T. Güncel Temel ve Klinik Psikofarmakoloji. 1. Baskı. Ankara: Golden Medya, 2008.
65. Gökalp PG. Stress, anksiyete ve kadın. HÜKSAM, Hacettepe Üniversitesi Kadın Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi, Hacettepe Üniversitesi Yayınları 2003;165-73.
66. Kocabaşoğlu N. Stress ve anksiyete, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi 2005; 47: 181-98.
67. Berrios GE. The history of mental symptoms. Descriptive psychopathology since the nineteenth century. Cambridge: Cambridge University Press, 1996: 263.
68. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Third Edition, Washington DC, 1980.
69. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan and Saddock's Comprehensive Textbook of Psychiatry. Aydın H, Bozkurt A (Çev Ed). Sekizinci Baskı, İstanbul: Güneş Kitabevleri, 2010: 1559-1800.

70. Alkın T, Onur E. Anksiyete Kavramı ve Anksiyete Bozukluklarına Genel Bir Bakış, Psikiyatri Temel Kitabı, Ankara: Hekimler Yayın Birliği Basım Yayın, 2007: 296-303.
71. Kocabaşoğlu N. Anksiyete bozukluklarına genel bir bakış. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar Sempozyum Dizisi 2008; 62: 175-84.
72. Öner L, Le Compte A, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı, 2. Baskı, İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 1998
73. Ebrinc S. Psychiatric rating scales and their use in clinical studies. Psikofarmokol Derg 2000; 10: 109-116.
74. Cansever G. Klinik Psikolojisinde Değerlendirme Teknikleri. İstanbul Boğaziçi Üniversitesi İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, 1982: 10-17.
75. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. J Consult Clin Psychol 1988; 56: 893-897.
76. Ulusoy M, Şahin N, Erkman H. Turkish version of The Beck Anxiety Inventory: Psychometric properties. J Cogn Psychother: Int Quaterly 1998; 12: 28-35.
77. Hisli N. Beck Depresyon Envanteri’nin Üniversite Öğrencileri için Geçerliliği ve Güvenirliği. Psikol Derg 1989; 6: 3-13.
78. Tegin B. Depresyonda Bilişsel Bozukluklar: Beck Modeline Göre Bir İnceleme. Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, , 1980
79. Özusta Ş. Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterinin Uyarlama, Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi 1993.
80. Arkar H, Şafak C. Klinik bir örnekleme Beck depresyon envanterinin boyutlarının araştırılması. Türk Psikol Derg 2004; 19: 117-123.
81. Timuralp B Ekokardiyografinin tarihçesi. Erol Ç, Özkan M (editors). Klinik Ekokardiyografi ve diğer görüntüleme yöntemleri. 1. Baskı, Ankara: MN Medikal ve Nobel Yayınevi, 2007: 1-7.

- 82.** Mertens L, Rigby ML, Horowitz ES, Anderson RH. Cross sectional echocardiographic and Doppler imaging. Paediatric Cardiology. Anderson RH, Baker EJ, Penny D, Redington AN, Rigby ML, Wernovsky G (eds). Third Edition, Philadelphia: Churchill Livingstone, 2010: 313- 339.
- 83.** Geva T. Echocardiography and Doppler ultrasound. The Science and Practice of Pediatric Cardiology Garson A, Bricker JT, Fisher DJ, Neish SR (eds). 2nd Edition, Baltimore: Williams & Wilkins, 1998: 789-843.
- 84.** Narin A. Sol ventrikül sistolik fonksiyonları. Erol Ç, Özkan M (editors). Klinik Ekokardiyografi ve Diğer Görüntüleme Yöntemleri. 1. Baskı, Ankara: MN Medikal ve Nobel Yayınevi, 2007; 203-216.)
- 85.** Er DM. Çocuk, hastalık, anne-babalar ve kardeşler. Çocuk Sağlık Hastalık Derg 2006; 49: 155-168.
- 86.** Rausch KFM. Moderating effects of family coping style on the relationship between physical and mental health of children with chronic illness (Psy.D. dissertation).United States -Texas, Our Lady of the Lake University, 2002: 980-1010.
- 87.** Fritts SL. The impact of chronic illness on the family, the educators, and the community: an ethnographic research study (Ed.D. dissertation). United States-California, California State University, Fresno and University of California, Davis, 2004: 880-900.
- 88.** Meltzer LJ. Mothers of children with chronic illnesses: a caregiver burden model and summer camp as respite care (Ph. D. dissertation). United States-Florida: University of Florida, 2002; 166: 1749-1755.
- 89.** Shore, CP. Maternal adaptation to a child's epilepsy (Ph. D. dissertation). United States-Indiana, Indiana University, 2002: 140-158.
- 90.** Pitts M. Psychology of Health: An Introduction. London: UK, Routledge, 1998: 120-138.
- 91.** Wood LJ, Sherman EMS, Hamiwka LD. Maternal depression: The cost of caring for a child with intractable epilepsy. Pediatr Neurol 2008; 39: 408-422.

