

**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK PSİKIYATRİSİ ANABİLİM DALI**

**ÇOCUK DAVRANIŞ LİSTESİ KISA FORMUNUN TÜRKÇE
GEÇERLİLİK-GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI VE 3-6 YAŞ
ÇOCUKLARINDA MİZACIN ETYOLOJİSİNİN
ARAŞTIRILMASI**

**UZMANLIK TEZİ
Dr. BURCU AKIN SARI**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. ELVAN İŞERİ**

**ANKARA
KASIM 2009**

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

ÇDL-KF: Çocuk davranış listesi kısa formu

NYLS: New York uzunlamasına çalışma

CBQ: Children's Behavior Checklist

ÇDL: Çocuk Davranış Listesi

DRD4: Dopamine Reseptor D₄

5-HTTLPR: Serotonin Transporter Linked Polymorphic Region

HPA: Hipotalamus-hipofiz-adrenal aksı

ACTH: Adrenokortikotropik hormon

GH: Büyüme hormonu

VMA: Vanil mandelinik asit

HVA: Homo valinik asit

5-HT: 5 Hidroksi Triptamin

5-HIAA: 5 Hidroksi indol asetik asit

DEHB: Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

AGTE: Ankara Gelişim Tarama Envanteri

CABDÖ: Connors Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği

TEMPS-A: Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris and San Diego-
Autoquestionnaire

TCI: Mizaç ve Karakter Envanteri

ADÖ: Aile Değerlendirme Ölçeği

TSH: Tiroit Sitümüle Edici Hormon

HPLC: High performance liquid Chromatography

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay

Kısaltmalar ve Simgeler Dizini

İçindekiler

1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Mizacın tanımı	3
2.2. Mizacın tarihi	4
2.2.1. Mizaç teorisyenleri	5
2.2.1.1. Chess ve Thomas	5
2.2.1.2. Buss ve Plomin	9
2.2.1.3. Rothbart	10
2.2.1.4. Goldsmith	11
2.2.1.5. Cloninger	11
2.2.2. Mizaç teorilerinin ortak noktaları	12
2.3. Klinik uygulamada mizacın yeri	13
2.4. Mizaç ve bağlanma	14
2.5. Mizaç ve gelişim	14
2.5.1. Mizaç ve motor gelişim	15
2.5.2. Mizaç ve bilişsel gelişim	16
2.5.2.1. Mizaç ve dil gelişimi	16
2.5.2.2. Mizaç ve ayrılma kapasitesi	16
2.5.3. Mizaç ve davranışsal konular	17

2.5.3.1. Uyku düzeni	17
2.5.3.2. Beslenme	19
2.5.4. Erken çocukluk dönemindeki çocuklar	20
2.6. Mizacın değerlendirilmesi	20
2.6.1. Children's Behavior Checklist, Çocuk Davranış Listesi	22
2.7. Mizacın etyolojisi	24
2.7.1. Mizaç ve genetik	24
2.7.1.1. Genetik çalışmaları	24
2.7.1.2. Kalıtılabilirlik (Heritabilite)	25
2.7.1.3. Mizacın kalıtılabilirliği	26
2.7.1.4. Mizaçla ilgili gen bölgeleri	27
2.7.2. Mizacın biyokimyasal yönü	28
2.7.2.1. Hipotalamus-hipofiz-adrenal aksı	28
2.7.2.2. Büyüme hormonu	29
2.7.2.3. Tiroid hormonu	30
2.7.2.4. Noradrenalin/norepinefrin	30
2.7.2.5. Dopamin	31
2.7.2.6. Serotonin	31
2.7.3. Mizacı etkileyen çevresel faktörler	32
2.7.3.1. Mizaç ve ebeveynlik	33
2.7.3.2. Mizaç ve sosyodemografik özellikler	34
2.7.3.3. Mizaç ve doğum özellikleri	35
2.7.3.4. Ebeveynin mizacı, duygu durumu	36

3. GEREÇ VE YÖNTEM	38
3.1. Örneklem	38
3.2. Veri toplama araçları	39
3.2.1. Klinik ve tanısal değerlendirme araçları	39
3.2.2. Oyun gözlemi	44
3.2.3. Mizacın kalıtlabilirliği çalışmasının yöntemi	45
3.3. Yöntem	45
3.4. İstatistiksel değerlendirme	48
3.5. Etik kurul onayı	48
4. BULGULAR	49
4.1. Çocuk Davranış Listesi Kısa Formu'nun Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması Bulguları	49
4.1.1. Geçerlilik analizi	49
4.1.1.1. Soru maddelerinin test-tekrar test uyumluluğu	50
4.1.1.2. Alt ölçek puanlarının test-tekrar test değerleri arasındaki ilişkiler	54
4.1.2. Ölçeğin güvenilirlik çalışması	55
4.2. İkiz çalışması bulguları	56
4.2.1. Sosyodemografik ve klinik özellikler	56
4.2.2. Fiziksel ve ruhsal gelişim özellikleri	59
4.2.3. Mizaç özellikleri	62
4.2.4. Mizaç etyolojisine yönelik bulgular	63
4.2.4.1. Mizacın genetik boyutuna ait bulgular	63

4.2.4.2. Mizacın biyokimyasal yönü	64
4.2.4.3. Mizaç ve çevre ilişkisi	65
4.2.4.4. Çocuğun fiziksel ve ruhsal gelişimi ile mizaç ilişkisi	78
5.TARTIŞMA	80
5.1. Çocuk Davranış Listesi Kısa Formu'nun Geçerlilik-Güvenilirlik Çalışması Tartışması	80
5.2. İkiz çalışması	84
5.2.1. Mizacın genetik aktarımı	85
5.2.2. Mizaçla biyokimyasal parametrelerinin ilişkisi	88
5.2.3. Mizaçla çevrenin ilişkisi	91
5.2.4. Mizaçla fiziksel ve ruhsal gelişim ilişkileri	98
6. SONUÇ	104
7. KAYNAKLAR	106
8. ÖZET	120
9. SUMMARY	122
10. EKLER	124
EK-1 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurul kararı	125
EK-2 Çalışma Gönüllü Olur Formu	126
EK-3 İkiz Çocuk Bilgi Formu	129
EK-4 Çocuk Davranış Listesi Kısa Formu	132
11. ÖZGEÇMİŞ	141

Tablo 1: Çeşitli mizaç kombinasyonlarındaki mizaç özellikleri	13
Tablo 2: Erken çocukluk döneminde kullanılan mizaç ölçekleri	21
Tablo 3: Mizaç alt ölçek ortalama değerleri	49
Tablo 4: Etkinlik seviyesi alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	50
Tablo 5: Kızgınlık/düş kırıklığı alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	50
Tablo 6: Yaklaşım/olumlu katılım alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	51
Tablo 7: Dikkati odaklama alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	51
Tablo 8: Rahatsızlık alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	51
Tablo 9: Azalan tepki/sakinleşme alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	51
Tablo 10: Korku alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	52
Tablo 11: Yüksek yoğunluklu uyararla memnuniyet alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	52
Tablo 12: Dürtüsellik alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	52
Tablo 13: Engelleme denetimi alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	52
Tablo 14: Düşük yoğunluklu uyararla memnuniyet alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	53
Tablo 15: Algısal hassasiyet alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	53
Tablo 16: Mutsuzluk alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	53
Tablo 17: Utangaçlık alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	54
Tablo 18: Gülümseme ve kahkaha alt ölçeği maddelerinin geçerliliği	54
Tablo 19: Alt ölçek puanlarının test-tekrar test değerleri arasında ilişkileri	54
Tablo 20: Ölçeğin Güvenilirlik Sonuçları	55
Tablo 21: Tek ve çift yumurta ikizlerinin boy persentil durumları	60

Tablo 22: Tek ve çift yumurta ikizlerinin kilo persentil durumları	60
Tablo 23: Tek ve çift yumurta ikizlerinin baş çevresi persentil durumları	60
Tablo 24: Katılımcıların mizaç alt ölçek ortalamaları	62
Tablo 25: Mizacın kalıtılabilirliği	64
Tablo 26: Gruplar arası biyokimyasal parametrelerin karşılaştırılması	64
Tablo 27: Aile değerlendirme alt ölçekleri ile mizaç alt ölçekleri ve tek ve çift yumurta ikizi kardeşleri arasındaki farkla ilişkisi	77
Tablo 28: Üç dildeki mizaç alt ölçek ortalamaları	80
Tablo 29: Orijinal ve Türkçe form korelasyonlarının karşılaştırılması	81
Tablo 30: Üç dildeki mizaç alt ölçek güvenilirlik katsayıları	83

1. GİRİŞ:

Çocuklar aynı hedefe ulaşmak için sayısız farklı yol izlerler. Mizaç bir çocuğun kendine özgü davranış stilini belirleyen, doğuştan gelen kişisel özelliklerin bütünüdür. Pek çok teorisyen mizacın zamanla kararlı hale gelen biyolojik temelli, bireysel farklılıklara neden olan bir özellik olduğunu bildirirler (1, 2).

Bir çocuğun mizacının anlaşılması için geliştirilmiş çeşitli yöntemler vardır. Çocuklar ve ebeveynleriyle görüşmeler yapılarak mizaç özellikleri anlaşılmaya çalışılmaktadır. Bu yöntemlerden bir tanesi de Rothbart'ın geliştirdiği Çocuk Davranış Listesi Kısa Form (ÇDL-KF)'dir. Bu ölçek 1994'te geliştirilen formun kısaltılmış halidir ve 15 mizaç özelliğini ortaya çıkarmaya yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiştir (3).

Mizaç genetik kökenleri olan özellikler bütünüdür. Bu genetik etkinin anlaşılması için ikiz çalışmalarından, evlatlık çalışmalarından ve gen haritalama çalışmalarından faydalanılmaktadır (4).

Bunun yanında mizacın biyolojik kökenli olduğu da söylenmektedir. Birçok hormonun mizaçla ilişkisi gösterilmiştir. Mizaçla ilişkili olduğu söylenen bu hormonlar tiroid hormonları, kortizol, büyüme hormonu, dopamin, noradrenalin ve serotoninidir (5).

Ayrıca mizaç çevre özellikleri ile değişime uğramakta ve çevrenin çocuğa olan tepkilerini de etkilemektedir (6). Uyarıcı ya da kaotik bir çevre, sakin bir çevreye göre farklı davranışlar doğurur. Boşanma, ölüm gibi olaylar ya da yeni bir çocuğun doğumu davranışsal farklılıklara neden olabilir (1).

Bu çalışmanın amacı; mizacı ölçebilmemize yardımcı olacak olan ÇDL-KF'nin geçerlilik güvenilirlik analizlerini yaparak Türkçe'ye kazandırmak ve Türk çocuklarında mizacın etyolojisini araştırmaktır. Hipotezimiz ise mizacın genetik kökenli, biyolojik temelli ve çevresel etmenlerle ilişki içinde olduğudur.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Mizacın Tanımı

Mizaç bir çocuğun kendine özgü davranış stilini belirleyen, doğuştan gelen kişisel özelliklerin bütünüdür. Mizacın kendisi başka bir deyişle bir çocuğun bir göreve yaklaşım şekli, çocukların davranışlarının çeşitliliğini görmemizi sağlar ve bu durum normal olarak adlandırdığımız davranış çeşitlerinin artmasını sağlar. Bir çocuğun tipik davranışı bir başkası için tipik olmayabilir ama bunların ikisi de normal davranış olabilir. Mizaç tanım olarak çocukların nasıl davranmaları gerektiği kavrayışını değiştirerek her çocuğun bireyselliği hakkında bilgi verir (1).

Davranış; gelişim seviyesi, çevre, hastalık ve yaşanan olaylar gibi pek çok faktörden etkilenir. Çocuk, gelişimsel evrelerden geçerken denge ve dengesizliğin olduğu dönemlerden geçer (7). Dengesizlik dönemlerinde meydan okuyucu ya da regresif davranışlar gösterebilir. Benzer şekilde hastalık, çocuğun sessiz, letarjik ya da ajite davranmasına yol açabilir, örneğin; dikkat eksikliği olan bir çocuk, sosyal kaygısı olan bir çocuğa kıyasla farklı davranışlar sergileyebilir. Diğer bir deyişle mizaç, kişilerin olayları yaşantılamalarındaki farklılığı belirler (1).

Davranış, bireyle çevresi arasındaki ilişkinin bir fonksiyonudur. Bu yüzden bir çocuğun mizacı bağlı bulunduğu ortam göz önünde bulundurularak değerlendirilmelidir. Dolayısıyla mizaç tek başına değerlendirilemez, çevreden gelen uyaranlara göre tepkiler değişebilir (1).

2.2. Mizacın Tarihi

Mizaç terimi İngilizce “temperament”, Latince “temperare” sözcüğünden gelir. Sözcük anlamı karıştırmak ya da karışım olan bu kelime birden fazla etkenin bir davranış oluşturmak üzere bir arada çalışması anlamına gelir. İlk olarak mizaç tanımı, Hipokrat tarafından ortaya atılmış daha sonra Galen tarafından genişletilmiştir (8).

Antik Yunanlılar davranışları açıklamak için mizaç modeli kullanmışlardır. Davranışı, vücut sıvılarındaki biyolojik farkların kombinasyonu olarak görmüşlerdir (9). Bu etmenlerin belirli miktardaki karışımlarının, duygusal, davranışsal ve sağlıkla ilgili bireysel farklılıkları oluşturduğu iddia edilmiştir. İdeal mizacın bu etmenlerin dengede olmasıyla oluştuğu varsayılmıştır. Bu düşünceye göre bu etmenlerden herhangi birinin daha baskın olması durumunda farklı bir davranış örüntüsü ortaya çıkmaktadır. Bu dört etmenle oluşan davranış örüntüleri melankolik, sanguin, kolerik ve plegmatik olmak üzere dörde ayrılmıştır. Melankolik olanların somurtkan ve kötümser, sanguin olanların iyimser, heyecanlı, kolerik olanların hırslı, sinirli, kinci, açığız, plegmatik olanların vurdumduymaz, ağır başlı ve duygusuz, oldukları düşünülmüştür. Bu dörtlü teori, ortaçağ ve rönesansa kadar devam etmiştir (1).

20. yy’ın başlarında, kişilik teorisi evrimleşmeye başlamıştır. Teorisyenler duygusal ifadelerdeki farklılıklar ve bu farklılıkların gücü ve hızı ile ilgili çalışmalar yapmışlardır (10). Gessell ve arkadaşları yenidoğanların davranışsal karakterlerinin farklılıklarını ortaya çıkaran çalışmalar yapıp bunun doğuştan geldiğine ve çevresel etkenlerden bağımsız olduğuna inanmışlardır (11, 12).

Sigmund Freud (1950) ilk çalışmalarında mizaç farklılıklarını libidodaki enerji miktarı ve sinir sisteminin uyarılabilirliği ile ilişkilendirmiştir. Ancak daha sonraki çalışmalarında davranış gelişiminin erken çocukluk deneyimlerine daha çok bağlı olduğu üzerine çalışmalar yapmıştır. Onun bu yaklaşımı 20. yy'ın büyük bölümünde etkili olmuştur ve kalıtsal, biyolojik farklar büyük ölçüde ihmal edilmiştir (1). Pek çok psikolog, psikoanalitik teoriden dolayı kalıtsal farklılıkları inkar etmişlerdir. Bununla birlikte öğrenme teorisyenleri ve davranışçılar Freud'la aynı fikirde değildir ve yenidoğanın bir "tabula rasa" yani boş bir kara tahta olduğuna inanmışlardır. Onlara göre deneyimler ve davranışlar çocuk üzerinde izler bırakmaktadır (7, 13). Bu arada genetik eğilimler yok sayılmıştır.

20. yy'ın ikinci yarısında bireysel farklılıklar kavramı nature-nurture ikilemini doğurmuştur. Doğallık (nature) tarafını tutanlar (destekleyenlerden biri de Lorenz'dir) genetik ve biyolojinin, farklılığın temeli olduğunu öne sürmüşlerdir, edinilmiş (nurture) tarafını tutanlar ise (destekleyenlerden biri de Bowlby'dir) erken çevre etkilerinin özellikle yetiştirenlerin rolünü vurgulamışlardır (1).

2.2.1. Mizaç Teorisyenleri

2.2.1.1. Chess ve Thomas

Chess ve Thomas çocuğun davranışları ve davranışsal problemlerin gelişmesinde başta anne olmak üzere ebeveynlerin ve çevrenin baskın olduğu konusunda eğitilmişlerdir. Ancak çalışmalarında bu teorileri destekleyen bir bulguya rastlamamışlardır. Çocuğun davranışının ev ya da okuldaki çevreye karşı

oluşan bir reaksiyondan çok daha fazlası olduğunu anlamaya başlamış ve çocuklarda gördükleri bireysel farklılıkların nedenlerini açıklayacak yeni bir teori oluşturmaya çalışmışlardır (1).

Thomas Chess ve Birch 1956 yılında “New York uzunlamasına çalışma”yı (NYLS) başlatmışlardır. NYLS’de bireyleri bebeklik döneminden yetişkinliğe kadar takip etmişlerdir. Davranışı üç yönde incelemişlerdir: Ne, Neden ve Nasıl. Ne ile kastettikleri yeteneklerdir ve bireyin bir görevi ne kadar iyi yerine getirdiği ile ilgilenilmiştir, neden; motivasyonla ilgilidir ve bireyi neyin motive ettiğini göstermektedir, nasıl ise bireyin yaptığı şeyi yapış tarzını yani mizacını göstermektedir. Bu çalışmalar sonucunda Thomas ve arkadaşları 1968 yılında çocuğun davranış tarzını tanımlamak üzere dokuz adet mizaç özelliği belirlemişlerdir (14, 15, 16).

1. Duyusal eşik (Sensory Threshold): Herhangi bir cevabı ortaya çıkarmak için gereken uyaran seviyesini tanımlamaktadır.
2. Aktivite seviyesi (Activity Level): Çocuğun uyanık olduğu zamandaki genel motor aktivitesinin seviyesini belirtmektedir.
3. Tepki (Intensity): İster mutlu ister mutsuz ya da kızgın olsun cevabın reaktif enerjisini bir başka deyişle çocuğun kendini ne kadar dışa vurduğunu göstermektedir.
4. Ritmik olma (Rhythmicity): Vücutsal işlevlerin acıkma, uyku-uyanıklık döngüsü gibi tahmin edilebilirliğini tanımlamaktadır.

5. Uyum sağlayabilirlik (Adaptability): Bir çocuğun, yeniliklere, değişimlere ve geçişlere ne kadar kolaylıkla uyum sağladığını belirtmektedir.
6. Duygu durumu (Mood): Daha pozitif mutlu ve neşeli ya da daha negatif, aksi ya da ciddi bir çocuk olmasını tanımlamaktadır.
7. Yakınlaşma-Uzak durma/Çekinme (Approach-Withdrawal): Çocuğun yeni yerler, yeni insanlar ve durumlar gibi yeniliklere ilk tepkisini ifade etmektedir.
8. Sebat Etme (Persistence): Aktivite sırasında ortaya çıkacak engellere ya da zorluklara karşı, o işe devam edebilme yeteneğini tarif etmektedir.
9. Çelinebilirlik (Distractibility): Çocuğun dikkatinin dışardan gelen uyarılarla ne kadar kolay dağıldığını belirtmektedir (14, 15, 16).

A. Kolay, Zor ve Yavaş Isınan Çocuk Kavramı

Mizaç özelliklerinin kombinasyonları sınırsız olmasına rağmen Thomas, Chess ve Birch'in (1968) bulgularından üç çeşit mizaç kombinasyonu öne çıkmıştır. Bunlar kolay, zor ve yavaş ısınan çocuklardır. Çocukların %40'ı *kolay* sınıfına girmektedir. Bu çocuklar, vücut fonksiyonlarında ritmisitesi olan, pozitif duygu durumları olan, değişikliklere karşı çabuk uyum sağlayabilen, yeniliklere pozitif yaklaşımları olan ve tepkileri de yumuşak olan gruptur. Kolay çocuklar hızlıca düzenli uyku ve beslenme programına girerler. Yabancılara karşı sosyaldirler, güler yüzlüdürler, kolayca gülerler, yeni kural ve değişikliklere kolayca uyum sağlarlar. Bunun aksine bir kısım aile (%10) çocuklarını *zor* olarak

tanımlanmışlardır. Bunların düzenliliği düşüktür, yeni şeylere karşı ilk tepkileri geri çekilmektir, yavaş uyum sağlarlar, tepkileri aşırıdır ve olumsuz duygu duruma sahiptirler. Uyumada ve yeme düzenlerinde bozukluklar görülür. Genelde öfke atakları ile sonlanan düş kırıklıklarını sık yaşarlar, yüksek sesli tepki verir ve uzun süre ağlarlar (15). Bir çalışma göstermiştir ki bir çocuk ne kadar zor mizaçlı olursa annesi de hem içsel hem de dışsal olarak daha iritabl olmaktadır (17). *Yavaş ısınan* olarak adlandırılan son grup, çocukların %15'ini oluşturur. Tepkileri ve aktivite seviyeleri düşüktür, yavaş uyum sağlarlar ve yeni durumlardan kendilerini çekerler. Yeni yerlerden, insanlardan ve durumlardan başta geri çekilirler, annelerine yapışırlar. Aileler tarafından utangaç olarak adlandırılırlar. Hiçbir gruba dahil olmayan %35'lik grup, farklı özelliklerin birleşimine sahiptir (15).

Thomas, Chess, Birch ve Korn (1963), mizacın kişiliğin bir parçası olduğunu açıklığa kavuşturmuş olsalar da bunu belirtmemişlerdir çünkü onlara göre, yetiştirme tarzı gibi çevresel etkenler mizaç karakteristiğinin dışavurumunu etkilemektedir. Çocuk çevreye bir tepki verir, çevre de ona bir karşılık verir. Mizaç her zaman karşılıklı ilişkiler ekseninde değerlendirilmelidir (16).

B. Uyum iyiliği (Goodness of fit), uyum zayıflığı (Poorness of fit)

Uyum iyiliği, bireyin karakter özellikleriyle, çevrenin talep ve beklentileri arasındaki bağdaşma olarak tanımlanır. Uyum zayıflığı, bağdaşmama durumu olduğunda ortaya çıkar (18). Enerjisini ortaya koymanın olumlu yollarını öğrenmiş olan aktif bir çocuk çevreyle iyi uyum sağlar. Uyum zayıflığı davranışsal sorunlar ya da sağlıksız ilişkiler geliştirmeye sonuçlanır (15, 19, 20,

21). Bir çocuğun mizacı dikkate alınmadığında çocuğun kaygılı, asi, kontrol dışı davranışlar sergileyebildiği ya da diğer davranış problemlerinin ortaya çıktığı görülmüştür (1). Uyum iyiliği yaratmak için öncelikle çocuğun mizacının anlaşılması ve çocuk için olumlu çevreyi yaratmak üzere uygun stratejilerin izlenmesi gerekmektedir (1).

Mizaçla ilgili çalışmalar birbirleriyle farklı görüşlere sahip olsa da pek çok araştırmacı çeşitli ortak noktalar üzerinde uzlaşırlar: Mizaç, ilgili özelliklerin belli bir grubu anlamına gelir, biyolojik kökleri vardır, farklı davranışsal hareketlerden ziyade davranışsal eğilimleri yansıtır ve yenidoğan döneminde anlaşılabilir (2).

Buss ve Plomin, Rothbart ve Goldsmith mizaç kavramına Chess ve Thomas'ın teorisinden farklı yaklaşmışlardır.

2.2.1.2. Buss ve Plomin

Buss ve Plomin (1984) mizacı, doğuştan gelen özellikler olarak tanımlamışlar, genetik ve zaman içerisinde değişmez olduğunu söylemişlerdir. Mizacı üç özellekle ele almışlardır; duygusallık, aktivite ve sosyalleşme. Bunların her biri diğerlerinden bağımsızdır ve bireyin gelecek hayatı için bir temel oluşturur. *Duygusallık*, duygusal ve davranışsal uyarılmayı içerir. *Aktivite*, konuşma, hareket etme, enerji gerektiren davranışların süresi ve yanıt oranlarını kapsar. *Sosyalleşme*, diğerleriyle olmanın yalnız kalmaya tercih edilmesi anlamına gelir. Sosyal ilişki kurma girişimlerinin sayısı, bağlanma miktarı, diğerleriyle harcanan sürenin miktarı ve sosyal heveslilikle ölçülür (22).

2.2.1.3. Rothbart

Rothbart mizacı, reaktivite (ease of arousal) ve self-regülasyon (kendini düzenleme) arasındaki bireysel farklar olarak tanımlar. Bunlar görece değişmeyen birincil olarak biyolojik temelleri olan ve kalıttan, olgunlaşmadan ve deneyimden etkilenen durumlardır (23). *Reaktivite*; motor aktivite, duygulanım, endokrin ve otonomik yanıtlarla uyarılır. *Self-regülasyon*; reaktivitenin artması ve azalmasını düzenlemektir. Bu, yaklaşma-uzaklaşma, dikkat, davranış inhibisyonu ve kendi kendini yatıştırma içerir. Mizaç tüm yaşlarda gözlenir (24). Bu araştırmacılara göre her yaş grubunun farklı mizaç boyutu olur. Oluşturdukları ölçekte üç faktör deseni tanımlanmıştır: negatif duygulanım, dışadönüklük ve gayretli kontrol. *Negatif duygulanım*; rahatsızlığı, korkuyu, kızgınlık/düş kırıklığı, mutsuzluğu ve yatıştırılabilirliği (örneğin kolay yatıştırılmama) içerir. *Dışadönüklük*; dürtüsellik, aktivite, yaklaşım, yüksek-yoğunluklu uyarılarla memnuniyet ve utangaçlığı içerir. *Gayretli kontrol*; düşük yoğunluklu uyarılarla memnuniyeti, gülümseme/kahkahayı, engelleme denetimini, algısal hassasiyeti ve dikkati içerir (1).

Rothbart olgunlaşma ile mizacın değiştiği üzerinde yoğunlaşmıştır ve bir boyutu değişse bile bazı boyutlarının sabit kalabildiğini belirtmiştir. Bu modelin interaktif olduğunu iddia eder çünkü mizaç insanla birlikte gelse de çevreyle birlikte şekillenir (1).

2.2.1.4. Goldsmith

Goldsmith mizacı, birincil duyguların birey tarafından farklı farklı deneyimlenip dışavurulması olarak tanımlar (2). Mizacın sosyal davranışların olduğu kadar duyguların düzenlenmesinin de içinde olduğu bir duygusallık olduğunu gözlemler.