92. Bennett Murphy LM, Flowers S, McNamara KA, Young-Saleme T. Fathers of children with cancer: involvement, coping and adjustment. *JPHC* 2008; 22: 82-189.
93. Toros F, Tot Ş, Düzovalı Ö. Kronik hastalığı olan çocuklar, anne ve babalarındaki depresyon ve anksiyete düzeyleri. *Klin Psikiyatr* 2003; 6: 18-26.
94. Öztürk M, Zülfikar B, Sayar K. Hemofilili çocuklar ve annelerinde emosyonel zorlanma. *Yeni Symposium* 2005; 43: 157-162.
95. Uğuz Ş, Toros F, İnanç BY. Zihinsel ve/veya bedensel engelli çocukların annelerinin anksiyete, depresyon ve stres düzeylerinin belirlenmesi. *Klin Psikiyatr* 2004; 7: 42-47.
96. Geggel RL. Conditions Leading to Pediatric Cardiology Consultation in a Tertiary Academic Hospital. *Pediatrics* 2004; 114: 409- 417
97. Gaskin PRA, Owens SE, Talner NS, Sanders SP, Li JS. Clinical auscultation skills in pediatric residents. *Pediatrics* 2000; 105: 1184 – 1187.

## 6. EKLER

### EK-1: BİLGİLENDİRİLMİŞ (AYDINLATILMIŞ) OLUR FORMU

Konjenital Kalp Hastalığı şüphesi bulunan çocuk ve ergenlerin ebeveynlerinin yaşadığı psikolojik sorunların derecesini karşılaştırmak amacıyla yeni bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi “Konjenital Kalp Hastalığı şüphesiyle başvuran çocuk ve ergenlerin ebeveynlerinin anksiyete ve depresyon düzeylerinin karşılaştırılması” dir. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Araştırmaya davet edilmenizin nedeni yakınınızda Konjenital Kalp Hastalığı şüphesinin bulunmasıdır. Araştırmada kullanılan araçlar ölçek formlarıdır. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Dr. Fevzi DEMİR tarafından birebir görüşme yapılarak ölçek formlarının ne olduğu ve nasıl doldurulması gerektiği anlatılacak ve size doldurmanız gereken ölçek formlar verilecektir. Ölçek formlarında doğru ya da yanlış cevap yoktur. Verdiğiniz cevapların sayısal karşılıkları mevcuttur. Bu sayısal değerler çalışmada kullanılacaktır. Yapmanız gereken size verilen formları hür iradenizle cevaplamanızdır. Araştırmada “katılımcı” ların (denek) vücudundan, çalışılmak üzere örnek (kan, idrar, dışkı örneği vs.) alınmayacak, herhangi bir vücut örneğiyle ilgili test (kan testi, idrar testi, dışkı mikroskopisi vs.) yapılmayacaktır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Görüşme sırasında ya da formda verdiğiniz bilgiler tarafımızca saklı tutulacaktır. Çalışmanın devamı sırasında ortaya çıkabilecek sorun ve riskler katılımcının kendisine iletilecektir.