2.2.1.5. Cloninger

Robert Cloninger tarafından Antik Yunan'da dile getirilen dört temel mizaç örüntüsüne benzer olarak dört çeşit mizaç özelliği tanımlanmıştır. Bunlar, zarardan kaçınma, yenilik arayışı, ödül bağımlılığı, sebat etmedir. Antik Yunandaki melankolik *zarardan kaçınma* ile; kolerik *yenilik arayışı* ile; sanguin *ödül bağımlılığı* ile; plegmatik ise *sebat etme* özelliği ile benzerdir. Cloninger bu dört mizacın genetik olarak birbirinden bağımsız şekilde çeşitli kombinasyonlar halinde kişide bulunabildiği ileri sürülmüştür (25).

Mizaç ya da kişiliğin "emosyonel özü" işlemsel (prosedürel) ya da örtük (implicit) bellek ile çalışmaktadır. Bilinç dışının farkında olmadan yaşadığı öğrenme bu biçime dahildir. Bir kişinin tehlikeye, yeni gelişmelere, ödüllendirmelere otomatik olarak vereceği yanıt mizaç özellikleri ile doğuştan getirilmiştir. Bu özellikler kişinin yaşamının ilk yıllarında belirginleşir ve hayat boyu değişmeden kalır (25). Tanımlanan dört mizaç özelliği kalıtılabilir nitelikler taşımaktadır ve dört temel duygu ile ilişki göstermektedir. Mizaç, duygu ve öğrenme sisteminde kalıtılabilir ön özellikler oluşturur ki bu sonuçta duygulara dayanan otomatik davranışları, alışkanlıkları üretir. Yapılan ikiz çalışmalarında bu dört mizaç özelliğinin birbirinden bağımsız olarak aktarıldığı gösterilmiştir.

Mizaç olarak anılan özellikler kalıtılmakta, tüm kültürlerde, etnik gruplarda benzer mizaçlar karşımıza çıkmaktadır, çocukluk yaşlarından itibaren gözlenmekte, zamanla kalıcı hale gelmekte, ilerleyen yaşla değişim göstermemektedir (25, 26).

2.2.2. Mizaç teorilerinin ortak noktaları

Mizaç teorileri arasında benzerlikler ve ortak noktalar bulunmaktadır. Chess ve Thomas'ın geri çekilme özelliği Rothbart'ın utangaçlık kavramı ile, Goldsmith'in sosyal korku karakteristiği kavramı ve Plomin'in sosyalleşme kavramı ile benzerlikler gösterir. Rothbart'ın korku, kızgınlık/düş kırıklığı özelliği Chess ve Thomas'ın duygu durumu özelliğine karşılık gelir. Chess ve Thomas'ın sebat etme özelliği Rothbart'ın dikkat ve odaklanma özelliğine, Chess ve Thomas'taki duygusal eşik özelliği Rothbart'ın algısal hassasiyetine benzerdir (1).

2.3. Klinik Uygulamada Mizacın Yeri

Klinisyenler sıklıkla uygulamalarında çeşitli mizaç özelliklerini bir arada görürler (Tablo 1) (1). Yapılan bir çalışmada yenidoğan, yeni yürümeye başlayan, okul öncesi ve okul çağında olan 400 çocuğa bakılmış ve beş mizaç kombinasyonuna rastlanmıştır. Birinci grup düşük enerjili/kolay uyum sağlayan gruptur, %6,25 oranında görülmüştür. Bunların aileleri pek fazla desteğe ihtiyaç duymamışlardır çünkü Thomas ve Chess'in kolay dediği çocuk grubunu oluşturmuşlardır. İkincisi yüksek enerjili/zor uyum sağlayan gruptur ve %34,75 oranında görülmüştür. Bu gruptaki çocuklar Chess ve Thomas'ın zor dediği çocuklardır. Üçüncü grup düşük-orta enerjili, zor uyum sağlayan gruptur, %21 oranında görülmüştür. Bunlar inatçıdır, kolay düş kırıklığına uğrarlar ama çok

tepkisel değillerdir. Dördüncüsü yüksek enerjili/kolay uyum sağlayan gruptur, çalışmadaki çocukların %12,5'ini oluşturmuştur. Kolaylıkla değişikliklere uyum sağlayan girişken olan gruptur. Beşincisi de hassas ve geri çekilen gruptur, %25,5 oranında görülmüştür ve bunlar Chess ve Thomas'ın yavaş ısınan çocuklarına denk gelir. Şartlar nasıl olursa olsun mizaç profilinin belirlenmesi için birinci adım çocuğun yaşına uygun olan soruların sorulduğu bir görüşme yapmak, mizacı ölçen bir ölçek doldurtmak ve/veya çocuğu gözlemektir. Bu değerlendirme, çocuğun davranışlarının açıklanmasında ve davranışsal sorunların çözülmesinde hangi tekniğin kullanılacağına karar verilmesinde yol göstericidir. Ayrıca çocuğun çevresi de değerlendirilmelidir ki iyi ve zayıf uyum belirlenebilsin. Bundan sonra bireyselleşmiş davranış planı geliştirilebilir (14, 15, 16) (Tablo 1).

Tablo 1: Çeşitli mizaç kombinasyonlarındaki mizaç özellikleri

Mizaç kombinasyonları	Mizaç özellikleri
Yüksek enerji/ zor uyum	—Aktif ve yavaş adapte olanlar veya tepkisel ve yavaş adapte olanlar —Aktif, sebatkar olmayan veya aktif, sebatkar olmayan ve yavaş adapte olanlar
Hassas ve geri çekilen	Hassas, tepkisel ve çekingen olanlar veya hassas ve çekingen olanlar
Düşük-orta enerji/ zor uyum	Düşük-orta aktif ve yavaş adapte olanlar veya düşük-orta tepkisel ve yavaş adapte ve veya sebatkarlığı az olanlar
Yüksek enerji/ kolay uyum	Aktif ve veya tepkisel ve adapte olabilenler ve veya yakınlaşanlar
Düşük enerji/kolay uyum	—Düşük tepkisel ve veya aktivitesi düşük olanlar —Uyum sağlayanlar —Yakınlaşanlar

2.4. Mizaç ve Bağlanma

Mizaç ve bağlanma iki önemli yolla birbiriyle ilişkili olabilir (27). İlk olarak mizaç, bağlanmanın değerlendirilmesinin yorumlanmasında etkili olabilir. Baskılanmış, korkak bir çocuğun yabancı bir durumdaki davranışları güvensiz bağlanma desenine benzeyebilir ve tamamen mizaçla ilgili olabilir. Diğer yandan çocuğun mizacı ebeveyn-çocuk ilişkisini etkiler, bu da doğumdan sonraki ilk yılda kurulan bağlanmanın gelişimini etkileyebilir. Doğası gereği zor olan bir çocuk ailenin tepkilerini etkileyecektir. Eğer ebeveyn-çocuk ilişkilerinin bağlanma gelişimini etkilediği göz önüne alınırsa, mizacın anlaşılması sonrası kurulan olumlu ilişki, zor çocukların güvenli bağlanma oluşturmalarını sağlayabilecektir.

Annenin mizacı da çocuğa karşı olan tepkilerini etkiler. Güvenli bağlanmanın olduğu yenidoğan anneleri kendilerini, uyum sağlama özelliği yüksek olarak nitelendirirler. Bununla birlikte güvensiz bağlanan bebeklerin anneleri kendilerini daha tepkisel ve yeni durumlara daha az uyum sağlayan insanlar olarak tanımlarlar (28). Zor bebeklerin anneleri çocuklarını arkadaşlarının ya da ailelerinin sosyal desteği olmadan büyütürlerse güvensiz bağlanma oluşma ihtimali yüksektir. Buna ek olarak kolay bebekler olumsuz sosyal durumlarda bile güvensiz bağlantıları geliştirme eğiliminde olmazlar çünkü bu bebekler kendi mizaçlarının kuvveti tarafından korunmaktadırlar (1).

2.5. Mizaç ve Gelişim

Çocuğun sahip olduğu mizaç özelliklerine göre gelişimsel problemleri çözme başarıları değişir. Bu nedenle mizacın motor gelişim ve dil gelişimi gibi gelişimsel basamaklarda da etkileşim içinde olduğu üzerinde durulur.

2.5.1. Mizaç ve motor gelişim

Aktivite seviyesi motor gelişimin oranını etkileyebilir. Aktif bebekler motor gelişimine ilişkin kilometre taşlarını daha az aktif bebeklere göre daha önce aşarlar. Kaba motor gelişimlerine daha çok odaklanarak gelişiminin daha hızlı olmasına neden olurlar. Örneğin daha çabuk yürümeye başlarlar. İnce motor yetenekleri ise daha geç gelişir. Bu durumun aksine daha az aktif çocuklar daha çok ince motor gelişimi üzerine odaklanırlar ve kaba motor yetenekleri daha sonra gelişir. Hassas mizaçlı çocuk aynı zamanda aktifse hassaslığı onun aktivitesini yavaşlatabilir. Hassas bebeklerin düşük acı eşikleri sonraki aktiviteleri yapmasına engel olur. Bu da tekrar denemelere engel olarak gelişimin ilerlemesini yavaşlatır. Girişimleri acılı tecrübelerle bitirse tekrar yürümek veya emeklemek istemezler. Bunun tersine hassasiyeti az olan aktif bebekler yaralanmalara aldırmadan hareket ederler. Sebatkarlık da motor gelişimini etkiler. Böyle bebekler daha çok odaklanırlar daha çok pratik yaparlar ve çok kolay düş kırıklığına uğramazlar. Daha az sebatkar olan bebekler yeni motor yeteneklerin öğrenilmesinde kolaylıkla düş kırıklığına uğrarlar ve başarısız bir denemenin arkasından pes etme eğilimindedirler. Çekingen olan bebekler yeni bir beceriye karşı dirençli olabilirler. Bu durumda yeni motor yeteneklerin kazanımı gecikebilir. Yakınlaşan bebekler de yeni bir yetenek edinirken, kapasitelerinin ötesinde olsa bile, ona ulaşmak için çaba gösterir (1).

2.5.2. Mizaç ve bilişsel gelişim

Mizaç çocuğun bilişsel gelişimini etkiler. Örneğin yakınlaşan bir bebeğe yenilikler çekici gelecektir. Bu durum bilişsel gelişimi hızlandırır. Sebatar bebekler de yenilikleri tekrar tekrar pratik yaptıklarından, daha çabuk bilişsel gelişimi sağlarlar. Dikkatini sürdürebilen, pozitif duygu durumu olan, değişimlere hızlı uyum sağlayan ve yeni insanlara, yerlere ve nesnelere kolay yakınlaşan çocuklar daha yüksek zeka testi sonuçları almaktadırlar (29).

2.5.2.1. Mizaç ve dil gelişimi

Bilişsel gelişim üzerindeki mizaç etkileri dil gelişiminde de gözlenebilir. Kolay adapte olan, yatıştırılabilen, pozitif duygu durumu olan daha çok sebatkar olabilen ve pozitif duygulanımı olan 13 aylık çocuklarla yapılan bir çalışmada bu yetenekleri olmayan çocuklara göre 20. ayda daha iyi dil gelişimi gözlenmiştir (30).

2.5.2.2. Mizaç ve ayrılma kapasitesi

Bilişsel gelişim aynı zamanda bebeğin ayrılmaya olan tepkisi ile de ilişkilidir. Mizaç bebeğin ayrılmalar sonrasında oluşacak endişesinin seviyesini etkiler. Kagan ve arkadaşları, inhibe çocukların ayrılmalar sonrasında daha abartılı tepkiler verdiklerini göstermişlerdir (31). Kaiser Permanente araştırmacıları mizacın ayrılma kaygısını etkilediğini bulmuşlardır (32).

Düşük aktivite seviyesi olan bebekler aktif bebekler gibi kolaylıkla ebeveynlerinden ayrılamazlar. Yüksek aktivite seviyesi bebeği çevreyi keşfetmek üzere ailesinden uzaklaşmaya iter. Daha az uyum sağlayan bir bebek geçişler ve değişimlere daha zor alışır ve ebeveyninden ayrılma ve başka biriyle kalma şeklinde

oluşan bir ayrılma durumunda, olumsuz şekilde tepki verir ve uyum sağlaması uzun zaman alır. Yeniliklere karşı zorluklar yaşayan bebeklerde de benzer zorluklar oluşur. Çekingen bebeğin yeni bir deneyimi ya da insanları kabul etmesi için zaman gerekecektir (33). Kolaylıkla düş kırıklığına uğrayan bebekler ebeveynleri tarafından yalnız bırakıldıklarında kendi başlarına oyun oynamak için yeterince zaman ayırmazlar (32). Bu bebeklerin hayal kırıklığı toleransları olmadığı için ayrılma sonrası tek başlarına kalmaya katlanamazlar. Ebeveynlerin onların düş kırıklığını azaltacağını çok erken dönemde öğrenirler ve herhangi bir düş kırıklığı durumunda ebeveynlerinin yakında olmalarını isterler. Böylece bu çocuklar daha bağımlı ve daha zor ayrılan çocuklar haline gelirler. Yatıştırılabilirlik, ayrılmaya verilen cevabı etkilediği kadar, direk olarak ayrılma duygusunu etkilemez. Kolayca dikkati çelinebilen bir bebek kolayca yatıştırılabilir. Ayrılma zamanında çocuğun dikkati dağıtılarak, kolayca yönlendirilerek sorun ortadan kaldırılabilir. Tepkisellik, bebeğin ayrılmayı protesto etme seviyesini etkiler. Tepkisel bir bebek zor bir ayrılmayı gürültülü ağlamalarla daha zor bir hale getirebilir (1).

2.5.3. Mizaç ve davranışsal konular

2.5.3.1. Uyku düzeni

Zor bebekler kolay bebeklere göre daha az uyuyabilirler. Weissbluth'un (1982) yaptığı bir çalışmada 5 aylık olan çocuklar arasında zor mizaçlı bebeklerin geceleri 9,6 saat, gündüzleri 2,7 saat uyurken, kolay mizaçlı bebeklerin geceleri 11,7 saat gündüzleri de 3,7 saat uyduğunu bildirmiştir (34). Bebeğin uyku

uyanıklık ritminin düzeni ritmik olma, aktivite seviyesi, hassasiyet ve yatıştırılabilirlik mizaç karakteristikleriyle ilişkilidir (35,36).

Bir bebeğin mizacının zorluğu olumsuz bir uyku döngüsünü doğurma eğilimindedir. Ayrıca zor mizaçlı bebeğin aile ile birlikte uyuması daha sık görülen bir durumdur. Daha ritmik olan bebekler her zaman hep aynı saatte uyuma ve kestirmeye hazırdırlar. Bununla birlikte daha az ritmik olan bebeklerse düzenli uyku desenleri oluşturamazlar. Hassasiyeti yüksek olan bebekler ses, ışık ya da dokunma gibi etmenlerle ani bir şekilde uyanabilirler. Hassas bebekler dışarıdan geçen bir kamyonun sesiyle, yer gıcirtısı ya da zil sesi ile kolayca uyanabilirler. Sıcaklığa duyarlı olan bir bebek üzeri açıldığında ya da üşüdüğünde uyuyamaz ve ağlar, anne tarafından beslendikten sonra yatağa konulduğunda yatağı da soğuduğu için orada da uyuyamaz. Ebeveyni ile uyuyan bebek, ebeveynlerinin çıkardığı sesle uyanabilir. Çok aktif olan bebeklerin kendilerine has uyku durumları vardır. Uyuma sırasında çok fazla hareket ederek kendilerini uyandırabilirler. Aktif bebekler uyumak istemezler çünkü hiçbir şeyi kaçırmak istemezler. Evde misafirler varken olayın bir parçası olmak isteyen aktif bebekleri yatağa koymak oldukça zordur. Yavaş uyum sağlayan bebekler için uykuya ilk dalış anı ve uyandıktan sonra tekrar uykuya dalmak güçtür. Böyle bir bebeğin yalnız başına uykuya dalmayı öğrenmesi daha uyumlu bir bebeğe göre daha uzun sürecektir. Uykusuz bir çocuk daha az sebatkardır ve uyanık olduğu saatlerde daha kısa dikkat sürelerine sahiptir. Düşük sebat aynı zamanda kısa kestirmelerle de birliktedir (37). Bir bebeğin düşük hayal kırıklığı toleransı ayrılma problemleriyle ilişkili olabilir ve bu da uyku davranışını etkileyebilir (32). Düşük

sebatı olan bir çocuk sallanarak ya da emzirilerek uyutulup sonra kendi yatağına konulursa, uyandığında ebeveynlerinin hala yanında olmasını bekleyeceği için bu durumu protesto edebilir. Uyuması için kendisine yardım edecek bir ebeveyn olmadığında hayal kırıklığına uğrayabilir. Düşük sebatkar çocuklardaki bu durumun düşük adaptasyonlu çocuklardan farkı, bu çocuklardaki uyuma işlevinin onlara göre bir geçiş sorunundan çok ayrılma sorununa bağlı olmasıdır. Tepkisel bir bebeğin uykuya geri dönememesi ebeveynleri zor durumda bırakır çünkü bebeğin tesellisi mümkün olmayan ağlamaları ve yoğun bir tepkiselliği olur. Ebeveynler böyle bir davranışı çok rahatsız edici bulurlar ve yoğun şekilde ve hemen cevap verirler ve çocuğu sakinleştirmek için ellerinden geleni yaparlar (1).

2.5.3.2. Beslenme

Hassas olan bebekler çocuğun biberonun başlığının dokusunu, memedeki dokuyu, değişik yiyecek sıcaklıklarını ve tat farklılıklarını daha çok algılar. Lezzet ve doku farklılıkları hassas bebekleri etkiler. Hassas bir bebek püre haline getirilmiş yumuşak yiyecekleri daha kalın, pütürlü, daha çeşitli tat olan yiyeceğe tercih eder. Yavaş adapte olan bir bebek göğüsten biberona geçişi doku farklılığından ziyade değişiminden ötürü protesto eder. Çekingen bir bebek yeni bir biberonu başlangıçta reddedecektir. Ancak o nesne yeterince tanıdık olduğu zaman kabul edecektir. Çelinebilir bebeklerle ilgili en yaygın problem çok fazla uyarının onun dikkatini dağıtması ve yemekten uzaklaştırmasıdır. Bakıcılar aktif bebekleri mama sandalyesinde beslemenin zor olduğunu düşünebilirler. Aktif bebekler yiyecekleriyle oynamayı; saça sürmeyi, avuçlarının içinde sıkmayı, parmaklarına alıp sağı-solu boyamayı severler (1).

2.5.4. Erken çocukluk dönemdeki çocuklar

Bu yaş çocukları kendini ifade etme, keşfetme, denemeler yapma, bencil olma ve enerji demektir. Bakıcılar için de bu durum tükenme anlamına gelmektedir. Çocuğun bu özellikleri sergileme miktarı mizacı ile ilişkilidir. Bu yaş çocukları yalnızca etraflarındaki dünyayı öğrenmekle kalmazlar aynı zamanda daha bağımsız olur, kendilerini diğerlerinden ayırır ve çevreleri üzerinde ne kadar kontrolleri olduğunu belirlemeye çalışırlar. Self-regülasyonun, dil, bilişsel ve motor yeteneklerin gelişimi bu yaşın özellikleridir.

Yeni yürümeye başlayan çocukların aksine okul öncesi çağıdaki çocuklar daha sakindir. Gelişmiş motor yetenekleri, otonomi ve kendine yardım yeteneklerini güçlendirmiştir. Gelişen sözcük dağarcıkları ve dil kullanımları daha verimli iletişim kurmalarını sağlar. Olgunlaşan bilişsel yetenekler ve sınırsız hayal gücü çocuğun oyunlarını genişletir ve yeni roller ve kimlikler denemesine neden olur. İçsel dürtülerini kontrol etmede daha fazla başarılı olurlar (örneğin acıkmak, tuvalet ihtiyacı). Empatiye giden yolda diğerlerinin duygularını daha iyi anlarlar ve arkadaşlarıyla daha iyi iletişim kurarlar (38). Dürtü kontrolü okul öncesi dönemde artar ve dikkatini odaklama yeteneği ile ilişkilidir (39, 40).

2.6. Mizacın Değerlendirilmesi

Mizaç profilinin belirlenmesi için çocuğun yaşına uygun olan soruların sorulduğu bir görüşme yapmak, mizacı ölçen bir ölçek doldurtmak ve/veya çocuğu gözlemek gerekmektedir. Erken çocukluk döneminin mizacını değerlendiren ölçekler tablo 2'de gösterilmiştir (1).

Tablo 2: Erken çocukluk döneminde kullanılan mizaç ölçekleri

Adı/Yazarı	Tipi/ Yaş aralığı	Soru sayısı/Alt ölçekler
Children's Behavior Questionnaire (CBQ) Rothbart, Ahadi, Hershey (1994)	Bakıcı bildirimli 3-7 yaş arası (Sadece araştırmalarda kullanılmak üzere)	195 maddeli. Aktivite derecesi, kızgınlık/ düş kırıklığı, yaklaşma/ olumlu katılım, dikkati odaklama, rahatsızlık, tepki/sakinleşme, korku, yüksek uyararla memnuniyet, dürtüsellik, engelleyici kontrol, düşük yoğunluklu memnuniyet, algısal hassasiyet, mutsuzluk, çekingenlik, gülme ve kahkaha.
Cameron/Rice Toddler Questionnaire Cameron&Rice (1999)	Ebeveyn bildirimli 3-5 yaş arası	69 maddeli. Hassasiyet, çelinebilirlik, tepki, uyum sağlama, yakınlık/uzak durma, düş kırıklığına tolerans, ritmisite, yatıştırılabilirlik
Cameron-Rice Toddler Questionnaire Cameron&Rice (1999)	Ebeveyn bildirimli 1-3 yaş arası	69 maddeli. Hassasiyet, hareket, tepki, çelinebilirlik, düş kırıklığı toleransı, uyum sağlama, ritmisite, yatıştırılabilirlik
Child Temperament Questionnaire Thomas&Chess (1977)	Ebeveyn bildirimli 3-7 yaş arası	72 maddeli. Chess ve Thomas'ın mizaç özellikleri göz önüne alınarak oluşturulmuştur.
Behavioral Style Questionnaire McDevitt&Carey (1978)	Ebeveyn Bildirimli 3-7 yaş arası	100 maddeli. Chess ve Thomas'ın mizaç özellikleri göz önüne alınarak oluşturulmuştur.
Colorado Childhood Temperament Inventory Rowe&Plomin (1977)	Ebeveyn bildirimli 1-6 yaş arası	5 maddeli. Sosyabilite, duygusallık, aktivite, dikkat, yatıştırılabilirlik
The temperament Assessment Battery for Children Martin (1988b)	Ebeveyn- öğretmen bildirimli 3-7 yaş arası	48 maddeli. aktivite, uyum sağlama, yakınlık/uzak durma, duygusal yoğunluk, çelinebilirlik, sebat etme
Temperament Assessment Battery for Children-revised Martin&Bridger (1999)	Ebeveyn-öğretmen bildirimli 2-7 yaş arası	37 maddeli (ebeveyn), 29 maddeli (öğretmen). Olumsuz duygulanım, baskılanma, test süresince aktivite derecesi
Toddler Temperament Scale Fullard, McDevitt, Carey (1984)	Ebeveyn bildirimli 1-3 yaş arası	97 maddeli. Chess ve Thomas'ın mizaç özellikleri göz önüne alınarak oluşturulmuştur.

2.6.1. Children's Behavior Checklist (CBQ), Çocuk Davranış Listesi (ÇDL)

Bu mizaç ölçeği 1994 yılında Rothbart ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 195 maddeden oluşmaktadır. Ölçülmeye çalışılan mizaç özellikleri şunlardır:

1. Activity Level (Aktivite Seviyesi): Kaba motor aktivitelerin derecesi, hareketin oran ve yaygınlığını da içerir.

2. Anger/Frustration (Kızgınlık/Düş Kırıklığı): Sürdüdüğü etkinliğin bölünmesine veya amaçların engellenmesine bağlı olumsuz etkilenimin derecesi.

3. Approach (Yaklaşım/Olumlu Katılım): Beklenen memnuniyet verici etkinlikler için heyecanlanma ve olumlu katılımın derecesi.

4. Attentional Focusing (Dikkati Odaklama): Verilen görev ve etkinliğe odaklanma ile dikkatin sürdürülmesindeki eğilim.

5. Discomfort (Rahatsızlık): Işık, ses, hareket ve dokunuşla ilgili uyaranların duyuşal kalitesiyle ilgili olumsuz duygu dışavurumunun oranı.

6. Falling Reactivity and Soothability (Azalan Tepki/Sakinleşme): Aşırı zorlanmanın, heyecan ya da genel farkındalığın yatıştırılmasının derecesi.

7. Fear (Korku): Beklenen ağrı veya zorlayıcı ve/veya potansiyel tehdit edici durumlara bağlı huzursuzluk, üzülme ya da sinirliliği içeren olumsuz duygunun derecesi.

8. High Intensity Pleasure (Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet): Yüksek seviyeli uyarının yoğunluğu, derecesi, karmaşıklığı, yeniliği ve uyumsuzluğunun yer aldığı durumlara bağlı hoşlanma ve memnuniyet derecesi.

9. Impulsivity (Dürtüsellik): İlk yanıtın hızı ve şiddeti.
10. Inhibitory Control (Engelleme Denetimi): Belirgin olmayan ya da yeni durumlara veya yönergelere karşı uygunsuz yanıtın baskılanması ve planlanması kapasitesi.
11. Low Intensity Pleasure (Düşük Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet): Düşük seviyeli uyarının yoğunluğu, derecesi, karmaşıklığı ve uyumsuzluğun yer aldığı durumlara bağlı hoşlanma ve memnuniyetin derecesi.
12. Perceptual Sensitivity (Algısal Hassasiyet): Beş duyusuna yönelik uyarılara olan hassasiyetin derecesi.
13. Sadness (Mutsuzluk): Acı duyma, hayal kırıklığı ve nesne kaybı ya da kaybetme tehdidinde bağlı enerjide azalma ve duygu durumunda çökme ve olumsuz duygunun derecesi.
14. Shyness (Utangaçlık): Yeni ve belirsiz durumlarda tereddütlü ve çekingen yaklaşım.
15. Smiling and Laughter (Gülümseme ve Kahkaha): Uyarının yoğunluğu, derecesi, karmaşıklığı ve uyumsuzluğun değişmesine verdiği olumlu duygusal yanıtın derecesi.