**Yapılacak araştırmanın getireceği olası yararlar:** Böyle bir analiz yukarıda belirtilen Rahatsızlık şüphesi bulunan kişilerin yakınlarının yaşadığı psikolojik sorunların düzeyini belirleyecektir. Şu anda bu çalışmanın size, hemen bir fayda olarak geri dönüp dönmeyeceğini bilmiyoruz. Ancak bu çalışma ile ilgili rahatsızlıkları bulunan kişilerin yakınlarında anlamlı istatistiksel (sayısal) veriler saptanması, ilgili kişiler için psikolojik danışmanlıktan medikal (tıbbi) tedaviye kadar geniş bir alanda hizmet verilmesi amacıyla hem toplumun hem de sağlık

hizmetlerinde çalışanların ilgi ve duyarlılığı arttırılmaya çalışılacaktır; bu sebeptendir ki bu araştırma, ilgili rahatsızlıklara sahip bireylerin yakınları için ileriye dönük fayda sağlayabilir. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size veya yakınınıza uygulanan/uygulanacak herhangi bir tedavide ya da bundan sonra kliniğimizde size karşı davranışlarımızda herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahiptir.

### **Hasta Yakınının Beyanı**

Sayın Prof. Dr. Erdal YILMAZ gözetiminde, Dr. Fevzi DEMİR tarafından Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Kliniği ve Çocuk Kardiyoloji Polikliniğinde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, hangi araştırmacıyı, hangi telefon ve adresten arayabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını

aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

**Sorumlu Araştırmacı:**

Dr. Fevzi DEMİR:

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Kliniği ve Çocuk Kardiyoloji Polikliniği

Tel : 0542 785 8185 / 0424 233 35 55 - 2346

**Katılımcı**

Adı, soyadı:

İmza:

**Katılımcı ile görüşen hekim**

Adı soyadı, unvanı:

İmza:

Tarih:

## EK- 2: BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

### Adı soyadı: tarih:

Aşağıda insanların kaygılı yada endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin BUGÜN DAHİL SON BİR HAFTADIR sizi ne kadar rahatsız

ettiğini uygun seçeneği seçerek belirleyiniz.

**Hafif:** Beni pek etkilemedi;

**Orta:** Hoş değildi ama katlanabildim;

**Ciddi:** Dayanmakta çok zorlandım

	Hiç	Hafif	Orta	Ciddi
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma	0	1	2	3
2. Sıcak / ateş basmaları	0	1	2	3
3. Bacaklarda halsizlik, titreme	0	1	2	3
4. Gevşeyememe	0	1	2	3
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu	0	1	2	3
6. Baş dönmesi veya sersemlik	0	1	2	3
7. Kalp çarpıntısı	0	1	2	3
8. Dengeyi kaybetme korkusu	0	1	2	3
9. Dehşete kapılma	0	1	2	3
10. Sinirlilik	0	1	2	3
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu	0	1	2	3
12. Ellerde titreme	0	1	2	3
13. Titreklik	0	1	2	3
14. Kontrolü kaybetme korkusu	0	1	2	3
15. Nefes almada güçlük	0	1	2	3
16. Ölüm korkusu	0	1	2	3
17. Korkuya kapılma	0	1	2	3
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi	0	1	2	3
19. Baygınlık	0	1	2	3
20. Yüzün kızarması	0	1	2	3
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)	0	1	2	3

### EK-3: STAI FORM TX – I

İsim:.....

Cinsiyet:.....

Yaş:.....

Meslek:.....

Tarih:...../...../.....

**YÖNERGE:**Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetsinsizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	<b>Şu anda sakinim</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3	Su anda sınırlarım gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14	Sınırlarımın çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

#### EK-4: STAI FORM TX – 2

İsim:..... Cinsiyet:.....

Yaş:..... Meslek:..... Tarih:...../...../.....

YÖNERGE:Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Her şeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüzünlü hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

## EK-5: BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (BDÖ)

**Yönerge:** Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o durumun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Lütfen bu seçenekleri dikkatle okuyunuz. Son 1 hafta içindeki (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak, size en uygun olan ifadeyi işaretleyiniz.