Rothbart ve arkadaşlarına göre mizaç yaşla birlikte gelişme ve değişim gösterir. Savundukları bu tez nedeniyle diğer geliştirilen ölçeklerden farklıdır. ÇDL'de üç faktör deseni tanımlanmıştır: negatif duygulanım, dışadönüklük ve gayretli kontrol. Olumsuz duygulanım; rahatsızlığı, korkuyu, kızgınlık/düş kırıklığını, mutsuzluğu ve yatıştırılabilirliği içerir. Dışadönüklük; dürtüsellik, aktivite, yaklaşım, yüksek-yoğunlukla memnuniyet ve utangaçlığı içerir. Gayretli

kontrol; düşük yoğunlukla memnuniyeti, gülme/kahkahayı, engelleyen kontrolü, algısal hassasiyeti ve dikkati içerir (41).

2000 yılında Rothbart ve arkadaşları bu ölçeğin kısa ve daha kısa formlarını da oluşturmuşlardır. Bu formlarda da yine bu 15 mizaç özelliği ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır fakat kısa form 94 sorudan oluşmaktadır (3).

2.7. Mizacın Etyolojisi

Mizaçla ilgili çalışmalara bakıldığında mizacın genetik geçişli olduğu ve çevreden etkilendiği sonucunu çıkarmaktayız.

2.7.1. Mizaç ve genetik

2.7.1.1. Genetik çalışmaları

Bebeklerdeki mizacın genetik ve çevresel sebeplerini ortaya çıkarmak için iki tür çalışma deseni kullanılmaktadır. İlki ikiz çalışmaları ikincisi ise evlatlık çalışmalarıdır. İkiz çalışmalarında genetik olarak tamamen aynı olan monozigot (tek yumurta) ikizlerle, %50 kadar geni paylaşan dizigotik (çift yumurta) ikizler çalışmalara dahil edilirler. Genetik etkilenmeden kastedilen tek yumurta ikizlerindeki genetik benzerliktir. Genetik hipoteze göre monozigot ikizler, dizigot ikizlere göre yaklaşık iki kat daha fazla benzerlik gösterir. Dizigot ikizler ise çevresel faktörlerden daha çok etkilenir çünkü monozigot ikizlerin tüm genleri aynıdır bu nedenle çevresel faktörlerin etkinliği daha az olur (4). Aynı zamanda monozigot ikizler ve dizigot ikizler aynı çevreyi paylaştıklarından iki grup arasında hastalık konkordansının karşılaştırılması hastalığın hangi sıklıkta oluştuğunu belirlemede yardımcı olabilir. Monozigot ikizlerde dizigot ikizlere

göre konkordansın daha yüksek olması hastalığın genetik geçişli olduğunu göstermektedir (42).

Evlatlık çalışmalarının mantığı da ikiz çalışmalarıyla aynıdır. Evlatlık olmayan kardeşler %50 olarak aynı geni paylaşıırken evlatlık olanlar genetik olarak aynı geni paylaşmazlar, çevreleri aynıdır. Mizaç özellikleri evlatlık alınan çocuklarda benzerse bunun çevrenin etkisine bağlı olduğu söylenebilir (4).

2.7.1.2. Kalıtılabilirlik (Heritabilite)

Kalıtılabilirlik, niceliksel özelliklerin değişkenliğini belirlemede genetik farklılıkların rolünü miktar cinsinden belirleyebilmek için geliştirilmiş bir kavramdır. Bu kavram genlerin neden olduğu niceliksel özelliğin toplam fenotipik değişimlerin bir bölümü olarak tanımlanmaktadır, bu nedenle bir toplumda görülen niceliksel bir özellikteki değişkenlikten çeşitli lokuslardaki farklı allelerin ne derece sorumlu olduklarının ölçüsüdür. Kalıtılabilirlik arttıkça olayın genetik temelli olma olasılığı artar. Kalıtılabilirlik hesaplanması sonucunda 0'dan 1'e doğru sonuçlar bulunabilir. Bir özelliğin kalıtılabilirliği yüksek olsa bile ilgili lokusların sayısı veya bu lokusların birbiriyle nasıl bir ilişki içinde olduğu bilinemez. Eğer aranan özellik asıl olarak çevre tarafından belirleniyorsa, dizigot ikizlerde görülen değişim monozigot ikizlerde görülen değişime benzer olacaktır ve sonuç 0'a yaklaşacaktır. Değişkenlik tümüyle genetik geçişli ise monozigot ikizlerde değişim 0'dır ve kalıtılabilirlik 1'dir. (42).

2.7.1.3. Mizacın kalıtılabilirliği

Thomas ve Chess'le başlayan mizaç görüşü, mizacın genetik geçişli olduğu fikrini desteklemektedir (1).

İkizlerle yapılan mizaç kalıtılabilirlik çalışmalarında oran 0,20 ile 0,60 arasında değişmektedir. Birkaç istisna dışında (yatıştırılabilirlik ve ritmik olma arasında genetik bir ilişki gösterilmiştir) mizaç özellikleri arasında genetik bir ilişki yoktur. İkiz ve evlatlık çalışmalarında paylaşılan çevrenin etkisinin mizaç özellikleri için çok küçük bir etkisi olduğu bildirilmektedir (43, 44, 45, 46). Diğer bir deyişle büyümenin gerçekleştiği ev, mizacın benzer olmasına neden olmaz. Mizaçlarının benzer olmasının nedeni benzer DNA'yı paylaşmalarıdır (4).

Ebeveyn bildirimli çalışmalarda daha az olmak üzere gözlemsel/davranışsal yöntemle yapılan birçok ikiz çalışmasında aktivite seviyesi, davranış inhibisyonu, çekingenlik, korkusuzluk, duygulanım/dışavurum ve görev oryantasyonuna bakılmıştır. Ebeveyn bildirimli çalışmalarda genetik etki tek yumurta ikizlerinde belirginken, çift yumurta ikizlerinde beklenenden düşük çıkmaktadır. Bunun nedeni çift yumurta ikiz annelerinin çocukların davranışlarını birbirinden zıt görme eğiliminden kaynaklanmaktadır. Gözlemsel olarak aynı ikizlere bakıldığında mizaçlarının benzer olduğu görülmüştür. Bu nedenle ebeveyn bildirimleriyle birlikte klinisyenin gözlemi ikiz çalışmalarında önemli olmaktadır. Aktivite seviyesi, dikkat/sebat ve çekingenlik zıt etkiler gösteren gruplarken, ebeveyn bildirimli çalışmalarda dizigot ikizler ve evlatlık olmayan çocuklar arasında yakınlaşma, korku, memnuniyet, gülme ve kahkaha özellikleri daha az benzerlik göstermektedir (4).

2.7.1.4. Mizaçla ilgili gen bölgeleri

İkiz ve evlatlık çalışmaları mizaçtaki bireysel farklılıkların genetik etyolojisi ile ilgili güçlü kanıtlar sunmaktadır. Fakat bu analizlerdeki genetik etki net değildir. Kalıtılabilirlik hakkında fikir verirken sorumlu özellikli genleri belirtmez. Bu nedenle moleküler genetik çalışmaları mizaçla ilişkili gen bölgelerini bulmamıza yardımcı olmaktadır (4).

Yapılan çalışmalarda DRD4 geninin 3. eksonunun 48 baz çiftlik tekrar polimorfizmi yenilik arayışıyla (47, 48), serotonin transporter promotor polimorfizmi de (5-HTTLPR) nörotizm/kaygı ile ilişkili bulunmuştur (49) fakat bu bulgular bazı çalışmalarda gösterilememiştir (50, 51, 52). Çocuk mizacıyla daha ilgili olmak üzere hem DRD4 hem de 5-HTTLPR polimorfizmleri motor organizasyon ve negatif duygulanımla (örneğin korkuya eğilim, kızgınlık ve stres) ilişkili bulunmuştur (53, 54). Bir yaşındaki bebeklerde DRD4 aynı zamanda dikkat, merak, kızgınlık ve etkinlik seviyesi ile ilişkili olarak gözlenmiş, 5-HTTLPR yabancı korkusu ve pozitif duygulanımla ilişkili bulunmuştur (55). Yeni yürümeye başlayan çocuklarda da DRD4 ve 5-HTTLPR polimorfizminin çekingenlik ve agresyonla ilişkisi araştırılmış ve çelişkili sonuçlar elde edilmiştir. DRD4 gözlenen çekingenlik ve gözlenen agresyonla ilişkili olmasa da anne-bildirimli çalışmalarda bu mizaç özellikleriyle ilişkili bulunmuştur (56). Benzer olarak DRD4'ün, 5 aylık bebeklerde değil ama bir aylık bebeklerde uyum sağlama özelliğiyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (57).

2.7.2. Mizacın biyokimyasal yönü

2.7.2.1. Hipotalamus-hipofiz-adrenal aksı (HPA)

Adrenokortikotropik Hormon (ACTH), 39 amino asitten oluşan bir polipeptittir, adenohipofizden salgınır. Adrenal korteksin büyümesini ve steroid hormonlarının salınmasını kontrol etmektedir. ACTH salgısını azaltmak amacıyla hipotalamus ve adenohipofiz üzerine kortizolün inhibitör etkisi vardır. Adrenal korteksin zona fasciculata tabakası, hipofiz ön lobundan salınan ACTH tarafından uyarılır ve kortizol salınımı gerçekleşir. Adrenal korteks üzerinde direkt bir sinirsel kontrol yoktur. Ancak adenohipofiz, hipotalamusun kontrolü altında olduğundan, dolaylı olarak bir ilişki vardır. Her çeşit stres birkaç dakika içerisinde ACTH ve glikokortikoid salgısının çok artmasına neden olmaktadır. (58).

Stresli bir duruma verilen yanıt çocuktan çocuğa değişir. Kimisi annesine sığınır, kimisinin hareketliliğinde bir artış gözlenir. Strese yanıtta korkusuzluk ve temkinlilik iki önemli mizaç özelliğidir. Davranışsal inhibisyon çocuğun stres etkenine nasıl tepki vereceğini ve başa çıkma stratejisi olarak ne kullanacağını belirler. (59). Bu farklılığın nedenini araştıran araştırmacılar bu konuyu araştırırken stres duyarlı bir döngü olan HPA aksı da gözönüne almışlardır (60, 61, 62). Bu sistemin aşırı çalışması beyinde hafıza ve dikkat süreçlerine etki eden hasarlara neden olabilir (63, 64), korku ve savunma merkezlerini aktive edebilir (65).

Mizaç ve HPA aksının ilişkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında korkusuz ve dışadönük çocuklara oranla aşırı inhibe çocukların salya kortizol düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur (31). Yazarlara göre aşırı inhibe

çocuklarda stres sistemlerinin aktivasyonu için gerekli eşik değerin daha düşük seviyelerde olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan başka bir çalışmada utangaçlık ile yüksek kortizol değerleri arasında ilişki bildirilmiştir (66). Bunun tam tersi olacak şekilde, dışadönük ve agresif çocuklarda kortizol seviyelerinin yeni ortamlara girerken yükseldiğini bildiren çalışmalar da yapılmıştır (59), yapılan başka bir çalışmada da okul öncesi baskın ve agresif çocukların idrar kortizol seviyeleri yüksek bulunmuştur (67). Benzer olarak yeni ortamlara giren okul öncesi dönemde dışadönük ve sosyal çocukların kortizol düzeylerinin yüksek olduğu bildirilmiştir (68, 69). Öğretmen bildirimli çalışmalarda da dışadönük okul öncesi çocukların çekingen çocuklardan daha yüksek kortizol seviyelerine sahip olduğu bulunmuştur (70).

Bu nedenle mizaçla HPA aksının ilişkisi olduğu fakat bu ilişkinin düz mantıkla yürümediği söylenebilir (59).

2.7.2.2. Büyüme hormonu (GH)

191 amino asitlik tek zincirli, bir polipeptit hormondur. Tüm vücut dokularında büyüme, hücrelerin hem büyümesini hem de çoğalmasını etkileyerek sağlar. Özellikle vücut proteinini artırır, yağların yakılmasını sağlar, diyabet benzeri etkiler yapar. Hücrelerin boyunu büyütür, mitozu artırır (58).

Yapılan hayvan çalışmalarında büyüme hormonunun agresiflikte artış yaptığı bildirilmiştir (71). Büyüme hormonu ve insanlardaki mizaç özelliklerinin karşılaştırıldığı çalışmalarda büyüme hormonunun genellikle direk sinirlilikle ilgili olmadığı fakat dolaylı olarak dopaminin salınmasını sağlayarak sinirliliği artırıyor olabileceği görüşü bulunmaktadır. Bu nedenle büyüme hormonunun

çocuklarda tepkiselliğin artmasıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir (5, 72, 73).

2.7.2.3. Tiroid hormonu

Tiroid bezi vücutta homeostatik kontrol sisteminin önemli bir parçası durumundadır. Organizmanın optimum oksidatif metabolizmasının düzenlenmesinde ve ısı üretiminde yardımcı bir sistemdir. Merkezi sinir sisteminde serebrasyon hızını arttırır, ancak aynı zamanda bunu bozar, hipertiroidili kişilerde aşırı sinirlilik, anksiyete, aşırı endişe ve paranoya gibi durumlar gelişebilir. Tiroid bezi aynı zamanda, bireyin büyümesinde, farklılaşmasında ve gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır (58).

Tiroid hormonunun mizacı nasıl etkilendiğini araştıran çalışmalardan birinde konjenital hipotiroidizmi olan 6 aylık çocukların kontrol grubundan daha fazla zor mizaçlı olduğu bildirilmiştir (74). Yapılan başka bir çalışmada da konjenital hipotiroidizmi olan çocukların daha dürtüsel oldukları bildirilmiştir (75).

2.7.2.4. Noradrenalin/norepinefrin

Stres veya korku durumlarında beynin frontal lobları hipotalamusun bir bölgesini uyarırlar. Hipotalamus medulla oblongatada bir merkezi uyarır. Bu merkezden çıkan impulslar surrenal medullayı uyarırlar ve buradan kan dolaşımına adrenalin/epinefrin ve noradrenalin salınmasına yol açarlar (58). Noradrenalinin bir kısmı vücuttan vanil mandelinik asit (VMA) olarak idrarla atılmaktadır.

Norepinefrin ile ilgili yapılan çalışmalarda ise norepinefrin düzeyleriyle ödül bağımlılığının ters ilişkili olduğu, fakat yenilik arayışı ile doğru orantıda ilişkili olduğu bildirilmiştir (5). Yazında çocukluk çağı mizaç özellikleriyle norepinefrin ilişkisini inceleyen çalışma bulunamamıştır.

2.7.2.5. Dopamin

Dopamin merkezi sinir sistemindeki katekolaminlerin %80'ini oluşturur. Dopamin nöronları esas olarak substansiya nigranın kompakt kısmında, ventral tegmental alanda ve hipotalamusun arkuat çekirdeğinde bulunurlar. Ventral tegmental alandan çıkan aksonlar mezolimbik yolakla nukleus akumbens ve limbik yapılara, mezokortikal yolakla prefrontal kortekse giderler. Mezolimbik-mezokortikal yolların kognitif ve duygusal işlevler ile motivasyon ve haz almada rolü vardır (76). Dopamin vücuttan homovanilik asit (HVA) olarak idrarla atılmaktadır.

Yapılan çalışmalarda dopamin ile yenilik arayışı özelliğinin ilişkili olduğu bulunmuştur (5). Dopamin ile ilgili olan DRD4 geni ile motor organizasyon, negatif duygulanım, dikkat merak, kızgınlık, etkinlik seviyelerinin ilişkisi yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Anne gözlemine dayanan çalışmalarda da bu genin çekingenlikle ilgili olduğu bildirilmiştir (53, 54, 56, 57).

2.7.2.6. Serotonin

5-hidroksi triptamin (5-HT) olarak adlandırılan serotonin, raphe çekirdeklerinde daha çok olmak üzere bütün vücutta bulunur. Şizofreni, depresyon, anksiyete bozuklukları, obsesif kompulsif bozukluk, gelişimsel bozukluklar, yeme bozuklukları, uyku bozuklukları ve ağrı bozuklukları gibi bir

çok hastalıktan sorumlu tutulmuştur. Bunun nedeninin beyindeki geniş ölçekli nöron ağlarının işlevlerinin bozulmasıyla ilişkili olduğu, serotoninin bu nöron ağlarının işlevini düzenleyen nörotransmitterlerden biri olduğu bildirilmiştir (76). İdrardan atılan formu 5 Hidroksi indol asetik asit (5-HIAA)'dır. Vücuttaki serotonin düzeyini araştırmak için idrarda bu metabolitin taranması yapılır.

Yapılan bazı çalışmalarda zarardan kaçırma ile serotoninin ilişkisi incelenmiştir. Postsinaptik down regülasyonla birlikte presinaptik nöronlardan yüksek konsantrasyonlarda serotonin salınımı, yüksek zarardan kaçınma değerleri ile ilişkilidir (5). Ayrıca yapılan gen çalışmalarında pozitif duygulanım, çekingenlik ve agresyonla ilişkilendirilmiştir (53, 54, 56).

Yazın incelendiğinde mizaç özelliklerinin daha çok erişkin grubunda araştırıldığı çocukluk çağı mizaç özelliklerinin ise genelde HPA eksenini ile ilişkisinin incelendiği diğer biyokimyasal parametrelerle ilişkisinin incelendiği kısıtlı çalışma olduğu gözlemlenmiştir.

2.7.3. Mizacı etkileyen çevresel faktörler

Bronfenbrenner'ın biyo-ekolojik modeline göre genetik farklılıklar dış çevre özellikleriyle belirginleşir (77). Bu modele göre gelişimsel disfonksiyona yol açabilen çevresel etkiler dezavantajlı ailelerde, genetik potansiyel ise avantajlı ailelerde daha fazla etkindir. (6). Bu dış çevre etkilerinden birisi de anne-çocuk ilişkileridir.

2.7.3.1. Mizaç ve ebeveynlik

Genellikle ebeveynlerin yaptıkları ya da yapamadıkları herhangi bir şey çocuğu etkiler. Bu nedenle ebeveynlik hem çocuğun mizacıyla hem de psikopatolojisi ile ilişkilidir (78, 79). Her ne kadar kanıtlamak zor olsa da ebeveynlik mizacı, mizaç da ebeveynliği etkiler (80, 81) ve mizaç çocuk psikopatolojisini açıklarken hem ebeveyn mizacıyla hem de ebeveynlikle ilişki içindedir (78, 82, ,83-92). Bates ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada dört yaşındaki bebeklerin erken karakteristiklerinin kaba ebeveynlikten etkilendiğini ve ergen olduklarında yıkıcı davranım sorunlarıyla kendini gösterdiğini, bu durumun bebeklik mizacıyla öngörülebildiğini bildirmişlerdir (89). Kochanska da nazik yapılan çocuk bakımı tekniklerinin korkulu çocuklarda cesur çocuklara oranla daha etkili olduğunu öne sürmüştür (90, 91). Lengua ve arkadaşları ebeveynlik ve mizacın direk ve bağımsız olarak çocuğun uyum-ahlak özellikleriyle ilişkili olduğunu bildirmesine rağmen ebeveyn reddinin daha düşük pozitif duygulanımı olan çocuklarda uyum problemleriyle daha fazla ilişkili olduğunu bildirmiştir. Aynı zamanda onun yaptığı çalışmada dürtüsellığı yüksek olan çocuklarda tutarsız tutumun uyum problemleriyle daha fazla ilişkili olduğu bulunmuştur (92).

Yapılan çalışmalar hem ebeveynliğin hem sosyoekonomik durumun çocuğun mizacıyla ilişkili olduğunu göstermektedir (93, 94). Bu çalışmalarda belirtilen başka bir durum da sosyoekonomik durumun ebeveynliğe de etki etmesidir. Yüksek sosyoekonomik düzeydeki ailelerin ebeveynleri çocuklarına karşı daha tahammüllü olabildiklerinden çocuğun mizacı da daha uyumlu hale

gelebilir. Yüksek sosyoekonomik düzeydeki aileler daha eğitimli olduklarından çocuk gelişimi ve eğitimi ile ilgili daha donanımlı olurlar. Bu nedenle daha önce belirtilen uyum zayıflığı ve uyum iyiliği sosyoekonomik duruma göre belirlenir. Yüksek sosyoekonomik düzeydeki ailelerde daha fazla uyum iyiliği olacağından daha az çocukluk çağı psikopatolojileri görülür (6).

2.7.3.2. Mizaç ve sosyodemografik özellikler

Yapılan çalışmalar ve teorik yaklaşımlar mizacın çocukluk psikopatolojisi ve ebeveynlikle ilişkili olduğunu bildirmektedir fakat sosyoekonomik çevrenin, mizacın dışavurumunu nasıl ve ne yönde etkileyeceği tam olarak ortaya konmamıştır (6).

Kısmi korelasyon analizlerinde ödüle bağımlılıkla cinsiyetin ve öğrenim durumunun ilişkili olduğu, yine öğrenim durumunun işbirliği ve kendini aşma ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Adım adım (Stepwise) regresyon analizlerinde de aynı bulgulara varılmıştır (95).

Anne yaşı da mizacı etkileyen bir faktördür. Anne yaşı ‘huzursuzluk/bozucu davranış’, ‘iritabilite’, ve dikkatin düzenlenmesi ile ilişkilidir (96). Daha genç anneleri olan çocuklar daha yaşlı anneleri olan çocuklardan daha fazla problem yaşarlar ve mizacın anne yaşıyla bağlantılı olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (97, 98, 99).

Prior 1992’de sosyal sınıfın erken mizaç ekspresyonunu etkilediğini öne sürmüştür (100). Sosyoekonomik olarak dezavantajlı olan ailelerde büyüyen çocuklar mizaç olarak daha çok problemlili çocuklar olarak başka bir deyişle zor çocuk olarak adlandırılırlar (101, 102). Daha fakir ailelerde yaşayan çocukların

mizacının zor mizaca doğru kaydığı bu tür çalışmalarla gösterilmiştir. Bunun nedeninin bu tür ailelerin daha gürültülü evlerdeki daha kalabalık yaşayan aileler olmasından kaynaklandığı bu nedenle çocukların daha az uyum sağlayan daha az yakınlaşan ve daha çok negatif duygulanımı olan çocuklar oldukları belirtilmiştir (103). Bu nedenle sosyoekonomik düzeyin çocuğun mizacıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu düşünülebilir.

2.7.3.3. Mizaç ve doğum özellikleri

Sosyoekonomik düzeyin etkilediği doğum özellikleri de mizaca etki etmektedir. Erken doğmuş, düşük doğum ağırlıklı çocukların genelde zor mizaçlı oldukları söylenir (104). Çeşitli araştırmacılar, erken doğmuş bebeklerin mizaçlarıyla, miadında doğmuş bebeklerin ilk bir yıldaki mizaçları arasında farklılıklar olduğunu göstermişlerdir. En sık vurgulanan farklılık, dört-altı aylık dönemde görülen, yeni ya da değişken durumlara erken doğmuş bebeklerin yavaş uyum sağlamasıdır (105, 106, 107). Çalışma sonuçları ayrıca düşük doğum ağırlıklı, altı haftalıktan 12 aylığa kadar olan bebeklerin daha şiddetli duygusal tepkiler verdiklerini, daha kolay çelinebildiklerini, duygusal eşiklerinin daha yüksek olduğunu, daha çekingen ve olumsuz ruh halinde olduklarını, daha düzensiz biyolojik ritmlerinin olduğunu ve vaktinde doğmuş bebeklere göre daha az sebatkar olduklarını göstermektedir (105, 106, 107, 108, 109, 110). Altı aylık bebeklerle yapılan iki çalışma, erken doğmuş, düşük doğum ağırlıklı bebekler arasında görülen zor bebek sıklığının vaktinde doğmuş bebeklere göre daha fazla olduğunu göstermektedir (105, 111).

Bu çalışmaların aksine, 3, 4, 6, 8, 12 ve 24 aylık çocuklarla yapılan diğer çalışmalarda, erken doğmuş bebeklerin ebeveyn değerlendirme sonuçlarıyla vaktinde doğmuş çocukların ebeveyn değerlendirme sonuçları arasında belirgin farklılıklar olmadığı görülmüştür (112, 113, 114). Altı aylık çocuklarla yapılan iki çalışma, düşük doğum ağırlıklı bebeklerle, vaktinde doğmuş bebekler arasında zor mizaç açısından farklılık olmadığını göstermektedir (110, 115). Dört aylık bebeklerle yapılan başka bir çalışma, küçük ve erken doğmuş bebeklerin daha kolay mizaçlı olduklarına ilişkin sonuçlara sahiptir (116).

2.7.3.4. Ebeveynin mizacı, duygu durumu

Ebeveynlerin çocuktan beklentisi çocuğun mizacıyla uyumlu olmalıdır. Ebeveynlerin çocuğun kapasitesinden daha fazlasını beklemesi çocuğun mizacına bağlı olarak kaygıya, asiliğe, dışa vurum (acting out) sorunlarına yol açar. Çocuğu ile benzer mizaca sahip olan ailelerin de problemleri olabilir. Örneğin tepkisel ebeveyni olan tepkisel bir çocuk ebeveynin tepkiselliği arttıkça daha tepkisel hale gelebilir. Ebeveyn ve çocuk mizacı arasındaki uyumsuzluk, kavgalara ve hayal kırıklıklarına yol açabilir. (1)

Annenin kişiliği ve bağlanmanın güvenilir olması mizacı etkileyen etmenler olarak gösterilmektedir (117). Ayrıca çok iyi çalışılmamış olsa da ritmik olma ve yatıştırılabilirliğin bu tür çevresel etmenlerden etkilendiğini gösteren çalışmalar mevcuttur (117, 118).

Kaygılı annelerin çocukları daha huzursuz/yıkıcı davranan grubuna girerler ve daha fazla dikkat problemi olan gruba dahildirler (96). Bunun tersine yenidoğanlara ilişkin sonuçlar annelerin doğum sonrası anksiyete seviyelerinden

bağımsız durumdadır. Bu veriler yenidoğan mizacındaki bireysel farklılıklara ilişkin fizyolojik farklılıkların fetal dönemde belirlenebileceklerini ve büyük ihtimalle doğum sonrası çevreyle şekillendiğini göstermektedir (119).

1990 yılında Van den Bergh, kadınların duygu durumlarındaki yükselmelerle 3. trimesterdeki anksiyetenin, onuncu haftada ve yedinci aydaki zor mizaç özellikleriyle ilişkili olduğunu bulmuştur (120). Bir başka çalışmada (121), hamilelik sırasında yaşanan korkuların (özürlü bir çocuğa sahip olmak gibi), sekizinci ayda dikkat regülasyonunun eksikliğiyle, artmış algılanan stresin, üçüncü aydaki uyum sorunlarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu durumun aksine, Kagan'ın yenilik paradigmasına dayanan bir çalışma (122), doğum öncesi stresin artmasını, yenidoğanların dördüncü aydaki ağlamasının azalmasıyla ilişkilendirmiştir. Son olarak, bir diğer çalışma 11 Eylül saldırısına maruz kalan ve bu nedenle travma sonrası stres bozukluğu gösteren hamile kadınların bebeklerinin dokuzuncu ayda yenilikler karşısında daha sık stres yaşadıklarını göstermiştir (123). Buna ek olarak, travma sonrası stres bozukluğu olan kadınların sabah ve akşam kortizol seviyeleri, çocuklarının yenilik karşısındaki stres seviyeleriyle ters orantılı bulunmuştur (119).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Örneklem

Kullanılacak olan Çocuk Davranış Listesi Kısa Formunun geçerlilik-güvenilirliğinin yapılması amacıyla Ankara ilinin üç ayrı bölgesindeki kreşlerden toplanan 3–7 yaş arası 87 çocuk çalışmaya alınmıştır. Çalışmanın ikizlerle yapılan bölümüne Gazi Üniversitesi Pediatri ve Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dallarından ve internet sitelerinden çeşitli aramalarla bulunan 3–6 yaş arası 7 tek ve 10 çift yumurta ikizi toplam 34 çocuk dahil edilmiştir. Ebeveynlere çalışmanın amacı ve uygulanacak yöntem sözel olarak anlatılmış, ebeveynlere çalışma ile ilgili aydınlatıldıklarına dair bilgilendirilmiş olur formu imzalatılmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri: Ölçeğin geçerlilik güvenilirlik çalışması için alınacak örneklemin 3–7 yaş arası çocuk olması. Çalışmanın ikizlerle yapılan bölümü için organik ve psikiyatrik olarak hiçbir tanısı olmayan psikometrik testlerle zeka geriliği olmadığı belirlenmiş 3–6 yaş arası tek ve çift yumurta ikizleri.

Çalışmadan dışlanma kriterleri: Çalışmanın geçerlilik-güvenilirlik bölümü için herhangi bir dışlama kriteri yoktur. İkiz çalışması için gelişim testinde %30'luk gerilik olması, klinik ve psikometrik değerlendirmelerde Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), Zeka Geriliği, Psikotik Reaksiyon, Major Depresyon, Yaygın Gelişimsel Bozukluğu tanısı ya da özgeçmişinde Nörolojik ve Endokrinolojik bir bozukluk olmasıdır.

3.2 Veri Toplama Araçları

3.2.1. Klinik ve tanısal değerlendirme araçları

1. İkiz Çocuk Bilgi Formu: Bu çalışma için hazırlanmış olup ikizlerin ebeveynleriyle beraber doldurulmuştur. Bu form ile ailenin sosyodemografik özellikleri, ailedeki psikiyatrik öykü, ikizlerin doğum sırası, çocuklarla ilgili doğum bilgileri, çocukların psikiyatrik öyküleri, doğum öncesi ve sonrası organik durum, motor ve dil gelişimleri, yeme ve uyku tutumları, tuvalet eğitimleri, anne sütü alım süreleri, anne ve babanın çocukluğunda yaşadıkları ailelerin sosyodemografik özellikleri, çocuk eğitim tutumları, annenin bebekleri ilk gördüğü zaman yaşadığı hisler, annenin çocuklarını sakinleştirme yöntemleri, ilk bir yılda anne-bebek ilişkisi sorgulanmıştır.

2. Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE): AGTE ile 0–6 yaş bebek ve çocukların gelişim ve becerileri annelerden alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirilmektedir. Bu test değişik yaş grupları arasında karşılaştırma yapmaya yarayacak şekilde standardize edilmiştir. Envanter annelere sorularak “evet”, “hayır”, “bilmiyorum” şeklinde yanıtlanan 154 maddeden oluşmaktadır (124). Sorular dil-bilişsel, ince motor, kaba motor, sosyal beceri-özbakım, alanlarını temsil edecek şekilde dört alt testten oluşmaktadır. Bu alt test puanlarının toplamı genel gelişimin düzeyini yansıtır.

3. Çocuk Davranış Listesi, Kısa Form (ÇDL-KF) (Children Behavior Checklist (CBQ): Rothbart ve arkadaşları tarafından 3–7 yaş arası çocukların mizacını anlamaya yardımcı olması amacıyla geliştirilen bu formun geçerlilik

güvenilirliği tez kapsamında yapılmıştır. Yedi basamaklı Likert tipi ölçek olan form 94 maddeden oluşmaktadır. “Tamamıyla yanlış”, “oldukça yanlış”, “biraz yanlış”, “ne doğru ne yanlış”, “biraz doğru”, “oldukça doğru”, “tamamıyla doğru” ve gözlenmemiş davranışları belirtmek için “uygun değil” seçeneklerine 1-7 arası puan verilir. Sorular değerlendirilirken ortalama değer 7’ye yaklaştıkça o özelliğin çocukta baskın olduğu anlaşılır. 4 alan çocuk o mizaç özelliği için ortalama bir değer almıştır, 1 alan çocukta ise o mizaç özelliğinin çocuğun bir özelliği olmadığı şeklinde yorum yapılabilir. Bazı sorular ters olarak hazırlanmıştır. Uygun değil seçeneği işaretlendiğinde bu soru değerlendirilmeye alınmamaktadır. 15 alt mizaç özelliği için derecelendirme yapılmaktadır. Bunlar,

1. Etkinlik seviyesi (7 soru maddesi ile değerlendirilmiştir)
2. Kızgınlık/Düş kırıklığı (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir)
3. Yakınlaşma/Olumlu Katılım (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir)
4. Dikkati Odaklama (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir)
5. Rahatsızlık (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir)
6. Azalan Tepki/Sakinleşme (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir)
7. Korku (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir)
8. Yüksek Yoğunluklu Uyaranlı Memnuniyet (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir)
9. Dürtüsellik (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir)
10. Engelleme Denetimi (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir.)
11. Düşük Yoğunluklu Uyarana Memnuniyet (8 soru maddesi ile değerlendirilmiştir.)

12. Algısal Hassasiyet (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir.)
13. Mutsuzluk (7 soru maddesi ile değerlendirilmiştir.)
14. Utangaçlık (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir.)
15. Gülümseme ve Kahkaha (6 soru maddesi ile değerlendirilmiştir.)

ÇDL-KF’de üç faktör deseni tanımlanmıştır: Olumsuz duygulanım, dışadönüklük ve gayretli kontrol. Olumsuz duygulanım; rahatsızlığı, korkuyu, kızgınlık/düş kırıklığını, mutsuzluğu ve yatıştırılabilirliği içerir. Dışadönüklük; dürtüsellik, aktivite, yaklaşım, yüksek-yoğunlukla memnuniyet ve utangaçlığı içerir. Gayretli kontrol; düşük yoğunlukla memnuniyeti, gülme/kahkahayı, engelleyen kontrolü, algısal hassasiyeti ve dikkati içerir (3).

4. Conners Ebeveyn Derecelendirme Ölçeği (CABDÖ: Conners’ Parent Rating Scale, CPRS-48): Dört basamaklı Likert tipi ölçek Dereboy ve arkadaşları tarafından Türkçe’ye kazandırılmıştır. Toplam 48 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach alfa katsayısı ile hesaplanmış ve dört alt ölçek için 0,67 ile 0,92 arasında bulunmuştur. Madde toplam puan korelasyon aralığı 0,35 ile 0,81 olarak bildirilmiştir. Ölçekte sorulan sorular ana-babalar tarafından dört basamaklı Likert tipi ölçek üzerinde yanıtlanmaktadır. Bunun için “hiçbir zaman”, “nadiren”, “sıklıkla”, “her zaman” seçeneklerine sırasıyla “0, 1, 2, 3” değeri verilmektedir. Dikkat eksikliği 5, hiperaktivite 4, karşıt olma karşı gelme bozukluğu 5 ve davranım bozukluğu 11 madde ile ölçülmektedir. Hiperaktiviteden 6, dikkat eksikliğinden 5, davranım bozukluğundan 18, karşıt gelme bozukluğundan 7 puan eşik değer olarak kabul edilmektedir (125).

5. Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris and San Diego-Autoquestionnaire (TEMPS-A): Baskın duygulanım mizacını değerlendirmek için, Akiskal ve arkadaşları tarafından 1997’de düzenlenmiştir (126). Orijinal ölçekler erkekler için 109, kadınlar için 110 maddedir. Türkçeye uyarlanmış şekli depresif mizaç, hipertimik mizaç, irritable mizaç ve anksiyöz mizaçları belirlemek için 99 maddeden oluşur. Türkçe çevirinin test – tekrar test güvenilirliği 0,73 ile 0,93 ve Cronbach-alfa katsayısı 0,75 ile 0,84 arasındadır (127). Kişi tüm yaşamını düşünerek maddelere evet veya hayır diye yanıt verir. Evet yanıtları 1 puan, hayır yanıtları 0 puan ile değerlendirilir. Ankette depresif mizaç 19 madde; siklotimik mizaç 20 madde; hipertimik mizaç 20 madde; irritable mizaç. 17 madde ve anksiyöz mizaç 23 madde ile sorgulanmaktadır. Baskın mizacı değerlendirmek için kesim noktaları sırası ile 13; 18; 20; 13 ve 18 puandır.

6. Mizaç ve Karakter Envanteri (TCI): 240 soruluk bir ölçek olup, hasta tarafından sorular “evet” ya da “hayır” şeklinde cevaplandırılır. Bu ölçek kişinin bazı mizaç ve karakter özelliklerini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Cloninger’in ‘biyososyal’ modelinden yola çıkarak hazırladığı Üçboyutlu Kişilik Anketi (Tridimensional Personality Questionnaire) bu envanterin ilk geliştirilmiş halidir ve kişiliğin mizaç ve karakter bileşenlerini oluşturan bazı özelliklerin ölçülmesi amaçlanmaktadır (128). Daha sonra Cloninger tarafından bu tanımlanan kişilik özellikleri mizaç başlığı altında toplanmış ve 3 tane karakter özelliği de eklenerek ölçek 7 boyutlu hale getirilmiştir (129). Bu haliyle ismi Mizaç ve Karakter Envanteri (MKE) (Temperament and Character Inventory-TCI) olmuştur. Ölçeğin Türkiye’de geçerlilik güvenilirlik çalışması Köse ve arkadaşları

tarafından yapılmıştır (130). Bu envanterin dört mizaç boyutu ve üç karakter boyutu ve bunların alt birimleri şunlardır:

TCI Mizaç Boyutları	TCI Karakter Boyutları
1. Yenilik Arayışı - Keşfetmekten heyecan duyma- Kayıtsız bir katılık - Dürtüsellik- İyice düşünme - Savurganlık- Tutumluluk - Düzensizlik- Düzenlilik	1. Kendi Kendini Yönetme - Sorumluluk alma-Kınama - Amaçlılık-Amaçsızlık - Beceriklilik - Kendini kabullenme-Kendisiyle çekişme - Aydınlanmış ikinci mizaç
2. Zarardan Kaçınma - Beklenti endişesi ve karamsarlık- Sınırsız iyimserlik - Belirsizlik korkusu - Yabancılardan çekinme - Çabuk yorulma ve dermansızlık	2. İşbirliği Yapma -Sosyal kabullenme- Sosyal hoşgörüsüzlük - Empati duyma- Sosyal ilgisizlik -Yardımseverlik- Yardım sevmelik - Acıma- İntikamcılık -Temiz kalplilik/vicdanlılık- Kendine yarar sağlama
3. Ödül Bağımlılığı - Duygusalılık - Bağlanma - Bağımlılık	3. Kendini Aşma -Kendini kaybetme-Kendilik bilincinde yaşantı - Kişiler arası özdeşim- Kendi kendine ayrışma - Manevi kabullenme- Akılcı maddecilik
4. Sebat Etme	

7.Aile Değerlendirme Ölçeği (ADÖ) (Family Assessment Device): ABD’de Brown Üniversitesi ve Butler Hastanesi tarafından Aile Araştırma Programı çerçevesinde geliştirilmiş olup, ailenin işlevlerini hangi konularda yerine getirebildiğini belirleyen sorun alanlarını ortaya çıkaran bir ölçü aracıdır. Ölçeğin geçerlilik çalışması 1983’te Epstein ve Bishop tarafından yapılmıştır. Daha sonra ikinci geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Miller, Bishop, Epstein ve Keitner tarafından 1985 yılında yapılmıştır. Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Bulut tarafından yapılmıştır (131). Ölçek McMaster Aile İşlevleri

Modelinin klinik olarak aileler üzerine uygulanmasıyla elde edilmiştir. Bu ölçek ailenin yapısal ve örgütsel özelliğini ve aile üyeleri arasındaki etkileşimi, “sağlıklı” ve “sağlıksız” olarak ayırt edebilecek şekilde tanımlanmıştır. ADÖ yedi alt ölçekten oluşmuştur. Yedi alt ölçek aşağıda belirtilmiştir:

1. Problem Çözme (Problem Solving)
2. İletişim (Communication)
3. Roller (Roles)
4. Duygusal Tepki Verebilme (Affective Responsiveness)
5. Gereken İlgii Gösterme (Affective Involvement)
6. Davranış Kontrolü (Behavior Control)
7. Genel Fonksiyonlar (General Functions)

Aile Değerlendirme Ölçek uygulaması sırasında her madde için “Aynen katılıyorum”, “Büyük ölçüde katılıyorum”, “Biraz katılıyorum”, “Hiç katılmıyorum” maddelerinden biri seçilerek işaretlenir. Ölçek puanları, 1 (sağlıklı) ile 4 (sağlıksız) arasında değişir. Bulut, her alt ölçek için hesaplanan puan ortalamaları 4’e yaklaştıkça o işlev açısından sağlıksızlığın arttığı yolunda yorum yapmış ayrıca 2 üzerindeki puan ortalamalarının aile işlevlerinde sağlıksızlığa doğru bir gidişin göstergesi olduğuna dikkat çekmiştir.

3.2.2. Oyun gözlemi

Her çocuk oyun terapisi odasında yalnız başlarına 30’ar dakikalık oyun gözlemine alınmıştır. Bu gözlem sırasında anneden ayrılmalara, oyuncak seçimlerine, aynı oyuncakla oynama sürelerine bakılmıştır. Bu sırada gözlemci,

kullanılan mizaç ölçeğindeki alt ölçekleri de tek tek değerlendirmiştir. Sonuçta çocukta gözlediği mizacı raporlamıştır.

3.2.3. Mizacın kalıtılabilirliği çalışmasının yöntemi

Mizacın kalıtılabilirliğinin saptanabilmesi için aşağıdaki formülden yararlanılmıştır.

$$h^2: \frac{\text{Çift yumurta ikizlerindeki değişim} - \text{Tek yumurta ikizlerindeki değişim}}{\text{Çift yumurta ikizlerindeki değişim}}$$

Buna göre h^2 değeri 1'e ne kadar yakınsa, o parametre o kadar çok genetik geçişli olmaktadır (42).

3.3. Yöntem

Çalışmanın geçerlilik-güvenilirlik kısmında, 3–7 yaş arası çocukların mizacının belirlenmesi için Rothbart'ın Çocuk Davranış Listesi-Kısa Formu kullanılmıştır. Çocuk psikiyatrisi ve psikiyatri dallarında uzman olan iki kişi ve İngilizce konusunda uzman bir kişiye test verilmiş ve Türkçe'ye çevirmeleri istenmiştir. Çevrilen testler tez sahibi ve tez danışmanı tarafından incelenmiş ve tek form haline getirilmiştir. Oluşturulan Türkçe form tekrar üç kişi tarafından İngilizceye çevrilmiş ve bu üç form bir forma indirilmiştir. Oluşturulan bu form orijinal form ile karşılaştırılmıştır. Orijinal forma benzer olduğuna karar verilen form daha sonra dört çocuk psikiyatristi, bir psikiyatrist, bir psikolog, bir eğitim bilimleri uzmanına verilmiş ve kültürel uyum açısından değerlendirmeleri istenmiştir. Tekrar düzenlenen form öncelikle 3–7 yaş arası çocuğu olan 10 anneyle değerlendirilmiş ve her bir soru için ne anladıkları incelenmiştir. Anlaşılmadığı düşünülen sorular tekrar düzeltilmiştir. Bu son form çeşitli

semtlerde kreşlere giden ve Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalına danışmanlık için başvuran 3–7 yaş arasındaki çocukların annelerine bir hafta arayla iki kez olmak üzere verilmiş böylelikle test-tekrar testi yapılmıştır.

Çalışmanın ikizlerle yürütülen bölümünde dört görüşme yapılmıştır. İlk görüşmede tanıların dışlanmasına yönelik görüşme yapılmış ve araştırmaya özel hazırlanmış “İkiz çocuk bilgi formu” doldurulmuştur. Bu form ile ailenin sosyodemografik özellikleri, ailedeki psikiyatrik öykü, ikizlerin doğum sırası, çocuklarla ilgili doğum bilgileri, çocukların psikiyatrik öyküleri, doğum öncesi ve sonrası organik durum, motor ve dil gelişimleri, yeme ve uyku tutumları, tuvalet eğitimleri, anne sütü alım süreleri, anne ve babanın çocukluğunda yaşadıkları ailelerin sosyodemografik özellikleri, çocuk eğitim tutumları, annenin çocuklarını sakinleştirme yöntemleri, ilk bir yılda anne-bebek ilişkisi sorgulanmıştır.

İkinci görüşmede AGTE yapılmıştır. %30'luk gerilik dilimin altında olanlar gelişim geriliği olarak değerlendirilmiş ve bir çift yumurta ailesi çalışma dışı bırakılmıştır.

Üçüncü görüşmede çocukların mizacının değerlendirilmesi için her birine 30'ar dakikalık oyun gözlemi yapılmıştır. Bu işlemlerden sonra ailelere ÇDL-KF, ebeveyn Conners ölçeği, anne-babalara ayrı ayrı dolduracakları TCI ve TEMPS-A mizaç ölçekleri, ADÖ (hem kendi ailesini hem de çocukluğunda büyüdüğü ailesini içerecek şekilde üç adet) verilmiştir. Çocukların mizaçlarıyla biyokimyasal özellikleri arasındaki ilişkinin anlaşılması için kanda sT3, sT4, Tiroit Sitümüle Edici Hormon (TSH), ACTH, kortizol, büyüme hormonu, idrarda

VMA, HVA, 5-HIAA ve spot idrar alınacağından karşılaştırma yapmak için kreatinin bakılmıştır. Kan ve idrar tetkikleri alınmadan evvel idrardaki VMA, HVA değerlerinin etkileyebileceğinden çocuklara 3 günlük vanilyasız diyet uygulanmıştır. Kan numuneleri en az 10-12 saatlik gece açlığını takiben sabah 08.30- 09.30 saatleri arasında alınmıştır. Tüm kan örnekleri hemen 3000 rpm’de 5 dakika santrifüj edilip serum ve plazmaları ayrıldıktan sonra çalışılmıştır. Kan ve idrar numuneleri Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı merkez laboratuvarında tam otomatik cihazlar ile ölçülmüştür.

Kortizol: Sabah kortizolü “Solid Phase Antigen Linked Technique” prensibi ile plazma örneklerinde çalışılmıştır.

ACTH ve Büyüme Hormonu: Her iki hormon, ardışık “Kemilüminesan” yöntemiyle belirlenmiştir.

TSH, sT3, sT4: İnsan serumu ve plazmasında bulunan tiroksin (sT4), triiodotironin (sT3), (TSH)’nın belirlenmesi için “Kemilüminesan Mikropartikül Enzim İmmünolojik Test” teknolojisi ile tetkik edilmiştir.

İdrar kreatinini “Alkalin pikrat” yöntemiyle bakılmıştır. Bu yöntemde kreatininin, alkalin pikratla tepkimeye girmesinden faydalanılarak ölçüm yapılmaktadır.

İdrar VMA, HVA, 5-HIAA: Normalde 24 saatlik idrarda değerlendirilmesi gereken bu maddeler çocukların yaşı nedeniyle spot idrarda değerlendirilmiştir. 3 günlük vanilya diyeti sonrası sabah ilk idrarı alınmıştır. Bu idrar numunesi asetik asit üzerine 5ml damlatılmıştır ve değerler HPLC (High performance liquid

Chromatography) yöntemiyle değerlendirilmiştir. Spot idrarda bakıldığından bu değerler idrar kreatinin düzeyiyle oranlanarak yeni düzeyi belirlenmiştir.

Dördüncü görüşmede ise tüm sonuçlar ailelere açıklanmış ve sonuçta elde edilen bilgilere göre danışmanlık verilmiştir.

3.4. İstatistiksel Değerlendirme

Tüm istatistiksel değerlendirmeler SPSS 13.0 Paket Programıyla analiz edilmiştir. Ölçek geçerlilik-güvenilirlik analizi için Kendall Tau-b ve Alfa (Cronbach) analizi kullanılmıştır. Her bir soru maddesinin uyumlu olup olmadığı Kendall's Tau-b katsayıları hesaplanarak, alt ölçek puanlarının test-tekrar test farklarının anlamlılığı paired t testi kullanılarak alt ölçek puanlarının önce ve sonra değerleri arasında ilişkileri Pearson korelasyon analizi kullanılarak test edilmiştir. Demografik verilerin değerlendirilmesi ve incelenmesinde Ki Kare bağımsızlık testi kullanılmıştır.

Tüm değişkenlerin histogramları SPSS yardımıyla çizilmiş, ayrıca Kolmogorov Smirnov testi ve Levene Varyansların homojenleri testi gene tüm değişkenler için uygulanmıştır. Bu üç yöntemin sonucunda ikizlerle yapılan çalışmanın nonparametrik özellik gösterdiği görülmüştür. Bu nedenle her iki grubun karşılaştırılmasında Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis yöntemleri kullanılmıştır. Korelasyonların araştırılmasında da Spearman testi kullanılmıştır.

3.5. Etik Kurul Onayı

Bu çalışma T.C. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulu tarafından, 24 Eylül 2007 tarih ve 286 sayılı yazısı uyarınca etik açıdan uygun bulunmuştur.

4. BULGULAR

4.1. Çocuk Davranış Listesi Kısa Formu'nun Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması Bulguları

Çalışmaya alınan 87 çocuğun yaş aralığı 36 ay (3 yaş) ile 92 ay (7,6 yaş) arasında değişmektedir. Örneklem grubu 46 (%52,9) kız, 41 (47,1) erkek, toplam 87 kişiden oluşmaktadır. Çocukların hepsi Büyükşehir/Şehirde yaşamaktadır. Çalışmaya katılan çocukların mizaç alt ölçek ortalamaları değerlendirilmiş alınan değerlerin ortalamalara yakın olduğu görülmüş fakat *algısal hassasiyet* mizaç alt ölçeğinin ortalamalarının oldukça yüksek olduğu dikkati çekmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Mizaç alt ölçek ortalama değerleri

Mizaç Alt Ölçekleri	Ortalama±Standart Sapma (n:87)
Etkinlik Seviyesi	5,06± 0,93
Kızgınlık/Düş Kırıklığı	4,81± 1,11
Yaklaşım/Olumlu Katılım	5,51± 0,83
Dikkati Odaklama	4,86± 1,04
Rahatsızlık	4,39± 1,33
Azalan Tepki/Sakinleşme	4,40± 1,23
Korku	4,36± 1,40
Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet	4,70± 1,14
Dürtüsellik	4,63± 0,97
Engelleme Denetimi	5,08± 1,06
Düşük Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet	5,85± 0,71
Algısal Hassasiyet	6,21± 0,78
Mutsuzluk	4,67± 0,88
Utangaçlık	3,60± 1,51
Gülümseme ve Kahkaha	5,33± 1,02

4.1.1. Geçerlilik analizi

Ölçeğin geçerliliği, tüm sorular ilk kez dolduruldukları değerlerle bir hafta sonra dolduruldukları değerler arasındaki ilişkiye bakılarak ölçülmüştür. Her bir soru maddesinin uyumlu olup olmadığı Kendall's tau-b katsayıları hesaplanarak,

alt ölçek puanlarının test-tekrar test farklarının anlamlılığı paired t testi kullanılarak, alt ölçek puanlarının önce ve sonra değerleri arasında ilişkileri pearson korelasyon analizi kullanılarak test edilmiştir.

4.1.1.1 Soru maddelerinin test-tekrar test uyumluluğu

İlk aşamada mizaç ölçeğinde bulunan 94 sorunun her biri için ayrı ayrı olmak üzere test-tekrar test puanları arasında fark olup olmadığına bakılmıştır. Her bir soru maddesi kendine ait mizaç alt ölçek içerisinde tablolarda gösterilmiştir. Buna göre tüm soruların test-tekrar test ilişkisine bakıldığında iki test arasında sorulara verilen puan açısından farklılık olmadığı görülmüştür (Tablo 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 ve 18).