### ADI SOYADI:

1. a) Kendimi üzgün hissetmiyorum.  
b) Kendimi üzgün hissediyorum.  
c) Her zaman üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.  
d) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
2. a) Gelecekte umutsuz değilim.  
b) Gelecek konusunda umutsuzum.  
c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.  
d) Benim için gelecek olmadığı gibi bu durum düzelmeyecek.
3. a) Kendimi başarısız görmüyorum.  
b) Herkesten daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.  
c) Geriye dönüp baktığımda, pek çok başarısızlığımın olduğunu görüyorum.  
d) Kendimi bir insan olarak tümüyle başarısız görüyorum.
4. a) Her şeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum.  
b) her şeyden eskisi kadar zevk alamıyorum.  
c) Artık hiçbir şeyden gerçek bir zevk alamıyorum.  
d) Beni doyuran hiçbir şey yok. Her şey çok can sıkıcı.
5. a) Kendimi suçlu hissetmiyorum.  
b) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.  
c) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.  
d) Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
6. a) Cezalandırılıyormuşum gibi duygular içinde değilim.  
b) Sanki bazı şeyler için cezalandırılabilmişim gibi duygular içindeyim.  
c) Cezalandırılacakmışım gibi duygular yaşıyorum.  
d) Bazı şeyler için cezalandırılıyorum.
7. a) Kendimi hayal kırıklığına uğratmadım.  
b) Kendimi hayal kırıklığına uğrattım.  
c) Kendimden hiç hoşlanmıyorum.  
d) Kendimden nefret ediyorum.
8. a) kendimi diğer insanlardan daha kötü durumda görmüyorum.  
b) kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.  
c) Kendimi hatalarım için her zaman suçluyorum.  
d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.

9. a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.  
b) Bazen, kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şeyi yapamam.  
c) Kendimi öldürebilmeyi çok isterdim.  
d) Eğer fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
10. a) Herkesten daha fazla ağladığımı sanmıyorum.  
b) Eskisine göre şimdilerde daha çok ağlıyorum.  
c) Şimdilerde her an ağlıyorum.  
d) Eskiden ağlayabilirdim şimdilerde istesem de ağlayamıyorum.
11. a) Eskisine göre daha sinirli veya tedirgin sayılmam.  
b) Her zamankinden biraz daha fazla tedirginim.  
c) Çoğu zaman sinirli ve tedirginim.  
d) Şimdilerde her an için tedirgin ve sinirliyim.
12. a) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.  
b) Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.  
c) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.  
d) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı
13. a) Eskisi gibi rahat ve kolay kararlar verebiliyorum.  
b) Eskisine kıyasla, şimdilerde karar vermeyi daha çok erteliyorum.  
c) Eskisine göre, karar vermekte oldukça güçlük çekiyorum.  
d) Artık hiç karar veremiyorum.
14. a) Eskisinden daha kötü bir dış görünüşüm olduğunu sanmıyorum.  
b) Sanki yaşlanmış ve çekiciliğimi kaybetmişim gibi düşünüyor ve üzülüyorum.  
c) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan ve beni çirkinleştiren değişiklikler olduğunu hissediyorum.  
d) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.
15. a) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.  
b) Bir işe başlayabilmek için eskisine göre daha fazla çaba harcıyorum.  
c) Ne iş olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.  
d) Hiç çalışmıyorum.
16. a) Eskisi kadar rahat ve kolay uyuyabiliyorum.  
b) Şimdilerde eskisi kadar kolay ve rahat uyuyamıyorum.  
c) Eskisine göre 1 veya 2 saat uyanıyor ve tekrar uyumakta güçlük çekiyorum.  
d) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17. a) Eskisine göre daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.  
b) Eskisinden daha çabuk ve kolay yoruluyorum.  
c) Şimdilerde neredeyse her şeyden kolay ve çabuk yoruluyorum.  
d) Artık hiçbir şey yapamayacak kadar yoruluyorum.
18. a) İştahım eskisinden pek farklı değil.  
b) İştahım eskisi kadar iyi değil.

- c) Şimdilerde iştahım epey kötü.  
d) Artık hiç iştahım yok.
19. a) Son zamanlarda pek kilo kaybettiğimi sanmıyorum.  
b) Son zamanlarda istemediğim halde iki buçuk kilodan fazla kilo verdim.  
c) Son zamanlarda beş kilodan fazla kilo kaybettim.  
d) Son zamanlarda yedi buçuk kilodan fazla kaybettim.
20. a) Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.  
b) Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sıkıntılarım var.  
c) Ağrı, sızı gibi bu sıkıntılarım beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor.  
d) Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki, artık başka şeyleri düşünemiyorum.
21. a) Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.  
b) Eskisine göre cinsel konularla daha az ilgileniyorum.  
c) Şimdilerde cinsellikle pek ilgili değilim.  
d) Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