Tablo 4: Etkinlik seviyesi alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Etkinlik seviyesi</i> soruları	Tau-b	p
Bir yerden başka bir yere giderken her zaman çok aceleci ve telaşlıdır	0,730	0,000
Odadan odaya yürümek yerine koşmayı tercih eder	0,669	0,000
Dışarıdayken, çoğunlukla sessizce oturur	0,532	0,000
Evde oynarken yerinde duramaz (koşar, zıplar, tırmanır)	0,697	0,000
Hareketli oyunlara kıyasla sakin etkinlikleri tercih eder	0,382	0,000
Akşamları bile enerji doludur	0,623	0,000
Sessizce oturup insanların yaptıklarını seyretmeyi sever	0,552	0,000

Tablo 5: Kızgınlık/düş kırıklığı alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Kızgınlık/düş kırıklığı</i> soruları	Tau-b	p
Yatağa gitmesi gerektiği söylendiğinde sinirlenir	0,741	0,000
İstediği bir şey olmadığında öfke nöbeti geçirir	0,620	0,000
Yapmak istediği bir şeyden alıkonulduğunda hayal kırıklığı yaşar	0,448	0,000
Oynamak istediği şeyi bulamazsa kızar	0,520	0,000
Yatağa gitmesi gerektiği söylendiğinde pek olumsuz tepki vermez	0,631	0,000
Oyun oynamayı bırakması istendiğinde sinirlenir	0,471	0,000

Tablo 6: Yaklaşım/olumlu katılım alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Yaklaşım/olumlu katılım soruları</i>	Tau-b	p
Heyecanlı bir olaydan önce öylesine telaşlanır ki yerinde duramaz	0,567	0,000
Yaptığı şeylere büyük hayranlık duyar	0,577	0,000
Gezi planı yaparken çok heyecanlanır	0,547	0,000
Gezmeye gitmeden önce çok heyecanlanır (Piknik, parti)	0,623	0,000
Dondurma gibi bir tatlı teklif edildiğinde sakinliğini korur	0,517	0,000
Ailesiyle dışarı çıkmayı ister ama buna pek heyecanlanmaz	0,409	0,000

Tablo 7: Dikkati odaklama alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Dikkati odaklama soruları</i>	Tau-b	p
Bir işle uğraşırken zihnini o iş üzerinde tutmakta zorlanır	0,660	0,000
Bir işi bitirmeden diğer işe geçer	0,588	0,000
Resim yaparken ya da kitap boyarken çok iyi yoğunlaşır	0,677	0,000
Bir şey oluştururken veya bir şeyleri bir araya getirirken yaptığı işe odaklanır ve uzun süre ilgilenir	0,663	0,000
Bir öykü dinlerken dikkati kolayca dağılır	0,571	0,000
Bazen resimli kitaplara dalıp gider ve uzun süre onlara bakar	0,556	0,000

Tablo 8: Rahatsızlık alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Rahatsızlık soruları</i>	Tau-b	p
Canı kolay yanmaz	0,660	0,000
Hava soğuk veya nemli olduğunda biraz rahatsız olur	0,573	0,000
Ufak bir kesik ya da yaralanmada bir hayli üzülür	0,653	0,000
Küçük kesik ve yaralara çok üzülmez	0,445	0,000
Küçük bir incinmede bile ağlamaya yatkındır	0,640	0,000
Soğuk algınlığında çok zor şikayet eder	0,437	0,000

Tablo 9: Azalan tepki/sakinleşme alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Azalan tepki/sakinleşme soruları</i>	Tau-b	p
Heyecan verici bir etkinlikten sonra sakinleşmekte güçlük çeker	0,522	0,000
Bir şeye sinirlendiğinde en az 10 dakika kızgın olur	0,542	0,000
Üzgünken, birkaç dakika içinde daha iyi hissetmeye başlayabilir	0,558	0,000
Üzgün olduğunda, başka bir şey düşünerek çabucak neşelenir	0,468	0,000
Üzülduğünde, kolaylıkla yatıştırılır	0,525	0,000
Kızdığında sakinleştirilmesi çok zordur	0,542	0,000

Tablo 10: *Korku* alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Korku</i> soruları	Tau-b	p
Hırsız veya “öcü”lerden korkar	0,596	0,000
Yüksek sestten korkar	0,679	0,000
Karanlıktan korkmaz	0,717	0,000
Ateşten korkar	0,639	0,000
Karanlıktan korkar	0,624	0,000
Televizyondaki veya sinemadaki “canavarlardan” pek korkmaz	0,705	0,000

Tablo 11: *Yüksek yoğunluklu uyararla memnuniyet* alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Yüksek yoğunluklu uyararla memnuniyet</i> soruları	Tau-b	p
Yüksek kaydıraklardan kaymak gibi maceralı etkinliklerden hoşlanır	0,690	0,000
Öylesine çılgınca ve dikkatsizce oynamayı sever ki yaralanabilir	0,716	0,000
Kovalamacılık gibi hareketli oyunlardan hoşlanır	0,572	0,000
Salıncakta sallanırken yükseğe çıkmayı ve hızı sever	0,765	0,000
Kaba ve gürültülü oyunları sevmez	0,514	0,000
Hızlı ve korkusuzca bisiklete binmekten hoşlanır	0,633	0,000

Tablo 12: *Dürtüsellik* alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Dürtüsellik</i> soruları	Tau-b	p
Genellikle düşünmeden hemen harekete geçer	0,514	0,000
Sıklıkla yeni ortamlara atılır	0,496	0,000
Yeni durumlara alışması uzun zaman alır	0,632	0,000
Ne yapacağına karar verirken yavaştır ve acele etmez	0,508	0,000
Aklına gelen ilk şeyi durup düşünmeden hemen söyler	0,658	0,000
Yeni bir etkinliği neredeyse en son deneyen çocuktur	0,573	0,000

Tablo 13: *Engelleme denetimi* alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Engellenme denetimi</i> soruları	Tau-b	p
İstenirse, yeni etkinliklere geçmeden önce bekleyebilir	0,429	0,000
Gezmeye gitmeden önce ihtiyaçlarını hazırlar	0,714	0,000
İstendiğinde, sakince oturmakta zorlanır (Sinemada, otobüste vs.)	0,621	0,000
Yönergeleri takip etmede iyidir	0,564	0,000
Tehlikeli olduğu söylenen yerlere yavaş ve dikkatlice yaklaşır	0,694	0,000
Hayır dendiğinde yaptığı şeyi kolayca bırakabilir	0,598	0,000

Tablo 14: Düşük yoğunluklu uyaranla memnuniyet alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Düşük yoğunluklu uyaranla memnuniyet soruları</i>	Tau-b	p
Ilık banyo yapmaktan hoşlanır	0,598	0,000
Ebeveyninin veya bakıcısının yanına sokulmaktan hoşlanır	0,770	0,000
Kendisiyle sadece konuşulması bile hoşuna gider	0,491	0,000
Resimli kitaplara bakmaktan hoşlanır	0,531	0,000
Kendisine şarkı söylenilmesini sever	0,577	0,000
Tekerlemelerde olduğu gibi ahenkli sesleri sever	0,602	0,000
Ebeveyninin kucağında oturmaktan hoşlanır	0,687	0,000
Sallanmak gibi sakin ritmik etkinliklerden hoşlanır	0,425	0,000

Tablo 15: Algısal hassasiyet alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Algısal hassasiyet soruları</i>	Tau-b	p
Dokunduğu nesnelere düzgün veya pürüzlü olduğunun farkına varır	0,716	0,000
Ebeveynleri yeni kıyafet giydiklerinde farkına varır	0,684	0,000
Alçak sesleri bile dinler	0,620	0,000
Ebeveyni dış görünümünü değiştirdiğinde, yorum getirir	0,622	0,000
Oturma odasındaki bazı yeni nesnelere hemen farkedebilir	0,635	0,000
Parfüm, sigara ya da yemek kokusu gibi kokuları genelde farketmez	0,619	0,000

Tablo 16: Mutsuzluk alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

<i>Mutsuzluk soruları</i>	Tau-b	p
En sevdiği oyuncak kaybolduğunda veya kırıldığında içli içli ağlar	0,616	0,000
Ailesinin planları yolunda gitmezse üzülür	0,516	0,000
Bazı görevleri başaramadığında üzülür	0,500	0,000
Ziyarete gelen sevdiği akrabalarının veya arkadaşlarının gitmeye hazırlanmaları, onu mutsuz eder	0,616	0,000
Üzücü bir öykü duyduğunda pek ağlamaz	0,522	0,000
Televizyondaki üzücü bir olaydan pek etkilenmez	0,670	0,000
Bir şeyi çalıştırmakta zorlansa da cesareti pek kırılmaz	0,460	0,000

Tablo 17: Utangaçlık alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

Utangaçlık soruları	Tau-b	p
Hemen hemen herkesin yanında rahattır	0,764	0,000
Uzun zamandır tanıdığı insanlar arasında bile bazen çekingendir	0,717	0,000
Bazen yeni tanıştığı yetişkinlerle konuşurken huzursuz görünür	0,671	0,000
Yeni tanıdığı insanların yanında utangaçtır	0,726	0,000
Çocuklara oyun oynamayı rahatça teklif eder	0,746	0,000
Bazen yeni girdiği ortamlardan utangaçça ayrılır	0,755	0,000

Tablo 18: Gülümseme ve kahkaha alt ölçeği maddelerinin geçerliliği

Gülümseme ve kahkaha soruları	Tau-b	p
Komik öykülerden hoşlanır fakat genelde onlara gülmez	0,424	0,000
Diğer çocuklarla oynarken neredeyse hiç kahkaha atmaz	0,520	0,000
Bazen kendi kendine oynarken gülümser veya kıkırdar	0,740	0,000
Sevdiği insanlara hep gülümser	0,550	0,000
Diğer çocuklarla oynarken genelde yüksek sesli kahkahalar atar	0,756	0,000
Televizyon ya da sinema komedileri seyredirken pek kahkaha atmaz	0,643	0,000

4.1.1.2. Alt ölçek puanlarının test-tekrar test değerleri arasındaki ilişkiler

ÇDL-KF’de bulunan 15 mizaç alt ölçeğinin test-tekrar test sonuçlarının ilişkili olup olmadığına bakılmıştır. Sonuçlara bakıldığında, bu ölçeğin mizaç alt ölçeklerinin hepsini bir hafta arayla doldurulan iki testte de aynı şekilde ölçtüğü görülmüştür (Tablo 19).

Tablo 19: Alt ölçek puanlarının test-tekrar test değerleri arasındaki ilişkiler

Mizaç Alt Ölçeği	r	p
Etkinlik Seviyesi	0,813	0,000
Kızgınlık/ Düş Kırıklığı	0,858	0,000
Yaklaşım/ Olumlu Katılım	0,682	0,000
Dikkati Odaklama	0,838	0,000
Rahatsızlık	0,886	0,000
Azalan Tepki/ Sakinleşme	0,779	0,000
Korku	0,893	0,000
Yüksek Yoğunluklu Uyarılarla Memnuniyet	0,879	0,000
Dürtüsellik	0,830	0,000
Engelleme Denetimi	0,898	0,000
Düşük Yoğunluklu Uyarılarla Memnuniyet	0,875	0,000
Algısal Hassasiyet	0,817	0,000
Mutsuzluk	0,813	0,000
Utangaçlık	0,942	0,000
Gülümseme ve Kahkaha	0,856	0,000

4.1.2. Ölçeğin güvenilirlik çalışması

Testin güvenilirliği için bakılan iç tutarlılık analizi, Cronbach Alfa yöntemi ile yapılmıştır. Bulgulara bakıldığında mizaç özelliklerinin güvenilir bir şekilde ölçülebildiği görülmüştür. Bununla birlikte *dürtüsellik* mizaç özelliğinin güvenilirlik katsayısının kabul edilebilir sınırlarda olsa da düşük olduğu dikkati çekmiştir (Tablo 20).

Tablo 20: Ölçeğin Güvenilirlik Sonuçları

Mizaç Alt Ölçeği	α	p
Etkinlik Seviyesi	0,5927	0,000
Kızgınlık/ Düş Kırıklığı	0,7536	0,000
Yaklaşım/ Olumlu Katılım	0,5867	0,000
Dikkati Odaklama	0,6304	0,000
Rahatsızlık	0,7639	0,000
Azalan Tepki/ Sakinleşme	0,7634	0,000
Korku	0,7456	0,000
Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet	0,6280	0,000
Dürtüsellik	0,4741	0,000
Engelleme Denetimi	0,6759	0,000
Düşük Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet	0,6121	0,000
Algısal Hassasiyet	0,6753	0,000
Mutsuzluk	0,5841	0,000
Utangaçlık	0,8695	0,000
Gülümseme ve Kahkaha	0,6209	0,000
<i>Tüm Test Sonucu</i>	<i>0,7849</i>	<i>0,000</i>

ÇDL-KF'nin Türkçe geçerliliği için öncelikle soru maddelerinin alt ölçeklere uyumuna bakılmıştır. Tüm alt ölçeklerde tüm sorular istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde alt ölçeklerle uyumludur (p:0,000). Ölçeğin güvenilirliği için sadece *dürtüsellik* alt ölçeği bir miktar düşük çıkmıştır. Fakat kabul edilebilir sınırlarda olduğundan testin güvenilir olduğu düşünülmüştür. Tüm testin güvenilirlik katsayısı 0,7849 olarak bulunmuştur. Bu verilere dayanarak ve uzman

bir istatistikçiye danışılarak ölçek için faktör analizi yapılmasına gerek görülmemiştir. Sonuç olarak Çocuk Davranış Listesi Kısa Formunun Türkçe geçerlilik güvenirliğinin olduğu ve kullanılabilir olduğu sonucuna varılmıştır.

4.2. İkiz Çalışması Bulguları

4.2.1. Sosyodemografik ve klinik özellikler

Çalışmaya alınan 10 çift yumurta, 7 tek yumurta ikizinin yaş aralığı 3 ve 6 arasında değişmektedir. Tek yumurta ikizlerinin olduğu grupta 10 kız, 4 erkek toplam 14 kişi, çift yumurta ikizlerinin olduğu grupta 12 kız, 8 erkek toplam 20 kişi bulunmaktadır. Yapılan Ki Kare testine göre gruplar arasında cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p:0,471$). Tek yumurta ikizlerinin yaş ortalaması $57 \pm 9,09$ ay, çift yumurta ikizlerinin yaş ortalaması $58,3 \pm 12,26$ aydır. Mann Whitney-U testine göre tek ve çift yumurta ikizleri arasında yaş açısından anlamlı farklılık yoktur ($p:0,833$).

Her iki grup bireyleri Büyükşehir/Şehir içinde oturmaktadır. Tüm ailelerin çekirdek aile oldukları belirlenmiştir. Tek yumurta ikizi annelerinin yaş ortalaması $34,85 \pm 2,9$ yıl, babalarının yaş ortalaması $37,85 \pm 3,82$ yıl, çift yumurta ikizi annelerinin yaş ortalaması $33,8 \pm 3,99$ yıl, babalarının yaş ortalaması $38,6 \pm 5,21$ yıl olarak bulunmuştur. Toplam örneklem ele alınarak bakıldığında annelerin yaş ortalamasının $34,23 \pm 3,57$ olduğu görülmüştür. Çocukların 3–6 yaş arasında olması nedeniyle annelerin gebe kaldıkları yaşlarına bakılmış ve o zamandaki ortalama yaşların $29,41 \pm 3,9$ olduğu bulunmuştur. Mann Whitney-U testine göre gruplar arasında anne ve baba yaşları açısından ikiz grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Anne yaşı için $p:0,671$, baba yaşı için $p:0,777$).

Tek yumurta ikizlerinin annelerinin ikisi ilkokul (%14,3), ikisi lise (%14,2), 10'u üniversite (%71,4) mezunuyken, çift yumurta ikizlerinin annelerinin ikisi ortaokul (%10), 4'ü lise (%20), 14'ü üniversite (%70) mezunudur. Babaların eğitim düzeylerine bakıldığında tek yumurta ikizlerinin babalarının ikisi ilkokul (%14,3), ikisi lise (%14,2), 10'u üniversite (%71,4) mezunuyken, çift yumurta ikizlerinin babalarının ikisi ortaokul (%10), 4'ü lise (%20), 14'ü üniversite (%70) mezunudur. Yapılan Ki Kare bağımsızlık testine göre anne ve baba eğitim düzeyleri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Anne eğitim düzeyi p:0,220, baba eğitim düzeyi p:0,220).

Anne ve babaların küçüklüklerinde yaşadıkları ortam değerlendirilmiş sadece bir çift yumurta ikizi anne ve babasının köyde diğerlerinin Büyükşehir/Şehirde büyüdüğü ortaya çıkarılmıştır. Yine sadece bu anne-baba geleneksel aile şekline sahipken diğer ebeveynler çekirdek ailede büyümüşlerdir. Tek yumurta ikizi annelerinin kardeş sayısı ortalamaları $3,28 \pm 1,2$, babaların kardeş sayısı ortalamaları $2,66 \pm 0,98$ 'dir. Çift yumurta ikizi annelerinin kardeş sayısı ortalamaları $3,4 \pm 1,31$, babaların kardeş sayısı ortalamaları $2,9 \pm 1,41$ 'dir. Tüm gruplar bir arada değerlendirildiğinde annelerin kardeş sayısı ortalama $3,35 \pm 1,25$, babaların kardeş sayısı ortalama $2,81 \pm 1,25$ olarak bulunmuştur.

Katılımcıların ebeveynlerinin akrabalık oranlarına bakıldığında; 3 çift yumurta ikizi ebeveyninin akraba olduğu (%30), tek yumurta ebeveyninin akrabalıklarının olmadığı bulunmuştur. Ki Kare bağımsızlık testine göre tek ve çift yumurta ikizleri arasında ebeveyn akrabalığı açısından istatistiksel olarak fark vardır (p: 0,029).

Tek yumurta ikizlerinin ailelerinin aylık gelir düzeyi ortalaması 5785 ± 4131 YTL, çift yumurta ikizlerinin aylık gelir düzeyi ortalaması 3680 ± 2685 YTL'dir. Mann Whitney-U testine göre gruplar arasında aylık gelir bakımından belirgin farklılığa rastlanmıştır. Buna göre tek yumurta ikizine sahip ailelerin aylık geliri daha yüksek bulunmuştur ($p:0,015$). Tüm gruplar beraber değerlendirildiğinde ortalama aylık gelir düzeyi 4547 ± 3461 YTL'dir.

Birinci ve ikinci derece akrabalarındaki psikiyatrik öyküye bakıldığında bir çift yumurta ikizi annede Major Depresyon, bir çift yumurta ikizi annesinde Depresif Duygudurumla giden Uyum Bozukluğu ve iki annede Anksiyete Bozukluğu olduğu belirlenmiştir. Tüm anneler şu an için bu hastalılara sahip değildir ve herhangi bir tedavi almamaktadırlar. Tek yumurta ikizi akrabalarında psikiyatrik öyküye rastlanmamıştır. Ki Kare bağımsızlık testine göre gruplar arasında ailede psikiyatrik öykü açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p: 0,007$).

Tek yumurta ikizlerinin bir çiftinin bir ablası varken, çift yumurta ikizlerinin 3 çiftinde başka kardeş vardı. Çift yumurta ikizlerinin ikisi kardeşe sahiplerdir, diğer çift yumurta ikizinin ise bir ablası vardır. Tek ve çift yumurta ikizlerinde yapılan Ki Kare testine göre başka kardeş olup olmaması açısından farklılık bulunamamıştır ($p:0,261$).

Gebelik öykülerine bakıldığında sadece bir tek yumurta ikizi annesi bu gebeliği istememiştir. Tek yumurta ikizlerinin hepsi spontan olarak hamile kalmış gebeliklerden 14 çift yumurta ikiz hamilelikleri (%70) tedavi ile sağlanmıştır. Ki Kare bağımsızlık testine göre hamile kalma şekli açısından

anlamalı bir fark bulunmuştur (p:0,000). Tek yumurta ikizlerinin bir çifti normal vajinal yolla (%14,3), diğerleri sezeryan ile doğurtulmuştur. Çift yumurta ikizlerinin de bir çifti normal vajinal yolla (%5) dünyaya gelmiştir. Doğum şekli açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık yoktur (p:0,703). Doğum nedeniyle organik sorun yaşayan ikizlerin oranları ise tek yumurta ikizlerinde 7 çocuk (%50), çift yumurta ikizlerinde 7 çocuk (%35) olarak bulunmuştur. Tek yumurta ikizlerinin doğum haftası ortalama $33,71 \pm 5,67$ hafta, doğum ağırlıkları ortalaması 2267 ± 465 gr., çift yumurta ikizlerinin doğum haftası ortalaması $35,6 \pm 2,47$ gr., doğum ağırlıkları ortalaması 2187 ± 522 gr. idi. Ki Kare bağımsızlık testine göre gruplar arasında doğum sonrası organik sorun açısından fark bulunmadığı gibi Mann Whitney-U testine göre doğum haftası ve doğum aralıkları açısından da gruplar arasında fark bulunmamıştır (Organik sorun için p:0,382, doğum ağırlığı için p:0,793, doğum haftası için p:0,618)

Doğum sonrasında annelerin çocuklarının yanında ortalama kalma süreleri tek yumurta ikizlerinde $9,28 \pm 3,9$ ay, çift yumurta ikizlerinde $10,75 \pm 2,56$ aydı. Çocuklara anneleri dışında tek yumurta ikizlerinde 4 ailede (%57,1) anneanne, iki ailede (%28,6) bakıcı bakım vermiştir. Bir tek yumurta ikizi ailesinin (%14,3) desteği bulunmamaktaydı. Çift yumurta ikizi annelerine 6 ailede (%60) anneanne, 3 ailede (%30) babaanne, bir ailede (%10) bakıcı yardım vermiştir.

4.2.2. Fiziksel ve ruhsal gelişim özellikleri

Mizaç ile fiziksel ve ruhsal gelişimin ilişkisinin incelenmesi için katılımcıların boy, kilo, baş çevresi ölçümleri alınmış ve persentil üzerinden karşılaştırılmıştır (Tablo 21, 22, 23).

Tablo 21: Tek ve çift yumurta ikizlerinin boy persentil durumları

Boy	Tek yumurta		Çift yumurta	
	n	%	n	%
3p-	2	14,3	1	5
3-10p	-	-	-	-
10-25p	-	-	4	20
25-50p	4	28,6	5	25
50-75p	4	28,6	4	20
75-90p	2	14,3	1	5
90-97p	2	14,3	1	5
97p+	-	-	4	20

p: Persentil

Tablo 22: Tek ve çift yumurta ikizlerinin kilo persentil durumları

Kilo	Tek yumurta		Çift yumurta	
	n	%	n	%
3p-	-	-	-	-
3-10p	-	-	1	5
10-25p	4	28,6	4	20
25-50p	4	28,6	6	30
50-75p	2	14,3	3	15
75-90p	2	14,3	4	20
90-97p	-	-	-	-
97p+	2	14,3	2	10

p: Persentil

Tablo 23: Tek ve çift yumurta ikizlerinin baş çevresi persentil durumları

Baş çevresi	Tek yumurta		Çift yumurta	
	n	%	n	%
2p-	-	-	1	5
2-50p	4	28,6	7	35
50-98p	8	57,2	12	60
98p+	2	14,3	-	-

p: Persentil

Tek ve çift yumurta ikizleri arasında boy, kilo ve baş çevresi açısından Ki Kare bağımsızlık testine göre fark yoktur (Boy için p:0,136, kilo için p:0,940, baş çevresi için p:0,299). Boy, kilo ve baş çevresi parametrelerinin, mizaç özelliklerine genetik ya da çevresel etkilerini araştırmak için tek ve çift yumurta

ikizleri arasındaki farkların mizaç özellikleriyle olan ilişkisine bakılmak istenmiştir fakat boy, kilo ve baş çevresinin tek ve çift yumurta ikizleri kardeşleri arasındaki farkının farklı olmaması nedeniyle mizaç özelliklerinin boy, kilo ve baş çevresi açısından nasıl etkilendiğine bakılamamıştır ($p>0,05$).

Tek yumurta ikizlerinin yürümeye başlama yaşları ortalama $12,07 \pm 0,82$ ay, konuşmaya başlama yaşları ortalama $10,8 \pm 2,19$ ay iken çift yumurta ikizlerinin ortalama yürüme ve konuşma yaşları sırasıyla ortalama $13 \pm 2,05$ ve $10,8 \pm 2,19$ ay bulunmuştur. Mann Whitney-U testine göre gruplar arasında yürümeye ve konuşmaya başlama yaşları arasında anlamlı fark bulunamamıştır (Yürümeye başlama için $p:0,270$, konuşmaya başlama için $p:0,322$).

Katılımcıların tırnak yeme, mastürbasyon, inatlaşma gibi gelişimsel sorunları sorgulandığında tek yumurta ikizi olan çocukların 11'inde (% 78,6) ilişkilerde inatlaşma öyküsünün bulunduğu belirlenmiştir. Çift yumurta ikizinin 13'ünde (%65) böyle bir öykü bulunmaktadır. Ki Kare bağımsızlık testine göre gruplar arasında bu sorunlar açısından fark bulunamamıştır ($p:0,393$).

Yeme sorununa sahip olma oranlarına bakıldığında tek yumurta ikizlerinin ikisinde (%14,3), çift yumurta ikizlerinde bir çocukta (%5) bu sorunun olduğu görülmüştür. Uyku sorununa bakıldığında, tek yumurta ikizlerinde iki çocukta (%14,3), çift yumurta ikizlerinde bir çocukta (%5) uyutulurken zorluk yaşandığı bulunmuştur. Tek yumurta ikizlerinde bir çocukta hem yeme hem de uyku sorunu olduğu belirlenmiştir. Ki Kare bağımsızlık testine göre gruplar arasında yeme ve uyku açısından fark yoktur (Yeme için $p:0,347$, uyku için $p:0,794$).

4.2.3. Mizaç özellikleri

Tek ve çift yumurta ikizlerinin mizaç özelliklerinin belirlenebilmesi için doldurulan ÇDL-KF’de mizaç özelliklerinin aldığı değerlerin ortalamaları alınmış ve iki grup arasında fark olup olmadığına bakılmıştır. Mann Whitney-U testine göre tek ve çift yumurta ikizleri arasında mizaçlar arasında fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 24).

Tablo 24: Katılımcıların mizaç alt ölçek ortalamaları

Alt ölçekler	Tek yumurta ikizi (n:14)	Çift yumurta ikizi (n:20)	(p)
Etkinlik Seviyesi	4,91	5,08	0,674
Kızgınlık/ Düş Kırıklığı	4,89	5,17	0,212
Yaklaşım/ Olumlu Katılım	5,52	5,72	0,661
Dikkati Odaklama	5,05	5,09	0,972
Rahatsızlık	4,99	4,36	0,096
Azalan Tepki/ Sakinleşme	4,41	4,23	0,450
Korku	4,89	4,18	0,123
Yüksek Yoğunluklu Uyarılarla Memnuniyet	5,01	4,86	0,930
Dürtüsellik	4,29	4,32	0,958
Engelleme Denetimi	5,31	5,29	0,847
Düşük Yoğunluklu Uyarılarla Memnuniyet	5,91	6,12	0,370
Algısal Hassasiyet	6,58	6,25	0,066
Mutsuzluk	4,81	4,56	0,285
Utangaçlık	4,41	3,93	0,189
Gülümseme ve Kahkaha	5,48	5,12	0,247

Annelerin doldurduğu ÇDL-KF ve yapılan oyun gözlemleri arasındaki ilişki incelendiğinde 4 (%11,8) çocuğun mizacı formları ile oyun gözlemleri arasında mizaçlar açısından fark olduğu gözlenmiştir. Bu dört çocuğun ikisinin tek yumurta ikizi, ikizinin çift yumurta ikizi olduğu belirlenmiştir. Çift yumurta ikizleri birbirleriyle kardeşler ve annenin mizaçla ilgili verdiği puanların birbirinden çok farklı olduğu oysa oyun gözlemlerinde daha yakın mizaç

özelliklerinin bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu çift yumurta ikizlerinin bir tanesi annenin belirttiğinden daha *korkak* bulunmuştur. Diğer ikizin *etkinlik seviyesi* daha düşük, *kızgınlık/düş kırıklığı* daha az ve daha girişken olarak değerlendirilmiştir. Tek yumurta ikizleri birbirleriyle kardeş değıllerdir. Bu çocuklardan birinde *korku*, *engelleme denetimi* alt ölçekleri daha yüksek, *yüksek yoğunluklu uyararla memnuniyet*, *dürtüsellik* alt ölçekleri daha düşük olarak gözlenmiştir. Diğer tek yumurta ikizi daha *korkak*, daha *utangaç*, daha az *kızan* daha az *yakınlaşan* çocuklar olarak değerlendirilmiştir.

4.2.4. Mizaç etyolojisine yönelik bulgular

4.2.4.1. Mizacın genetik boyutuna ait bulgular

Mizacın genetik boyutunun anlaşılması için tek ve çift yumurta ikizlerinin aldıkları değerler formül yardımıyla bulunmaya çalışılmıştır:

$$h^2: \frac{\text{Çift yumurta ikizlerindeki değışim} - \text{Tek yumurta ikizlerindeki değışim}}{\text{Çift yumurta ikizlerindeki değışim}}$$

Buna göre mizaç alt ölçeklerinden *dikkati odaklama*, *yüksek yoğunluklu uyararla memnuniyet*, *dürtüsellik*, *düşük yoğunluklu uyararla memnuniyet* özelliklerinin genetik katılımının çok az olduğu bununla birlikte diğer mizaç özelliklerinin çeşitli düzeylerde genetik geçişinin olduğu bulunmuştur (Tablo 25).

Tablo 25: Mizacın kahtılabilirliği

Alt ölçekler	h^2
Etkinlik Seviyesi	0,15
Kızgınlık/ Düş Kırıklığı	0,75
Yaklaşım/ Olumlu Katılım	0,91
Dikkati Odaklama	0
Rahatsızlık	0,30
Azalan Tepki/ Sakinleşme	0,57
Korku	0,84
Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet	0
Dürtüsellik	0
Engelleme Denetimi	0,78
Düşük Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet	0
Algısal Hassasiyet	0,18
Mutsuzluk	0,39
Utangaçlık	0,72
Gülümseme ve Kahkaha	0,80

4.2.4.2. Mizacın biyokimyasal yönü

Tek ve çift yumurta ikizlerinde sT3, sT4, TSH, ACTH, kortizol, büyüme hormonu, VMA, HVA ve 5-HIAA gibi biyokimyasal parametreler çalışılmış, yapılan Mann Whitney-U testinde biyokimyasal parametreler açısından fark bulunamamıştır (Tablo 26).

Tablo 26: Gruplar arası biyokimyasal parametrelerin karşılaştırılması

Biyokimyasal Parametreler	Tek yumurta ikizlerinin ortalaması±SS	Çift yumurta ikizlerinin ortalaması±SS	p
sT3	3,48±0,35	3,06±0,74	0,91
sT4	1,20±0,12	2,05±2,69	0,578
TSH	1,78±0,40	2,30±1,08	0,446
ACTH	14,90±6,80	12,24±7,66	0,321
Kortizol	7,62±2,04	11,80±16,66	0,879
GH	0,50±0,36	1,78±2,32	0,373
VMA	7,57±0,78	7,07±1,39	0,397
HVA	11,73±1,28	11,51±2,41	0,367
5-HIAA	11,27±1,61	10,19±2,00	0,429

SS: Standart Sapma

Biyokimyasal parametrelerle mizaç özellikleri arasında korelasyona bakıldığında ACTH hormonu *korku* alt ölçeği (p: 0,023) ile pozitif ilişkili iken kortizol hormonu *azalan tepki/ sakinleşme* alt ölçeği ile (p: 0,16) pozitif ilişkili olarak bulunmuştur. GH'nun *algısal hassasiyet* ve *azalan tepki/sakinleşme* alt ölçekleriyle negatif ilişkili olduğu görülmüştür (*Algısal hassasiyet* için p: 0,024, *azalan tepki ve sakinleşme* için p: 0,020). sT3 ile hiçbir mizaç alt ölçeğinin ilişkili olmadığı görülmüştür. sT4 *rahatsızlık* alt ölçeği ile pozitif ilişki içindedir (p: 0,07). TSH hormonu ise *korku* (p: 0,02) ve *utangaçlık* alt ölçekleri ile negatif korelasyon gösterirken, *düşük yoğunluklu uyanarla memnuniyet* (p:0,036) ve *algısal hassasiyet* (p: 0,046) alt ölçekleri ile pozitif ilişkilidir.

İdrar VMA düzeyi ile *azalan tepki/sakinleşme* mizacı ilişkili bulunmuştur (p:0,001 r:0,593). İdrar HVA düzeyi ile de *azalan tepki/sakinleşme* (p:0,000 r:0,640), *korku* (p:0,049 r:-0,39) ve *engelleme denetimi* (p:0,033 r:0,419) ilişkilidir. İdrar 5-HIAA düzeyi de yine *azalan tepki/sakinleşme* mizacıyla ilişkili bulunmuştur (p:0,006 r:0,527).

4.2.4.3. Mizaç ve çevre ilişkisi

Mizaç ile çevre ilişkisinin anlaşılabilmesi için anne-baba yaşları, ailenin yaşadığı yer, aile şekli, ebeveyn akrabalığı, aylık gelir düzeyleri, ailede psikiyatrik öykü, kardeş sayısı, gebelik şekli, doğum ağırlığı, doğum şekli, anne ve baba mizaç özellikleri ve aile dinamikleri mizaç özellikleri açısından incelenmiştir.

Anne ve baba yaşları ve mizaç ilişkisine bakıldığında anne yaşı ile ilişkili mizaç özelliği bulunmazken baba yaşı ile *korku* ve *mutsuzluk* alt ölçeklerinin negatif olarak korele olduğu görülmüştür (*korku* için p:0,020 r:-0,396, *mutsuzluk*

için p:0,044 r:-0,348). Anneler çalışan ve çalışmayan anneler olmak üzere iki gruba ayrılmış ve çocukların mizaç özellikleri açısından bu iki grup arasında fark olup olmadığına bakılmıştır. Hiçbir mizaç özelliği ile annelerin mesleği açısından ilişkili bulunmamıştır. Ebeveyn eğitim düzeyi, çocukken yaşadıkları yer ve çocuklukken yaşadıkları ailenin şekli grup sayıları çok az olduğu için istatistik yapmaya elverişli bulunmamıştır. Annelerin kardeş sayısı ile mizaç alt ölçekleri arasındaki ilişkiye bakıldığında *azalan tepki/sakinleşme*, *yüksek yoğunluklu uyararla memnuniyet* ve *engelleme denetimi* alt ölçekleri negatif olarak korele bulunmuştur (*azalan tepki/sakinleşme* için p:0,06, r:-0,461, *yüksek yoğunluklu uyararla memnuniyet* için p:0,01, r:-0,539, *engelleme denetimi* için p:0,04, r:-0,476). Babaların kardeş sayısı ile *azalan tepki/sakinleşme* (p:0,049 r:-0,350) ve *korku* (p:0,008 r:0,458) mizaçları ilişkilidir.

Grup içi sayı azlığı nedeniyle akrabalık ile mizaç alt ölçekleri arasında ilişki olup olmadığına bakılamamıştır.

Ailelerin aylık gelir düzeyi ile mizaç alt ölçekler arası ilişkiye bakıldığında hiçbir alt ölçeğin aylık gelire ilişkili olmadığı görülmüştür. Bu nedenle aylık gelir sabitlenerek tekrar mizaç özellikleri arasında fark olup olmadığına bakılmıştır. Buna göre *rahatsızlık* (p:0,024 r:-0,393) ve *algısal hassasiyet* (p:0,005 r:-0,476) mizaç özellikleriyle aylık gelir düzeyi ilişkili bulunmuştur.

Ailede psikiyatrik öykü ile mizaç alt ölçeklerinin ilişkisine bakıldığında ailede psikiyatrik öykü bulunan çocuklarda *kızgınlık/düş kırıklığı* istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha fazla olmaktadır (p: 0,025).

Ailede başka çocuk olup olmaması ile mizaç alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak ilişki yoktur.

Gebeliğin istenen gebelik olup olmaması, doğum şekli ve anneden başka kimin baktığı ile mizaç alt ölçekleri arasındaki ilişkiye grup içi sayılar az olduğundan bakılamamıştır. Gebelik şekli, doğum sonrası organik sorun olup olmadığı ve annenin ilk bir yılda ne kadar kaldığı ile mizaç alt ölçek arasında da istatistiksel olarak fark bulunamamıştır.

Doğum ağırlığı ile mizaçlar arasındaki korelasyona bakıldığında *yaklaşım/olumlu katılımın* (p:0,26, r:0,381) pozitif korele olduğu, *rahatsızlık* (p:0,40, r:-0,354), *dürtüsellik* (p:0,16, r:-0,490) ve *gülümseme-kahkahanın* (p:0,002, r:-0,518) doğum ağırlığı ile negatif ilişkili olduğu belirlenmiştir. Doğum şekli, doğum haftası ve doğum sonrası organik sorun yaşanıp yaşanmaması ile mizaç ilişkisi anlamlı bulunamamıştır.

Anne ve baba TEMPS-A mizaç alt ölçekleriyle çocuk mizaç alt ölçekleri karşılaştırılmıştır. Buna Göre;

Annede depresif mizaç ile

- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,037 r:-0,371)

Annede hipertimik mizaç ile

- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,001 r:0,574)
- Rahatsızlık (p:0,037 r:0,370)
- Engelleme Denetimi (p:0,029 r:0,387)
- Algısal Hassasiyet (p:0,007 r:0,465)
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,000 r:0,662)

mizaç alt ölçekleri istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde korele bulunmuştur.

Babaların mizaçlarına bakıldığında;

Babada siklotimik mizaç ile

- Algısal Hassasiyet (p:0,013 r:0,420)

Babada iritabl mizaç ile

- Etkinlik seviyesi (p:0,046 r:0,344)

çocuk mizaç alt ölçekleri istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde korele bulunmuştur.

Anne ve baba TCI mizaç alt ölçekleriyle çocuk mizaç alt ölçekleri karşılaştırılmıştır. Anne ve çocuk mizacı korelasyonlarına bakılmıştır;

Yenilik Arayışı ile korele olanlar:

- Etkinlik Seviyesi (p:0,001 r:0,568),
- Kızgınlık/Düş Kırıklığı (p:0,006 r:0,478),
- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,000 r:0,721),
- Dürtüsellik (p:0,021 r:0,407),
- Utangaçlık (p:0,08 r:-0,462),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,02 r:0,520).

Keşfetmekten heyecan Duyma- Kayıtsız Bir Katılık ile korele olanlar:

- Etkinlik Seviyesi (p:0,048 r:0,352),
- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,000 r:0,600),
- Rahatsızlık (p:0,014 r:0,432),
- Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet (p:0,014 r:0,432),

- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,012 r:0,439).

Dürtüsellik- İyice Düşünme ile korele olanlar:

- Etkinlik Seviyesi (p:0,001 r:0,562),
- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,011 r:0,442),
- Dürtüsellik (p:0,042 r:0,362),
- Utangaçlık (p:0,006 r:-0,477),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,003 r:0,510).

Savurganlık-Tutumluluk ile korele olanlar:

- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,030 r:0,385),
- Korku (p:0,020 r:0,408),
- Mutsuzluk (p:0,029 r:0,387),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,014 r:0,431).

Düzensizlik-Düzenlilik ile korele olanlar:

- Kızgınlık/Düş Kırıklığı (p:0,003 r:0,510),
- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,001 r:0,578).

Zarardan Kaçınma ile korele olanlar:

- Azalan Tepki/Sakinleşme (P:0,007 r:-0,469),
- Engelleme Denetimi (p:0,025 r:-0,394),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,021 r:-0,408).

Beklenti Endişesi ve Karamsarlık-Sınırsız İyimserlikle korele olanlar:

- Azalan Tepki/Sakinleşme (p:0,011 r:-0,442),
- Korku (p:0,024 r:0,397),
- Engelleme Denetimi (p:0,050 r:-0,349),

- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,046 r:-0,355).

Belirsizlik Korku ile korele olanlar:

- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,044 r:-0,358).

Yabancılardan Çekinme ile korele olanlar:

- Azalan Tepki/Sakinleşme (p:0,038 r:-0,368),
- Engelleme Denetimi (p:0,046 r:-0,355),
- Algısal Hassasiyet (p:0,000 r:-0,589),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,038 r:-0,369).

Çabuk yorulma ve Dermansızlık ile korele olanlar:

- Azalan Tepki/Sakinleşme (p:0,028 r:-0,388),
- Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet (p:0,027 r:-0,391).

Ödül Bağımlılığı ile korele olanlar:

- Azalan Tepki/Sakinleşme (p:0,036 r:0,371),
- Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet (p:0,035 r:0,374).

Duygusallıkla korele olanlar:

- Utangaçlık (p:0,028 r:-0,388).

Bağlanma ile korele olanlar:

- Kızgınlık/Düş Kırıklığı (p:0,016 r:0,423),
- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,014 r:0,429).

Bağımlılık ile korele olanlar:

- Kızgınlık/Düş Kırıklığı (p:0,033 r:-0,377),
- Rahatsızlık (p:0,002 r:-0,536),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,013 r:-0,433).

Sebat Etme ile korele olanlar:

- Algısal Hassasiyet (p:0,007 r:0,468).

Sorumluluk Alma-Kınama ile korele olanlar:

- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,032 r:0,380).

Amaçlılık-Amaçsızlık ile korele olanlar:

- Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet (p:0,021 r:0,408).

Beceriklilik ile korele olanlar:

- Kızgınlık/Düş Kırıklığı (p:0,001 r:-0,565),
- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,018 r:-0,415).

Kendini kabullenme-Kendisiyle Çekişme ile korele olanlar:

- Mutsuzluk (p:0,01 r:-0,553).

Aydınlanmış İkinci Mizaç ile korele olanlar:

- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,008 r:0,461).

İş Birliği Yapmayla korele olanlar:

- Rahatsızlık (p:0,021 r:-0,406),
- Mutsuzluk (p:0,047 r:0,354).

Sosyal Kabullenme-Sosyal Hoşgörüsüzlük ile korele olanlar:

- Rahatsızlık (p:0,046 r:-0,355).

Acıma-İntikamcılık ile korele olanlar:

- Rahatsızlık (p:0,002 r:-0,529).

Temiz kalplilik vicdanlılık-Kendi kendine yarar sağlama ile korele olanlar:

- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,012 r:-0,440),
- Rahatsızlık (p:0,02 r:-0,410),

- Azalan Tepki/Sakinleşme (p:0,049 r:0,350),
- Mutsuzluk (p:0,035 r:0,374),
- Utangaçlık (p:0,014 r:0,432),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,019 r:-0,413).

Kendi Kendini Aşma ile korele olanlar:

- Engelleme Denetimi (p:0,012 r:0,440),
- Düşük Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet (p:0,000 r:0,602),
- Algısal Hassasiyet (p:0,029 r:0,386).

Kendini Kaybetme-Kendilik Bilincinde Yaşantı ile korele olanlar:

- Engelleme Denetimi (p:0,008 r:0,460),
- Düşük Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet (p:0,015 r:0,427),
- Algısal Hassasiyet (p:0,024 r:0,398),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,037 r:0,370).

Kişilerarası Özdeşim-Kendi Kendine Ayrışma ile korele olanlar:

- Düşük Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet (p:0,044 r:0,358).

Manevi Kabullenme-Akılcı Maddecilik ile korele olanlar:

- Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet (p:0,050 r:0,350),
- Düşük Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet (p:0,001 r:0,579),
- Algısal Hassasiyet (p:0,033 r:0,378).

Baba ile çocuk mizaçları arasında korelasyona bakılmıştır:

Dürtüsellik-İyice Düşünme ile korele olanlar:

- Rahatsızlık (p:0,021 r:-0,408).

Savurganlık-Tutumluluk ile korele olanlar:

- Düşük Yoğunluklu Uyaranla Memnuniyet (p:0,047 r:-0,354),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,005 r:0,482).

Düzensizlik-Düzenlilik ile korele olanlar:

- Kızgınlık/Düş Kırıklığı (p:0,042 r:0,362),
- Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,003 r:0,507),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,008 r:0,459).

Belirsizlik Korkusu ile korele olanlar:

- Utangaçlık (p:0,008 r:0,462).

Yabancılardan Çekinme ile korele olanlar:

- Algısal Hassasiyet (p:0,07 r:-0,466),
- Utangaçlık (p:0,038 r:0,368).

Çabuk Yorulma ve Dermansızlık ile korele olanlar:

- Dikkati Odaklama (p:0,036 r:-0,372).

Ödül Bağımlılığı ile korele olanlar:

- Azalan Tepki/Sakinleşme (p:0,014 r:-0,428),
- Gülümseme ve Kahkaha (0,035 r:-0,374).

Bağlanma ile korele olanlar:

- Rahatsızlık (p:0,017 r:0,421),
- Azalan Tepki/Sakinleşme (p:0,011 r:-0,446).

- *Bağımlılık ile korele olanlar:*
- Etkinlik Seviyesi (p:0,018 r:-0,415),
- Utangaçlık (p:0,006 r:0,478),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,038 r:-0,368).

Sebat etme ile korele olanlar:

- Korku (p:0,07 r:0,468).

Amaçlılık-Amaçsızlık ile korele olanlar:

- Azalan Tepki/Sakinleşme (p:0,020 r:-0,410),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,009 r:-0,455).

Beceriklilik ile korele olanlar:

- Azalan Tepki/Sakinleşme (p:0,021 r:-0,406).

Acıma-İntikamcılık ile korele olanlar:

- Engelleme Denetimi (p:0,029 r:-0,386),
- Düşük Yoğunluklu Uyarılarla Memnuniyet (p:0,005 r:-0,486).

Temizkalplılık Vicdanlılık-Kendi Kendine Yarar Sağlama ile korele olanlar:

- Algısal Hassasiyet (p:0,041 r:-0,363),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,000 r:-0,697).

Kendini Kaybetme-Kendilik Bilincinde Yaşantı ile korele olanlar:

- Algısal Hassasiyet (p:0,041 r:0,363),
- Gülümseme ve Kahkaha (p:0,024 r:0,399).

Manevi Kabullenme-Akılcı Maddecilik ile korele olanlar:

- Dürtüsellik (p:0,032 r:0,380).

Bu mizaç özelliklerinin çocuğun mizacına çevresel veya kalıtsal etkisini anlayabilmek için tek ve çift yumurta ikizleri ebeveynlerinin mizaçları arasında fark olup olmadığına da bakılmıştır. Buna göre; TEMPS-A ölçeğinde değerlendirilen annelerdeki depresif ve hipertimik mizaç ile TCI ölçeğinde belirlenen annelerdeki zarardan kaçınma, beklenti endişesi ve karamsarlık, sınırsız iyimserlik, çabuk yorulma ve dermansızlık, ödül bağımlılığı, duygusallık, sorumluluk alma ve kınama, aydınlanmış ikinci mizaç, sosyal kabullenme ve sosyal hoşgörüsüzlük, empati duyma, sosyal ilgisizlik, yardımseverlik ve yardımsevmemezlik ve babalardaki savurganlık ve tutumluluk, çabuk yorulma ve dermansızlık, sebat etme, yardımseverlik ve yardımsevmemezlik, temiz kalplilik vicdanlılık ve kendi kendine yarar sağlama mizaç özellikleri arasında tek ve çift yumurta ikizleri ebeveynleri arasında fark bulunmuştur ($p<0,005$). Bu alanlarda tek ve çift yumurta ikizi ebeveynlerinde mizaç özelliği arasında farklılık olduğu için anne ve babanın mizaç özelliğinin tek ve çift yumurta ikizi kardeşlerinin mizacını nasıl değiştirdiğine bakılamamıştır. Ebeveyn mizaç özellikleri açısından anlamlı fark çıkmayan fakat çocuk mizacıyla ilişkisi gösterilen mizaç özelliklerinin tek ve çift yumurta ikizlerinin arasındaki mizaç özelliği farkı ile ilişkisine de bakılmıştır. Buna göre;

TEMPS-A mizaç özelliklerinden babanın siklotimik mizacı ile iritabl mizacı çocukların bazı mizaç özellikleri ile ilişkili görünmektedir (siklotimik mizaç *algısal hassasiyetle*, iritabl mizaç ise *etkinlik seviyesiyle* ilişkilidir). Bununla birlikte tek ve çift yumurta ikizleri arasında istatistiksel farklılık yoktur. Ebeveynlerin bu mizaç özelliklerinin katılımcı kardeşlerin mizaç özellikleri farkı

ile korelasyonuna bakılmaya uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Korelasyona bakıldığında ilişkili mizaç özelliklerinin tek ve çift yumurta ikizi kardeşleri arasında korele olmadığı görülmüştür. Bu sonuç ebeveynlerin bu mizaç özelliklerinin çocuğun mizacına daha çok çevresel yollarla etki ettiğini göstermektedir.

TCI mizaç özelliklerinin ana maddeleri ile de aynı işlem yapılmıştır. Annelerin yenilik arayışı ile ilişkili olduğu bulunan çocuk mizaç özelliklerinin tek ve çift yumurta ikizi kardeşler arasındaki farkının korelasyonuna göre *yaklaşım/olumlu katılım* ve *gülümseme-kahkaha* mizaç özellikleri farkları korelasyon istatistiğindeki anlamlılık açısından tek ve çift yumurta ikizlerinde farklıdır. Fakat *etkinlik seviyesi*, *kızgınlık/düş kırıklığı*, *dürtüsellik*, *utangaçlık* çocuk mizaç özellikleri tek ve çift yumurta ikizi kardeşler arası farka göre benzer ilişkidedir. Aynı yöntem annenin sebat etme özelliği ile çocuğun *algısal hassasiyet* ilişkisinde de kullanılmıştır. Korelasyon açısından hem tek hem çift yumurta ikizi kardeşleri arasındaki farkın anne mizaç özelliği ile ilişkili olmadığı bulunmuştur. İş birliği yapma mizaç özelliği ile ilişkili çocuk mizaç özelliklerine bakıldığında *rahatsızlık* mizaç özelliğinin tek ve çift yumurta ikizi kardeşleri arasında farklı korelasyonlarda olduğu fakat *mutsuzlukta* böyle bir durumun olmadığı görülmüştür. Babanın çocuk mizacı ile ilişkili olduğu bulunan ödül bağımlılığı mizaç özelliğine bakıldığında bu mizaç özelliği ile ilgili olan *azalan tepki/sakinleşme* ve *gülümseme-kahkaha* mizaç özelliklerinin tek ve çift yumurta ikizi kardeşlerindeki farklarının korelasyonunun olmadığını görmekteyiz.

Aile dinamiklerinin çocuğun mizacına etkisinin çevresel mi kalıtsal mı olduğunun anlaşılması için ADÖ’de kesme noktası olan ve sorun alanlarını belirleyen “iki” değerini aşan tek ve çift yumurta ikizleri belirlenmiş ve kardeşler arası farklar alınarak tek ve çift yumurta ikizleri arasında ADÖ değerleri açısından fark olup olmadığına bakılmıştır. Buna göre ADÖ alt ölçeklerinde sorun yaşayan ailelerde tek ve çift yumurta ikizleri arasında mizaç farkının istatistiksel olarak farklı olmadığı bulunmuştur. Buna göre sonuçlar Tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 27: Aile değerlendirme alt ölçekleri ile mizaç alt ölçekleri ve tek ve çift yumurta ikizi kardeşleri arasındaki farkla ilişkisi

ADÖ Alt Ölçekler	Çocuğun Ailesi ADÖ ile ilişkili mizaçlar	Tek ve çift yumurta ikizleri arasındaki farklar (p)
Problem Çözme	Mutsuzluk (p:0,03 r:-0,389)	0,753
İletişim	Gülümseme ve Kahkaha (p:0,026 r:-0,381)	0,555
Roller	Yaklaşım/Olumlu Katılım (p:0,037 r:0,359)	0,264
	Azalan Tepki/Sakinleşme (p:0,027 r:-0,378)	0,270
	Dürtüsellik (p:0,042 r:0,351)	0,271
	Utangaçlık (p:0,031 r:-0,370)	0,272
Duygusal Tepki Verebilme	-	-
Gereken İlgiyi Gösterme	Mutsuzluk (p:0,034 r:-0,364)	0,461
Davranış Kontrolü	Rahatsızlık (p:0,004 r:0,485)	0,368
	Düşük Yoğunluklu Uyarılarla Memnuniyet (p:0,018 r:-0,405)	0,514
Genel İşlevler	-	-

Ailelerin yaşadığı yer ve aile şekli grup içi sayıları istatistik yapmaya uygun olmadığından mizaç alt ölçek ile ilişkiye bakılamamıştır.

4.2.4.4. Çocuğun fiziksel ve ruhsal gelişimi ile mizaç ilişkisi

Çocuğun cinsiyeti ile hiçbir mizaç alt ölçeği arasında ilişki bulunamamıştır.

Tek yumurta ikizleri arasındaki paylaşılmamış çevresel faktörlerden doğum sırası ve doğum ağırlığının mizaç özellikleri ile ilişkisine bakıldığında, bu faktörlerin istatistiksel olarak ilişkili olmadığı görülmüştür. Doğum ağırlıklarına göre ikizlere bakıldığında mizaç özellikleri açısından istatistiksel olarak fark olmamakla birlikte *dikkati odaklama* alt ölçeğindeki korelasyonu anlamlılığa yakın çıkmıştır (p:0,61). Daha yüksek doğum ağırlığı olanlarda daha fazla *dikkati odaklama* olduğu belirlenmiştir.

Kruskal Wallis yöntemine göre çocuğun boyu ile mizaç alt ölçekleri karşılaştırıldığında *etkinlik seviyesi* (p:0,047), *yaklaşım/olumlu katılım* (p:0,012), *rahatsızlık* (p:0,0022), *dürtüsellik* (p:0,015), *algısal hassasiyet* (p:0,020) ve *gülümseme-kahkaha* (p:0,015) alt ölçeklerinin istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde kısa boyla ilişkili olduğu bulunmuştur.

Kruskal Wallis yöntemine göre çocuğun kilo azlığı ile de *dürtüsellik* (p:0,003), *engelleme denetimi* (p:0,023), *algısal hassasiyet* (p:0,009), *utangaçlık* (p:0,001) ve *rahatsızlık* (p:0,048) alt ölçeklerinin ilişkili olduğu görülmüştür.

Baş çevresi ile *azalan tepki/sakinleşme* mizaç alt ölçeği ilişkili bulunmuştur (p:0,017, r:-0,377).

İlk yürüme ve konuşma yaşları ile mizaç alt ölçekleri karşılaştırılmıştır fakat mizaç alt ölçekleriyle ilişki ortaya çıkarılamamıştır.

Çocukların psikolojik öyküleriyle mizaç ilişkisi incelendiğinde psikiyatrik öykünün varlığının *korku* (p:0,047) ile yokluğunun ise *engelleme denetimi* (0,008) ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Yeme bozukluğu ile *rahatsızlık* (p:0,036), *dürtüsellik* (p:0,036) ve *gülümseme-kahkaha* (p:0,013) ilişkili iken uyku sorunu olmaması ile *dikkati odaklama* (p:0,033) ilişkili bulunmuştur.