**EK-6: SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU**

<b>Hastanın Adı-soyadı:</b>	<b>Dosya no:</b>		
<b>Çocuğun Cinsiyeti:</b>	1-K	2-E	
<b>Medeni durum:</b>	1-Bekar	2-Evli	3-Boşanmış 4- Dul
<b>Anne Yaşı:</b>	<b>Çocuk yaşı:</b>		
<b>Eğitim durumu:</b>			
1- Okur-yazar	2-İlkokul	3-Ortaokul	4-Lise
5-Üniversite	6-Okur yazar değil		
<b>Yerleşim Alanı:</b>	1-Köy	2-Kasaba	3-Şehir
<b>Ekonomik Durum:</b>	1-Düşük	2-Orta	3-Yüksek
<b>Meslek:</b>	1-Ev hanımı	2-Öğrenci	3-Memur
	4-İşçi	5-Özel meslek	6-İşsiz
	7-Emekli	8-Diğer.....	
<b>Gebelikte hastalık öyküsü var mı?</b>	1) Evet.....	2) Hayır	
<b>Gebelikte sigara kullanımı:</b>	1) Evet	2) Hayır	
<b>Gebelikte alkol ve madde kullanımı:</b>	1) Evet.....	2) Hayır	
<b>Gebelik süresi ne kadardı?</b>			
1) <34 hafta	2) 34-37 hafta	3) 37-42 hafta	4) >42 hafta
<b>Doğum şekli?</b>	1) NSVY	2) C/S	
<b>Çocuğun doğum ağırlığı ne kadardı?</b>			
1) <2500gr	2) 2500-4000gr	3) >4000gr	
<b>Doğum sonrası çocukta komplikasyon saptandı mı?</b>			
1) Evet .....	2) Hayır		
<b>Konjenital Kalp Hastalığı hakkında bilgin var mı?</b>	1)Evet	2) Hayır	
<b>Konjenital Kalp Hastalığı şüphesiyle kim tarafından yönlendirildi?</b>			
1) Aile hekimi	2) Pratisyen Tabip	3) Çocuk Uzmanı	
4) Diğer sağlık personeli	5) Diğer.....		
<b>Hangi şikayeti nedeniyle tarafımıza yönlendirildi?</b>			
1) Üfürüm	2) Morarma	3) Büyüme-gelişme geriliği	
4) Kardeş ölüm öyküsü	5) Çabuk yorulma	6) Göğüs ağrısı	7) Diğer...
<b>Çocukta eşlik eden ek hastalık mevcut mu?</b>			
1) Evet .....	2) Hayır		
<b>Tekrarlayan düşük ve çocuk ölüm öyküsü mevcut mu?</b>	1) Evet	2) Hayır	
<b>Daha önce psikiyatrik bir hastalık nedeniyle hastaneye başvurusu var mı?</b>			
1) Evet .....	2) Hayır		
<b>Ailede kalp hastalığı öyküsü:</b>	1) Evet	2) Hayır	
<b>Ailede kalp hastalığından ölen var mı?</b>	1) Evet	2) Hayır	
<b>Akrabalarında genç yaşta ölen var mı?</b>	1) Evet	2) Hayır	
<b>Tekrarlayan düşük ve çocuk ölüm öyküsü mevcut mu?</b>	1) Evet	2) Hayır	
<b>Durumluluk ve süreklilik ölçeği puanı:</b>	STAI TX1:	STAI TX2:	
<b>Beck depresyon ölçeği puanı:</b>			
<b>Beck anksiyete ölçeği puanı:</b>			

## 7. ÖZGEÇMİŞ

1984 yılında Hatay ilinin İskenderun ilçesinde doğmuşum. İlkokulu İskenderun Amiral Durcan İlkokulunu da tamamladıktan sonra 1995 yılında İskenderun Demir-Çelik Anadolu Lisesi'ne başladım. Burada ortaokul ve lise öğrenimimi tamamlayarak 2002 yılında mezun oldum. Yabancı dilim olan İngilizce eğitimimi burada aldım. 2003 yılında Kayseri Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Tıp Fakültesi eğitime başladım. 2010 yılında mezun olup 2 yıl Şanlıurfa'nın Siverek ilçesinde pratisyen hekim olarak çalıştım. 2012 yılında Tıpta Uzmanlık Sınavı ile Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak göreve başladım.