Conners alt ölçekleriyle mizaçlar karşılaştırıldığında Conners alt ölçeği olan dikkat eksikliğinin *yaklaşım/olumlu katılım* (p:0,003 r:0,494), *rahatsızlık* (p:0,002 r:0,503), *dürtüsellik* (p:0,027 r:0,380), *gülümseme ve kahkaha* (p:0,031 r:0,371) mizaçlarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur. Hiperaktivitenin *etkinlik seviyesi* (p:0,000 r:0,630), *yaklaşım/olumlu katılım* (p:0,004 r:0,479), *dürtüsellik* (p:0,000 r:0,565), *utangaçlıkla* (p:0,003 r:-0,488) ilişkili olduğu görülmüştür. Davranım bozukluğu ile de *rahatsızlık* (p:0,008 r:0,477), *azalan tepki/sakinleşme* (p:0,033 r:-0,366) ile ilişkilidir.

5. TARTIŞMA

5.1. Çocuk Davranış Listesi Kısa Formu'nun Geçerlilik-Güvenilirlik Çalışması Tartışması

ÇDL-KF 3-7 yaş çocuklarının mizaç özelliklerini anlamaya yardımcı olması amacıyla geliştirilen bir test olduğundan örneklem grubunun yaş aralığı ve cinsiyet dağılımının uygun olduğu düşünülmüştür.

Bu ölçek daha önce Çince, Norveççe, İbranice ve İspanyolca'ya çevrilmiştir (132). Çince, İngilizce ve Türkçe formların mizaç alt ölçek ortalamaları Tablo 28'de gösterilmiştir (133).

Tablo 28: Üç dildeki mizaç alt ölçek ortalamaları

Mizaç alt Ölçekleri	İngilizce Ort.± SS	Çince Ort.± SS	Türkçe Ort± SS
Etkinlik Seviyesi	4,85± 0,89	3,38± 0,84	5,06± 0,93
Kızgınlık/ Düş Kırıklığı	4,45± 0,86	3,38± 0,84	4,81± 1,11
Yaklaşım/ Olumlu Katılım	5,12± 0,70	3,10± 0,63	5,51± 0,83
Dikkati Odaklama	4,56± 0,88	3,52± 0,51	4,86± 1,04
Rahatsızlık	4,25± 0,93	4,17± 0,75	4,39± 1,33
Azalan Tepki/ Sakinleşme	4,55± 0,78	3,57± 0,57	4,40± 1,23
Korku	3,59± 0,93	3,72± 0,96	4,36± 1,40
Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet	5,01± 0,91	3,54± 0,87	4,70± 1,14
Dürtüsellik	4,58± 0,78	3,88± 0,64	4,63± 0,97
Engelleme Denetimi	4,80± 0,87	3,30± 0,73	5,08± 1,06
Düşük Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet	5,44± 0,67	3,39± 0,64	5,85± 0,71
Algısal Hassasiyet	5,04± 0,74	3,24± 0,68	6,21± 0,78
Mutsuzluk	4,18± 0,74	3,96± 0,66	4,67± 0,88
Utangaçlık	3,16± 1,14	4,58± 0,96	3,60± 1,51
Gülümseme ve Kahkaha	5,64± 0,69	3,37± 0,67	5,33± 1,02

Mizaç alt ölçekleri ortalamalarına bakıldığında başta *algısal hassasiyet* mizaç özelliği olmak üzere genelde tüm alt ölçek ortalamalarının yüksek olduğunu görmekteyiz. Bunun nedeninin Türk popülasyonunda annelerin

çocuklarının mizaç özelliklerine daha duyarlı olmalarından ya da Türk popülasyonunda bu mizaç özelliklerinin daha belirgin olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Ölçeğin orijinal formunun geçerlilik katsayıları ile Türkçe formun geçerlilik katsayıları karşılaştırıldığında tüm mizaç alt ölçeklerinde test-yeniden test ilişkileri daha güçlü bulunmuştur (3). Bununla ilgili sayısal değerler Tablo 29'da gösterilmiştir.

Tablo 29: Orijinal ve Türkçe form korelasyonlarının karşılaştırılması

Mizaç Alt Ölçekleri	İngilizce Form (r)	Türkçe Form (r)
Etkinlik Seviyesi	0,80	0,81
Kızgınlık/ Düş Kırıklığı	0,70	0,85
Yaklaşım/ Olumlu Katılım	0,54	0,68
Dikkati Odaklama	0,61	0,83
Rahatsızlık	0,74	0,88
Azalan Tepki/ Sakinleşme	0,53	0,77
Korku	0,58	0,89
Yüksek Yoğunluklu Uyarılarla Memnuniyet	0,71	0,87
Dürtüsellik	0,75	0,83
Engelleme Denetimi	0,70	0,89
Düşük Yoğunluklu Uyarılarla Memnuniyet	0,74	0,87
Algısal Hassasiyet	0,55	0,81
Mutsuzluk	0,65	0,81
Utangaçlık	0,63	0,94
Gülümseme ve Kahkaha	0,56	0,85

Özellikle *korku*, *utangaçlık* ve *gülümseme- kahkaha* mizaç alt ölçeklerinde İngilizce formuna göre çok daha güçlü korelasyonlar bulunmuştur (Tablo 29).

Yapılan geçerlilik güvenilirlik çalışmalarında, bir ölçeğin güvenilir olabilmesi için güvenilirlik katsayısının 0.80 civarında olması gerektiği fakat 0.60 civarının da kabul edilebilir olduğu bildirilmiştir (134). Bu çalışmada tüm testin

güvenilirlik katsayısı 0,78 olarak bulunmuştur. Alt ölçeklere bakıldığında *dürtüsellik* alt ölçeğinin 0,47'lik değeri aldığı görülmüştür. Bu değer, yapılan çalışmalardan düşüktür (İngilizce formunda 0,72 olarak bulunmuştur). Bununla birlikte Çince formunda da *dikkati odaklama* ve *azalan tepki/sakinleşme* mizaç alt ölçekleri güvenilirlik katsayıları her iki alt ölçek için de 0,43 olarak bulunmuştur. Çince formunun geçerli olduğu Rothbart'ın içinde olduğu bir çalışmada gösterilmiştir (133). Bu durumun çalışmaya sadece anne raporlarının alınmasından, doktor gözlemlerinin eklenmemesinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Ölçek kullanılırken *dürtüsellik* alt ölçeğinin güvenilirliğinin düşük olduğu hesaba katılmalıdır. Diğer alt ölçekler değerlendirildiğinde tüm değerlerin 0.60 değerine yakın ve ondan yüksek olduğu görülmüştür. Testin İngilizce versiyonundaki iç tutarlılıklarla karşılaştırıldığında *azalan tepki/sakinleşme* (İngilizce formda 0,73 Türkçe formunda 0,76), *korku* (İngilizce formunda 0,68, Türkçe formunda 0,74) *utangaçlık* (İngilizce formda 0,85, Türkçe formda 0,86) boyutlarında Türkçe versiyonun daha tutarlı olduğu görülmüştür. Diğer tutarlılıklar da birbirine yakın değerler almıştır (3). Bu formun İngilizce ve Çince formlarının Türkçe form güvenilirliği ile karşılaştırılması Tablo 30'da gösterilmiştir (133).

Tablo 30: Üç dildeki mizaç alt ölçek güvenilirlik katsayıları

Mizaç Alt Ölçekleri	İngilizce (α)	Çince (α)	Türkçe (α)
Etkinlik Seviyesi	0,81	0,74	0,59
Kızgınlık/ Düş Kırıklığı	0,76	0,70	0,75
Yaklaşım/ Olumlu Katılım	0,76	0,65	0,58
Dikkati Odaklama	0,74	0,43	0,63
Rahatsızlık	0,74	0,62	0,76
Azalan Tepki/ Sakinleşme	0,73	0,43	0,76
Korku	0,68	0,74	0,74
Yüksek Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet	0,79	0,76	0,62
Dürtüsellik	0,78	0,63	0,47
Engelleme Denetimi	0,74	0,71	0,67
Düşük Yoğunluklu Uyararla Memnuniyet	0,70	0,62	0,61
Algısal Hassasiyet	0,77	0,67	0,67
Mutsuzluk	0,67	0,52	0,58
Utangaçlık	0,85	0,85	0,86
Gülümseme ve Kahkaha	0,79	0,66	0,62

Kullanılan bu ölçek ile yapılan çalışmalarda etnik kökündeki farklılıkların mizaç alt ölçeklerinde farklılıklara neden olabileceği görülmüştür (3). Bu farklılığın Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışmasında da bulunduğu gözlenmiştir. Rothbart'ın yaptığı çalışmada bu ölçeğin Afrikan Amerikan katılımcılarda daha düşük iç tutarlılıkta olduğu belirtilmektedir (3).

Özetle; Çocuk Davranış Listesi Kısa Formunun, test-tekrar test ilişkileri ve güvenilirlik analizi sonuçlarının yanı sıra yazındaki çalışmalar ışığında da Türk çocuklarındaki mizaç özelliklerini değerlendirmek için kullanılabilir bir ölçek olduğu düşünülmüştür.

5.2. İkiz Çalışması

Mizacın kalıtılabilirliğinin araştırılmasında ikiz çalışmalarından da yararlanılmaktadır. Tek ve çift yumurta ikizleri prenatal ve postnatal dönemde aynı çevreyi paylaşmakla birlikte tek yumurta ikizleri %100 oranında çift yumurta ikizleri ise %50 oranında aynı genleri paylaşmaktadır (42).

İkiz çalışması için alınan tek ve çift yumurta ikizleri arasındaki sosyodemografik özelliklere bakıldığında çalışmaya alınan 3–6 yaş çocuklarının yaşama yerleri, yaş, anne-baba eğitimi, aile tipleri ve gelişimsel özellikleri bakımından neredeyse aynı ortalamalara sahip olmaları nedeniyle örneklem grubu için ideale yakın ve güvenilir bir durum sergilediği düşünülmüştür.

Yapılan çalışmalar göstermiştir ki bir çocuğun mizacının belirlenmesinde sadece anneden alınan bilgiler ışığında doldurulan formlar değil, aynı zamanda çocuk gözlemleri de gerekmektedir (1). Mizaç çalışmalarının derlendiği bir gözden geçirme yazısında, gözlem ve ölçek arasındaki farklılıkların daha çok çift yumurta ikizlerinde görüldüğü ve çift yumurta ikizi sahibi annelerin çocukların davranışlarını birbirinden zıt görme eğiliminde oldukları bildirilmektedir (4). *Etkinlik seviyesinin* kalıtılabilirliğinin araştırıldığı başka bir çalışmada da ölçek ve gözlem farklılıklarının, annelerin mizaç özelliklerini abartmaları ya da çevresel özellikler nedeniyle oluşmuş olabileceği yorumu yapılmıştır. Yaptıkları çalışmada, anne bildirimleri ile gözlem arasındaki mizaç özellikleri farklarının, yapılan çalışma sonuçlarını etkilemediği bildirilmiştir (135). Bu tez çalışmasında annelerin doldurduğu ÇDL-KF ve yapılan oyun gözlemleri arasındaki ilişki incelendiğinde; 4 (%11,8) çocuğa ait formlar ile oyun gözlemleri arasında mizaç

özellikleri açısından fark olduğu gözlenmiştir. Bu dört çocuğun ikisinin tek yumurta ikizi, diğer ikisinin aynı aileden gelen çift yumurta ikizi olduğu belirlenmiştir. Çift yumurta ikizlerinin annesinin mizaçla ilgili verdiği puanların birbirinden çok farklı olduğu oysa oyun gözlemlerinde daha yakın mizaç özelliklerinin bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu durumun yazınla uyumlu olduğu düşünülmüştür. Tek yumurta ikizleri birbirleriyle kardeş değıllerdir. Bu çocuklardan birinde *korku*, *engelleme denetimi* alt ölçekleri daha yüksek, *yüksek yoğunluklu uyararla memnuniyet*, *dürtüsellik* alt ölçekleri daha düşük olarak gözlenmiştir. Diğer tek yumurta ikizi daha *korkak*, daha *utangaç*, daha az *kızan* daha az *yakınlaşan* çocuklar olarak değerlendirilmiştir. Yazın bilgisindeki gibi bu farkların çevresel etkenlerden etkilenmiş olabileceğı düşünülmüştür.

5.2.1. Mizacın genetik aktarımı

Yazındaki çalışmalarda mizacın kalıtılabilirliği 0,20 ile 0,60 arasında değişmektedir. Özellikle yapılan çalışmalarda yatıştırılabilirlik (*Azalan tepki/sakinleşme* eşdeğeri) mizaç özelliğinin genetik aktarımının daha az olduğu (h^2 : 0,21) gösterilmiş olsa da (4), bu tez çalışmasında *azalan tepki/sakinleşme* mizaç alt ölçeğinin genetik geçişinin hiç de az olmadığı görülmüştür (h^2 : 0,57). Deater-Deckart ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada 4-9 yaş arası 195 ikiz incelenmiştir. Annelerin bildirimine dayanan bu çalışmada *kızgınlık/düş kırıklığı*, *yaklaşım/olumlu katılım* mizaç özelliklerinin genetik geçişinin olduğu bildirilmiştir (136). Bu çalışmada da bu mizaç özelliklerinin genetik geçişinin olduğu bulunmuştur (*Kızgınlık/düş kırıklığı* h^2 :0,75, *yaklaşım/olumlu katılım* h^2 :0,91) . Eid ve arkadaşları 2003 yılında yaptıkları bir çalışmada da

yaklaşım/olumlu katılım eşdeğeri olan sosyallik mizaç özelliğinin genetik geçişini $h^2:0,28$ olarak bildirmiştir (137). Mevcut çalışmada bulunan bulgu ise bu değerden oldukça yüksektir. Yapılan çalışmalarda etnik farkların mizaç özelliklerinin de farklı olmasına neden olduğu bunun hem kültürel farklardan hem de genetik farklardan olduğu bildirilmiştir (3, 138). Türk çocuklarının mizaç özellik farklarının da bu kültürel ve etnik farklılıktan etkilendiği düşünülmüştür.

Plomin ve arkadaşlarının ortalama yaşları 3,6 olan 91 ikizle yaptıkları bir çalışmada *yaklaşım/olumlu katılım* eşdeğeri olan sosyallik; *mutsuzluk*, *gülümseme-kahkaha* eşdeğeri olan duygusallık; *etkinlik seviyesi* eşdeğeri olan aktivite; *dikkati odaklama* eşdeğeri olan dikkat-sebat etme ve *azalan tepki/yatıştırılabilirlik* eşdeğeri olan sakinleşme mizaç yapılarının genetik geçişli olduğu gösterilmiştir (139). Neale ve arkadaşlarının “Emotionality, activity, sociability and impulsivity temperament scales” mizaç formu kullanarak yaptıkları çalışmada anne ve babanın ayrı ayrı doldurdukları mizaç formlarının farklı kalıtılabilirlik oranlarına neden olduğu bildirilmiştir (140). Yapılan çalışmada mizaç alt ölçeklerinin kalıtılabilirliği 0 ile 0,91 arasındadır. Ayrıca *azalan tepki/sakinleşme* mizaç özelliği dışında da *kızgınlık/düş kırıklığı* ($h^2:0,75$), *yaklaşım/olumlu katılım* ($h^2:0,91$), *rahatsızlık* ($h^2:0,30$), *korku* ($h^2:0,84$), *engelleme denetimi* ($h^2:0,78$), *mutsuzluk* ($h^2:0,39$), *utangaçlık* ($h^2:0,72$), *gülümseme ve kahkaha* ($h^2:0,80$) mizaç özelliklerinin kalıtılabilirliği 0,20 ile 0,91 değerleri arasındadır. Bu açıdan bu çalışma mizacın genetik yönüne vurgu yapan yazınla uyumlu bulunmuştur.

İkiz ve evlatlık çalışmalarında paylaşılan çevrenin etkisinin mizaç özellikleri için çok küçük bir etkisi olduğu bildirilmektedir (43, 44, 45, 46). Diğer bir deyişle büyümenin gerçekleştiği ev, mizacın benzer olmasına neden olmaz. Bu çalışmada da çevrenin etkisinin mizaç oluşumunda etkili olduğu fakat genetik etkinin önemli bir rol oynadığı şeklindedir.

Yapılan çalışmalarda gözlemsel olarak aynı ikizlere bakıldığında ebeveynlerin farklı olarak değerlendirdiği mizaçlarının benzer olduğu görülmüştür. Bu nedenle ebeveyn bildirimleriyle birlikte klinisyenin gözlemi ikiz çalışmalarında önemli olmaktadır. Ebeveyn bildirimli çalışmalarda *aktivite seviyesi, dikkat/sebat ve çekingenlik* zıt etkiler gösteren gruplarken, ebeveyn bildirimli çalışmalarda çift yumurta ikizleri arasında *yakınlaşma, korku, memnuniyet, gülümseme ve kahkaha* mizaç özellikleri daha az benzerlik göstermektedir (4). Bunun sonucunda da kalıtılabilirlik daha yüksek çıkmaktadır. Mevcut çalışmada da bu alt ölçeklerin kalıtılabilirliği diğer alt ölçeklerden yüksek bulunmuştur. Bunun yanında mevcut çalışmada *dikkati odaklama, yüksek yoğunluklu uyanlarla memnuniyet, dürtüsellik, düşük yoğunluklu uyanlarla memnuniyet* mizaç özelliklerinin kalıtılabilirliğinin diğer mizaç özelliklerinden daha düşük seviyede olduğu bulunmuştur. Tüm bu bulguların bu çalışmanın ebeveyn bildirimine dayalı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Bu nedenle Türk popülasyonunu daha iyi yansıtabilecek çok merkezli, geniş örneklem grubunun olduğu gözleme ve anne bildirimlerinin beraber değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

Yapılan bazı çalışmalar genetik özelliklerin yanı sıra çevresel özelliklerin de mizaç özelliğinin ortaya çıkmasında etkili olduğunu bildirmektedir (4, 43). Bu çalışmada da genetik etkinin değişik derecelerde bulunmasıyla mizaç özelliklerinin %100 genetik geçişli olmadığı çevresel faktörlerden de etkilendiği görülmüştür.

Sonuç olarak mizacın özelliklerinin ortaya çıkmasında genetik geçişin rol oynadığı düşünülmektedir. Mizaç alt özelliklerinin kalıtılabilirlik derecelerinin etnik gruplar arasında farklı olduğu da dikkati çekmektedir.

5.2.2. Mizaçla biyokimyasal parametrelerin ilişkisi

ACTH hormonu *korku* alt ölçeği ile pozitif korele iken kortizol hormonu *azalan tepki/ sakinleşme* alt ölçeği ile pozitif korele olarak bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda korkusuz ve dışadönük çocuklara oranla aşırı inhibe çocukların salya kortizol düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur (31). Yazarlara göre aşırı inhibe çocuklarda stres sistemlerinin aktivasyonu için gerekli eşik değerinin daha düşük seviyelerde olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan başka bir çalışmada *utangaçlık* ile yüksek kortizol değerleri arasında ilişki bildirilmiştir (66). Talge ve arkadaşları da 162 okul öncesi çocukta *korku* mizaç özelliği ile ACTH'nın ilişkisini göstermiştir (141). Bu tez çalışmasında ACTH ve kortizolle ilişkili bulunan mizaç özellikleri de genelde inhibe çocukların özellikleridir. Bu nedenle çalışmanın yazın bilgileriyle uyumlu olduğu düşünülmüştür. Bununla birlikte ACTH ve kortizolün yani HPA sistemini mizaç oluşumunda önemli bir sistem olduğu söylenebilir.

GH'nin *algısal hassasiyet ve azalan tepki/sakinleşme* alt ölçekleriyle negatif korele olduğu görülmüştür. Büyüme hormonu ve insanlardaki mizaç özelliklerinin karşılaştırıldığı çalışmalarda büyüme hormonunun genellikle direk tepkisellikle ilgili olmadığı fakat dolaylı olarak dopaminin salınmasını sağlayarak sinirliliğe etki ediyor olabileceği görüşü bulunmaktadır. Bu nedenle büyüme hormonu çocuklarda *tepkiselliğin* artmasıyla ilişkili olabilir denmektedir (5, 72, 73). Mondal ve arkadaşlarının hayvanlarla yaptıkları bir çalışmada da GH ile vahşi davranışların arttığı bulunmuştur (71). Mevcut çalışmanın büyüme hormonu *azalan tepki/sakinleşme* ilişkisi dolaylı da olsa yazınla uyumlu bulunmuştur. Büyüme hormonu ile çocuk mizaç özelliklerinin ilişkisine bakan çalışma, yazında bulunmadığından bununla ilgili daha geniş örneklemin olduğu çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmüştür. Büyüme hormonunun daha iyi değerlendirilmesi için stimülasyonun ardından bakılacak olan büyüme hormonunun daha sağlıklı sonuçlar elde edilmesini sağlayacağı düşünülmüştür.

Rovet ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada konjenital hipotiroidisi olan çocukların *yaklaşım/olumlu katılım* eşdeğeri olan yakınlaşma ve *dikkati odaklama* eşdeğeri olan sebat etme puanlarının normal tiroid fonksiyonuna sahip kardeşlerinden daha düşük olduğu gösterilmiştir (142). Yapılan başka bir çalışmada ise düşük tiroid hormon seviyelerinin *azalan tepki/sakinleşme* tersine eşdeğer olan tepkisellik ve *uyaran memnuniyetine* karşılık gelen duyusal eşik mizaçlarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bu ilişki ters orantılı olarak görülmüştür (74). Mevcut çalışma bulguları bu çalışma ile uyumlu bulunmuştur. Tiroid hormonlarıyla dikkat eksikliği ve hiperaktivite arasında ilişki gösterilmiş olmasına

rağmen bu tez çalışmasında böyle bir bulguya rastlanmamıştır (143, 144). Mizaçla tiroid hormonları arasındaki ilişkiye bakıldığında sT3 ile hiçbir mizaç alt ölçeğinin korele olmadığı, sT4'ün rahatsızlık alt ölçeği ile TSH hormonunun *düşük yoğunluklu uyararla memnuniyet* (p:0,036) ve *algısal hassasiyet* (p: 0,046) alt ölçekleri ile pozitif korelasyonda olduğu görülmüştür. Ayrıca TSH hormonu *korku* (p: 0,02) ve *utangaçlık* alt ölçekleri ile negatif korelasyon göstermektedir. Yazındaki çalışmalar hipotiroidisi olan infantlarla normal tiroid fonksiyonlarına sahip kardeşlerini karşılaştırmaktadır. Bu tez çalışmasında ise katılımcıların hepsi ötiroid durumdadır. Çalışmanın yazından farklı sonuçlarının olmasının çalışmalar arasındaki desen farklılığından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Norepinefrin ile ilgili yapılan çalışmalarda ise norepinefrin düzeyleriyle ödül bağımlılığının ters ilişkili olduğu, fakat yenilik arayışı ile doğru orantıda ilişkili olduğu bildirilmiştir (5). Norepinefrin ile çocukluk çağı mizacıyla ilgili bir çalışma bulunamamıştır. Bu çalışmada da idrar VMA düzeyi ile *azalan tepki/sakinleşme* mizacı doğru orantıda ilişkili bulunmuştur fakat sağlıklı sonucun alınabilmesi için daha fazla çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır.

DEHB çalışmalarında dopaminin bu hastalıkla birlikte görülen tepkisellik ve dürtüsellekle ilişkili olduğu bildirilmiştir (53, 54, 56, 57). Bu tez çalışmasında da yazınla uyumlu olarak idrar HVA düzeyi ile de *azalan tepki/sakinleşme*, *korku* ve *engelleme denetimi* koreledir fakat yine yazında hareketlilik ve dürtüselliğin dopaminle ilişkili olduğu bildirilmesine karşın bu çalışmada hareketlilikle (*etkinlik seviyesi* ile ölçülmüştür) idrar HVA düzeyleri arasında bir ilişkiye

rastlanmamıştır. Bu konuda daha geniş örnekleme yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Yapılan bazı çalışmalarda zarardan kaçırma ile serotoninin ilişkisi incelenmiştir. Ayrıca yapılan gen çalışmalarında serotonin; pozitif duygulanım, çekingenlik ve agresyonla ilişkilendirilmiştir (53, 54, 56). Bu çalışmada İdrar 5-HIAA düzeyi azalan tepki/sakinleşme mizacıyla korele bulunmuş olup yazınla uyumlu değildir. Daha sağlıklı bir sonucun elde edilebilmesi için geniş bir örneklem grubuna ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

VMA, HVA ve 5-HIAA düzeyleri birlikte incelendiğinde üç biyokimyasal parametrenin de *azalan tepki/sakinleşme* ile doğru orantılı bir ilişki içinde olduğu görülmüştür. Bu üç maddenin bir arada incelendiği çalışmalarda böyle bir bulgu olmamasına rağmen bu üç maddenin birbiriyle etkileşerek bu mizaç özelliği ile ilişkiye girmiş olabileceği düşünülmüştür. Noradrenalin, dopamin ve serotoninin fizyolojik olarak bir arada çalışıp birbirlerinin düzeylerini etkilediği ve birçok psikiyatrik hastalıkta birlikte etyolojide rol aldığı düşünülürse bu üç maddenin birlikte mizaca etki edip etmediğinin ortaya çıkarılması için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu kanısına varılmıştır.

Tüm kan ve idrar sonuçları bir arada değerlendirildiğinde mizacın biyokimyasal mekanizmalarla ilişkili olduğu düşünülmektedir.

5.2.3. Mizaçla çevrenin ilişkisi

Mizaç özelliklerinin çevre ile ilişkisini inceleyen çalışmalar hem çevrenin mizacı etkilediğini hem de mizacın çevrenin çocuğa davranışını etkilediğini göstermektedir. Bronfenbrenner'ın biyo-ekolojik modeline göre genetik

farklılıklar dış çevre özellikleriyle belirginleşir (77). Bu modele göre gelişimsel disfonksiyona yol açabilen çevresel etkiler dezavantajlı ailelerde, genetik potansiyel ise avantajlı ailelerde daha fazla etkindir. Mizaç, çalışmalarda ve teoride çocukluk psikopatolojisi ve ebeveynlikle ilişkilidir. Fakat sosyoekonomik çevrenin, mizacın dışavurumunu nasıl ve ne yönde etkileyeceği tam olarak ortaya konmamıştır (6).

Sosyoekonomik olarak dezavantajlı olan ailelerde büyüyen çocuklar mizaç olarak daha problemlerli çocuklar olarak başka bir deyişle zor çocuklar olarak adlandırılırlar (101, 102). Daha fakir ailelerde yaşayan çocukların mizacının zor mizaca doğru kaydığı bu tür çalışmalarla gösterilmiştir. Bunun nedeninin bu tür ailelerin daha gürültülü evlerdeki daha kalabalık yaşayan aileler olmasından kaynaklandığı bu nedenle çocukların daha az uyum sağlayan daha az yakınlaşan ve daha çok negatif duygulanımı olan çocuklar oldukları belirtilmiştir (103). Bu tez çalışmasında anne-babaların çocukluklarını yaşadıkları sosyoekonomik ortam ve çocuğun sosyoekonomik ortamı değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan aileler Büyükşehirde yaşayan, çocukluklarını bir aile hariç Büyükşehirde geçiren ebeveynlerden oluşmaktadır. Kardeş sayılarına bakıldığında 4 ikizinin kardeş sahibi oldukları görülmüştür. Ebeveynlerin kardeş sayılarının anneler için ortalama 3,35 babalar için ortalama 2,81'dir. Anne ve babaların aile şekilleri de katılımcı ailelerin aile şekli de büyük oranda çekirdek ailedir. Aylık gelir ortalaması tüm gruplar için 4547 YTL'dir. Aylık gelir düzeyi sabitlenerek mizaç özelliklerine bakıldığında *rahatsızlık ve algısal hassasiyet* mizaç özellikleriyle aylık gelir düzeyi ilişkili ters ilişkili bulunmuştur. Zor mizaç özellikleri olan *rahatsızlık* ve

algısal hassasiyet alt ölçeklerinin aylık gelir düzeyi azaldıkça artıyor olması yazınla uyumlu bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada annenin çalışıp çalışmamasının çocukların değişikliklere uyum sağlayabilme mizaç özelliğini etkilemediği fakat annenin çalışmakla ya da çalışmamakla ilgili kendi durumundan rahatsız olmasının çocuğun bu mizaç özelliğini kötü yönde etkilediği bildirilmiştir (145). Bu tez çalışmasında annenin çalışma durumunun çocuğun hiçbir mizaç özelliği ile ilişkili olmadığı bulunmuştur. Çalışmaya katılan ailelerin %14,3'ünün çocuklara bakmaya yardım edecek kimsesi bulunmamaktaydı. Katılımcıların büyük çoğunluğunun çalıştığı dönemde çocuklara anneanne ve babaannelerinin bakması anneleri rahatlatmış bu nedenle çalışmalarından dolayı rahatsızlık duymamış olabilirler. Ancak annelerin çalışma durumlarıyla ilgili duyguları sorgulanmadığından mizacın bu açıdan tartışması yapılamamıştır.

Anne yaşı da mizacı etkileyen bir faktördür. Daha genç anneleri olan çocuklar daha yaşlı anneleri olan çocuklardan daha fazla problem yaşarlar (97, 98, 99). Yazında anne yaşı 'huzursuzluk/bozucu davranış', 'iritabilite', ve dikkatin düzenlenmesi ile ilişkilidir (96). Erken yaştaki anneliğin çocukta davranım sorunlarıyla birlikte görülmesini genç annelerin yaşlı annelere göre testosteron seviyelerinin daha fazla olmasına bağlanmaktadır (98). Yapılan bir çalışmada ise anne yaşının 26'dan düşük olmasıyla çocukta davranış problemlerinin olması ilişkili bulunmuştur. Kalff ve arkadaşlarının yaptığı bu çalışmada düşük sosyoekonomik ortamlarla anne yaşı bir arada değerlendirildiğinde daha fazla sorunun görüldüğü belirtilmiştir. Gebelik yaşının artmasının içselleştirilen sorunlardan çocuğu koruduğu fakat dışa vurum sorunlarına etki etmediği

gösterilmiştir (146). Yapılan bir takip çalışmasında anne yaşının davranım sorunlarıyla ilişkili olmadığı gösterilmiştir (147). Mevcut çalışmada annelerin doğum yaptığı yaş ortalamaları 29,41'dir. Ayrıca çalışmamızda anne yaşı ile ilişkili olan mizaç özelliği bulunmamıştır. Bu bulgunun nedeninin çalışmadaki annelerin gebelik yaşlarının 26'dan yüksek olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Baba yaşı ile çocukların mizacı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar çok azdır. Bir çalışmada baba yaşının mizacı etkilemediği gösterilmiştir (147). Çalışmalarda baba yaşına bakılmasının az olmasının nedeni genelde babaların bu tür çalışmalara pek katılmamaları veya annelerin çocuğun ilk senelerinde babalardan daha fazla rol almaları olabilir. Bu çalışmada baba yaşı arttıkça *korku ve mutsuzluk* mizaçları daha az görülmektedir. Yazından farklı olarak bu çalışmada anne yaşının değil ama baba yaşının mizaç özelliklerini etkilediği bulunmuştur. Yazında ebeveyn yaşı arttıkça ebeveynlik görevleriyle ilişkili yaşanan stresin azaldığı gösterilmiştir (148). Bu durum bu çalışmadaki çocukların, babalarının yaşlarının artmasıyla, daha az *korku ve mutsuzluk* mizaç özelliklerini barındırmasını açıklayabilir.

Yazın bilgilerine bakıldığında annede depresyon ve anksiyete bulunan çocukların daha asi, dışa vurum sorunları gösteren, zor mizaçlı çocuklar olduğu gösterilmiştir (119). Ebeveynlerde psikiyatrik problem olmasının erkeklerde daha baskın olmak üzere çocuklarda zor mizaçsal özelliklerin daha komplike hale gelmesiyle ve davranışsal sorunların artmasıyla ilişkili olduğu bulunmuştur (149). Yapılan başka bir çalışmada da ebeveynlerinde psikotik ya da nevrotik bozukluğu olan çocukların daha az sosyal oldukları, daha fazla olumsuz duygulanıma, daha

düşük aktivite düzeylerine sahip oldukları, duygusal tepki yoğunluğu, dikkatin kolayca yer değiştirmesi ve ritmisite mizaç özelliklerinin daha az olduğu bulunmuştur (150). Annede psikiyatrik öykü ile mizaç alt ölçeklerinin ilişkisine bakıldığında annelerinde psikiyatrik öykü bulunan çocukların *kızgınlık/düş kırıklığı* yaşayan çocuklar oldukları bulunmuştur. *Kızgınlık/düş kırıklığı* da zor mizaç komponentlerinden birisi olduğundan dolayı bu bulgu yazınla uyumludur.

Schlotz ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada yüksek doğum ağırlığına sahip bebeklerde *düşük yoğunluklu uyararla memnuniyet, gülümseme ve kahkaha, engelleme denetimi, algısal hassasiyet ve dikkati odaklama* mizaç özellikleri bildirilmiştir. Düşük doğum ağırlığına sahip çocuklarda ise *etkinlik seviyesi* gibi dışadönüklük özelliği gösteren mizaç özellikleri daha fazla görülmektedir (151). Yapılan başka bir çalışmada ise doğum ağırlıklarının her ne kadar bir miktar *etkinlik seviyesini* etkilese de genel olarak mizaç özellikleriyle ilişkili olmadığı bildirilmiştir (152). Bu tez çalışmasında *yaklaşım/olumlu katılımın* pozitif korele olduğu, *gülümseme-kahkahanın* ve dışadönüklük mizaç özelliklerinden olan *rahatsızlık, dürtüsellik* doğum ağırlığı ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur. *Rahatsızlık ve dürtüsellik* mizaç özelliklerinin yazında ve çalışmada düşük doğum ağırlığı ile birlikte görülmesi nedeniyle bu çalışma yazınla uyumludur. Kolay mizaç özelliği olan *yaklaşım/olumlu katılımın* doğum ağırlığı ile doğru orantılı olması da yazın bilgileriyle tutarlılık göstermektedir.

TCI aracılığıyla ortaya çıkarılmaya çalışılan ebeveyn mizaçları ile çocuk mizaçları birlikte değerlendirildiğinde özellikle babanın iritabilitesi ile çocuğun *etkinlik seviyesi* arasındaki ilişki ile ebeveynlerin yenilik arayışı ile dışadönük

mizaç özelliklerinin birbiriyle ilişkisi yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (153). Anne dürtüsellığıyle çocuğun dürtüsellığının ilişki içinde olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır (154). Beklenti endişesi olmayan iyimser annelerin çocuklarında daha kolay mizaç özellikleri görülmüştür (96). Bu tez çalışmasında annede depresif mizaç özelliğı ile çocukta yaklaşım/olumlu katılım mizaç özelliğinin ters orantılı olduğu bulunmuştur. Bu annelerin daha az karamsar olması, çocuklarının daha fazla yakınlaşabilen çocuklar olmasını sağlayabilir. Bununla birlikte annelerin iyimser mizaç özelliklerinin çocuğun mizacını daha olumlu şekilde değerlendirmesine neden olmuş olabilir. Hipertimik mizaca daha yatkın annelerin çocuklarında *yaklaşım/olumlu katılım, engelleme denetimi ve gülümseme- kahkaha* gibi olumlu mizaç özelliklerinin daha yüksek olması annelerin çocuklarına karşı daha olumlu ve iyimser yaklaşımlarına bağlı olabilir. Annedeki dürtüsellik ile yakından ilişkili olan yenilik arayışı mizaç özelliğinin çocuklardaki *etkinlik seviyesi, kızgınlık/düş kırıklığı, dürtüsellik* mizaç özellikleriyle doğru orantılı ilişkide olması fakat *utangaçlık* mizaç özelliğı ile ters ilişkide ve aynı zamanda annenin dürtüsellığı ile çocuğun *dürtüsellik* mizaç özelliğinin doğru, *utangaçlık* mizaç özelliğinin ise ters ilişkide olması ilginç bulunmuştur. Bu noktada da baba mizaç ölçeğı devreye girmekte ve babanın yabancılardan çekinme mizaç özelliğı ile çocuğun *utangaçlığının* ilişkili olduğu görülmektedir. Beklenti endişesi annelerde arttıkça, çocuğun daha *korkak*, daha *tepkisel*, *sakinleşmesi daha zor*, *engelleme denetimi ve gülümsemesinin* daha az olduğu bulunmuştur. Annelerde kendini kabullenme mizaç özelliğinin artması çocuktaki *mutsuzluğu* azaltmaktadır. Bunlar beklenebilecek sonuçlardır.

Anne ve babalardaki mizaç özelliklerinin çocuğun mizacına etkisinin genetik mi çevresel mi olduğunu anlamak için bu mizaç özellikleri tek ve çift yumurta ikizlerinde ayrı ayrı çalışılmıştır. Her iki ikiz grubunun da benzer korelasyonlar gösterdiği ve aralarında fark olmadığı saptanmıştır. Bu sonuç; mizaç ile ilgili özelliklerin tümüyle genetik bir yapıda olmadığı şeklinde yorumlanmıştır.

Mizaç ve aile özelliklerini inceleyen çalışmalara bakıldığında zor mizaçlı çocukların aile işlevselliğini kötü yönde etkilediği bununla birlikte iyi aile dinamiklerinin daha kolay mizaçlı çocuklarla ilişkili olduğu gösterilmiştir (155, 156, 157). Aynı zamanda aile dinamiklerinin çocuğun mizacını da etkilediği gösterilmiştir. Aile dinamiklerinin iyi olması ile zor mizaç özelliği olan *etkinlik seviyesinin* yüksek olması ilişkili bulunmuştur. Bu mizaç özelliğinin aile dinamikleriyle doğru bir orantısının olmaması etkinlik seviyesinin çevresel etkenlerden çok genetik yönünün olduğu yorumunun yapılmasına yol açmıştır (158). Bu tez çalışmasındaki aileler değerlendirildiğinde genelde dışavurum özellikleriyle aile işlev bozuklukları korele bulunmuştur. Mevcut çalışmada dışavurum özellikleri olmayan *gülümseme-kahkaha*, iletişim problemleriyle ve *düşük yoğunluklu uyararla memnuniyet* mizaç özellikleri de aile içindeki davranış kontrolü sorunlarıyla koreledir. Problem çözmede sorun arttıkça çocuktaki *mutsuzluğun* azalması, aile içi rollerde sorun arttıkça *yaklaşım/olumlu katılımın* artması ve *utangaçlığın* azalması, gereken ilgiyi gösterme alt ölçeklerinde sorun arttıkça çocukların daha *mutlu* olması gibi aile dinamikleri ile açıklanamayan

ilişkiler, bu mizaç özelliklerinin çevresel etkiden çok kalımsal özellikler nedeniyle bu ailelerde daha fazla görüldüğünü düşündürmüştür.

Aile dinamiklerinin çocuğun mizacına etkisinin çevresel mi kalımsal mı olduğunun anlaşılması için ADÖ'de kesme noktası olan ve sorun alanlarını belirleyen "iki" değerini aşan tek ve çift yumurta ikizleri belirlenmiş ve kardeşler arası farklar alınarak tek ve çift yumurta ikizleri arasında ADÖ değerleri açısından fark olup olmadığına bakılmıştır. Buna göre ADÖ alt ölçeklerinde sorun yaşayan ailelerde tek ve çift yumurta ikizleri arasında mizaç farkının istatistiksel olarak farklı olmadığı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ise aile dinamiklerinin, çocuğun mizacına çevresel bir faktör olarak da etki ettiği düşünülmüştür.

Tüm bulgular beraber değerlendirildiğinde çevresel özellikler ve mizaç özelliklerinin birbirini etkilediği, aynı zamanda kalımsal faktörlerin de etkili olduğu söylenebilir.

5.2.4. Mizaçla fiziksel ve ruhsal gelişim ilişkileri

Doğum sırası ve doğum ağırlığının tek yumurta ikizleri için paylaşılmamış, kalıtım dışı faktörler olması nedeniyle, bu özelliklerle ilişkili bulunacak mizaç özelliklerinin çevresel etki ile oluştuğu söylenebilir (159). Yapılan bir çalışmada ikizler arasındaki doğum ağırlığı gözönüne alındığında yüksek doğum ağırlıklı bebeğin daha iritabl, tepkisel, zor yatıştırılan, uyku ve uyanıklık sırasında daha hareketli ve algısal hassasiyetinin ise daha az olduğu bildirilmiştir (160). Bu tez çalışmasında ise tek yumurta ve çift yumurta ikiz eşleri arasındaki fark ayrı ayrı ve beraber doğum sırasına ve doğum ağırlığına göre incelendiğinde, mizacın paylaşılmamış bu kalıtım dışı faktörlerden etkilenmediği

görülmektedir. Bu durum, mizacın kalıtsal bir özellik olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, oyun gözlemlerinde ikiz çocuklardan ilk önce doğanın daha içine kapanık, daha yavaş ısınan, daha hareketsiz ve daha hassas çocuklar olduğu gözlenmiştir fakat bu gözlem istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Daha fazla örneklemin olduğu gruplarla yapılan çalışmalarda bu istatistiksel anlamlılığın yakalanabileceği düşünülmüştür. Aynı zamanda annelerin bildirimleriyle oluşturulmuş olan bu formların, oyun gözlemlerinden farklı mizaç özelliklerini göstermiş olabileceği de göz önünde bulundurulmuştur.

Yazın bilgilerinde dışa dönük mizaç özelliklerinin motor hareketlerde daha erken bir gelişmeye neden olduğu olumsuz duygulanım ve gayretli kontrol mizaç özelliklerinin daha geç yürüdüğü görülmektedir (29). Ayrıca kolay adapte olan, yatıştırılabilen, pozitif duygu durumu olan daha çok sebatkar olabilen ve pozitif duygulanımı olan 13 aylık çocuklarla yapılan bir çalışmada bu yetenekleri olmayan çocuklara göre 20. ayda daha iyi dil gelişimi gözlenmiştir (30). Bu çalışmada ilk yürüme ve konuşma yaşları ile herhangi bir mizaç özelliği ilişkili bulunamamıştır. Yürüme ve konuşma parametreleri çevresel etkenlerden de etkilenebileceğinden daha detaylı çalışma yapılması gerektiği düşünülmüştür.

Yapılan çalışmalar göstermiştir ki zor mizaçlı çocuklar daha fazla gelişimsel ve ruhsal sorun yaşarlar (1). Bu tez çalışmasında bulunan gelişimsel ve ruhsal sorun ve *korku* mizaç özelliği ilişkisi bu nedenle ortaya çıkmış olabilir. Zira kolay mizaçlı çocukların mizaç özelliği olan *engelleme denetiminin* gelişimsel ve ruhsal sorun olmayan çocuklarda olduğu da yine incelemelerde ortaya çıkarılmıştır.

Uyku ile mizaç özelliğine bakıldığında zor bebeklerin kolay bebeklere göre daha az uyuduğu bildirilmiştir (34). Sebatkar olan yani bu mizaç ölçeğine göre dikkatini odaklayabilen çocuk daha rahat uyuyabilmektedir (37). Bu çalışmada da sebat etme eşdeğeri olan *dikkati odaklama* ile uyku sorununun olmaması ilişkili bulunmuştur. Bu sonuç yazınla uyumlu olarak değerlendirilmiştir. Beslenme ile mizaç özellikleri arasındaki ilişkiye bakıldığında zor mizaçlı bebeklerin daha fazla yeme sorunu yaşadığı bildirilmiştir (1). Çalışmada yeme bozuklukları yaşayanların daha *dürtüsel ve rahatsız* mizaçlı olması da yazınla uyumludur. *Dürtüsel* bebekler kolaylıkla yemek sırasında dürtülerine engel olamayıp yemeğin bitmesini beklemeden başka bir faaliyete geçmek isteyebilirler, *rahatsız* bebekler de yemekle ilgili herhangi bir sorunda yemek yemeyi reddedecektir (1). Fakat çalışmada bulduğumuz *gülümseme ve kahkaha* mizaç özelliğinin yeme bozukluğu ile korele olması yazınla uyumsuzdur.

Schlotz ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, doğum sonrasındaki baş çevresi ile hiperaktivite ve diğer davranım sorunlarının ters ilişkili olduğunu, bunun yanında *düşük uyarınlı yoğunlukla memnuniyet, gülümseme-kahkaha, engelleme denetimi, algısal hassasiyet ve dikkati odaklama* gibi mizaç özelliklerini içeren gayretli kontrol mizaç faktörünün doğru orantılı olduğu bildirilmiştir (151). Bu çalışmada *azalan tepki/sakinleşme* mizaç ölçeğinin baş çevresi ile ters orantılı olduğu bulunmuştur. Bu bulgu yazın bilgisi ile uyumlu değildir. Yazınla uyumsuzluğun nedeninin, bu çalışmada ikizlerin kullanılması

sonucu yazındaki çalışma desenlerinden farklı bir desen örüntüsüne sahip olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Boy ve kilo ile mizaç özelliklerinin ilişkisinin incelendiği bir araştırmada annelerin mizaç özelliklerine göre çocuklarını beslediği buna bağlı olarak da çocuğun fiziksel parametrelerinin değiştiği bildirilmiştir. Negatif duygulanıma sahip annelerin çocukları da negatif duygulanıma sahiptirler, daha otoriter annelerin çocukları daha kilolu, hoşgörülü annelerin çocukları da daha iyi duygulanım özelliklerine sahip çocuklardır (161). Bu tez çalışmasında çocuğun boyu ile mizaç alt ölçekleri karşılaştırıldığında *etkinlik seviyesi, yaklaşım/olumlu katılım, rahatsızlık, dürtüsellik, algısal hassasiyet ve gülümseme-kahkaha* alt ölçeklerinin istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde kısa boyla ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu mizaç özelliklerinin negatif duygulanıma sahip annelerin çocuklarında da istatistiksel olarak daha fazla olması dikkat çekmiştir.

Yapılan bir uzunlamasına çalışmada kilo azalmasının aktivite seviyesi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (162). Bu tez çalışmasında Kruskal Wallis yöntemine göre çocuğun kilo azlığı ile de *dürtüsellik, engelleme denetimi, algısal hassasiyet, utangaçlık ve rahatsızlık* alt ölçeklerinin ilişkili olduğu görülmüştür. Yine bu mizaç özellikleri yeme bozukluğu olan çocukların mizaç özellikleridir. Buna dayanarak mizaç özelliklerinin yeme ve uykuya etki ettiği bu durumun da çocuğun fiziksel gelişimini değiştirdiği yorumunun yapılabileceği düşünülmüştür.

Boy, kilo ve baş çevresi parametrelerinin, mizaç özelliklerine genetik ya da çevresel etkilerini araştırmak için tek ve çift yumurta ikizleri arasındaki farkların mizaç özellikleriyle olan ilişkisine bakılmak istenmiştir. Fakat daha çok

kalıtsal özellikler olan boy, kilo ve baş çevresinin tek ve çift yumurta ikizleri kardeşleri arasındaki farkının farklı olmaması nedeniyle mizaç özelliklerinin boy, kilo ve baş çevresi açısından nasıl etkilendiğine bakılamamıştır. Bu tez çalışması mizacın etyolojisini araştırma amaçlı tasarlandığı için boy, kilo ve baş çevresinin mizaç özellikleri ile ilişkisini inceleyen yazındaki çalışma desenlerinden farklı bir desene sahiptir. Bu nedenle tez çalışması, boy, kilo ve baş çevresi ile mizaç özellikleri arasındaki ilişkinin incelendiği yazın bilgilerinden zaman zaman farklılık göstermiştir.

Davranım sorunları olan çocuklar daha tepkisel ve daha rahatsız çocuklardır. Yazında bu bozukluğa sahip çocukların mizaç özellikleri olarak davranış inhibisyonu konusunda daha beceriksiz çocuklar olduğu söylenmektedir. Yapılan çalışmalar bu durumun beyin bölgeleriyle ilişkili olduğunu bu bozuklukla aynı bölgeleri paylaştığını göstermektedir (163). Bu tez çalışmasında Connors alt ölçekleriyle mizaç özellikleri karşılaştırıldığında DEHB’de görülen bulgularla mizaç özelliklerinin benzer olduğu görülmektedir. Örneğin hiperaktif çocukların *etkinlik seviyesi* yüksek bulunmuştur.

Çocuk mizacıyla ilgili olmak üzere hem DRD4 hem de 5-HTTLPR polimorfizmleri motor organizasyon ve negatif duygulanımla (örneğin korkuya eğilim, kızgınlık ve stres) ilişkili bulunmuştur (53, 54). Bir yaşındaki bebeklerde DRD4 aynı zamanda dikkat, merak, kızgınlık ve aktivite seviyesi ile ilişkili olarak gözlenmiş, 5-HTTLPR yabancı korkusu ve pozitif duygulanımla ilişkili bulunmuştur (55). Bu genler aynı zamanda DEHB etyolojisinde etkili olduğu bildirilen genlerdir (164). Yapılan çalışmalarda DRD4 geninin 3. eksonunun 48

baz çiftlik tekrar polimorfizminin yenilik arayışıyla da ilişkili olduğu bildirilmiştir (47, 48). Bu çalışmada annedeki yenilik arayışının çocuktaki *etkinlik seviyesi ve dürtüsellikle* yakından ilişkili bulunması ilginç bulunmuştur. Yazında DRD4 geninin hem DEHB hem de yenilik arayışı mizaç özelliği ile ilişkili olduğunun bildirilmesi (47, 48, 164) ve bu çalışmada çocuktaki *etkinlik seviyesi ve dürtüsellik* mizaç özelliklerinin DEHB ile yakından ilişkili olduğunun bulunması bir arada değerlendirildiğinde, kalıtılabilir bazı mizaç özelliklerinin çocukta daha sonra konulacak DEHB tanısı için yordayıcı olabileceği düşünülebilir. Bu sonuçlar da bize mizacın kalıtılabilirliğini göstermesi açısından önemlidir.

İkiz çalışmasına alınan örneklem sayısının az olması ve gözlemsel verilerin sayısal datalara dökülememesi bu çalışmanın en belli başlı kısıtlılıklarıdır. ÇDL-KF'nin geçerlilik güvenilirliği için yeterli sayıda örnekleme ulaşılmış ve Türkçe'ye yeni bir ölçek kazandırılmış olmasının, ikiz çalışmasının hem anne-baba gözlemi hem de klinisyen gözlemine dayanıyor olmasının, genetik, biyokimyasal ve çevresel faktörlerin birlikte değerlendirilebilmesinin, sadece annelerin değil babaların da mizaç özelliklerinin incelenebilmiş olmasının çalışmanın güçlü yanları olduğu düşünülmüştür.

6. SONUÇ

Bu çalışma ile Çocuk Davranış Listesi-Kısa Formunun geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Genel olarak bakıldığında Türkçe ölçeğin yüksek geçerlilik güvenilirlikte olduğu düşünülmektedir. Bu ölçek klinik gözlemlerle beraber değerlendirildiğinde çocukların mizaçlarını anlamamızda çok büyük yardımlarının olacağını düşündüğümüz bir ölçektir. Özellikle sorunlarını tam olarak anlatamayan 3-7 yaş okul öncesi çocukların sorunlarının ele alınıp sağlıklı çözüm yolları bulunarak ileride gelişebilecek psikiyatrik problemlerin önlenmesi sağlanabilir.

Mizacın kalıtılabilirliği ilk defa Türk örneklem kullanılarak bakılmış ve Türk çocuklarında da mizacın genetik geçişinin olduğu gösterilebilmiştir. Özellikle *kızgınlık/düş kırıklığı, dikkati odaklama, rahatsızlık, korku, engelleme denetimi, algısal hassasiyet ve gülümseme-kahkaha* mizaç özelliklerinin tam olarak genetik geçişli olduğu görülmektedir.

Mizaç ile biyokimyasal parametreler incelenmiş özellikle HPA'daki ACTH ve Kortizol mizaç ile ilişkili çıkmıştır. Özellikle *azalan tepki/sakinleşme* mizaç özelliğinin hormonlarla kuvvetli bir ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır.

Çevresel özellikler ve mizaç ilişkisi değerlendirildiğinde bu iki parametrenin birbirini etkilediği sonuçta eşsiz ve hiç kimseye benzemeyen çocukların ortaya çıktığı görülmektedir. Yani başka bir deyişle bu etkileşim her çocuğun kendine özgü olmasını sağlamaktadır.

Çocukların fiziksel ve ruhsal gelişimlerinin de mizaçtan etkilendiği gösterilmiştir. Bu nedenle çocukların fiziksel ve ruhsal değerlendirmesi sırasında mutlaka mizaç da gözönünde bulundurulmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. Kristal J. The temperament perspective: Working with children's behavioral styles. Michigan (USA): Paul H Brooks Publishing; 2005.
2. Goldsmith HH, Buss AH, Plomin R, Rothbart MK, Thomas A, Chess S, et al. Roundtable: What is temperament? Four Approaches. *Child development* 1987; 58: 505- 529.
3. Putnam SP, Rothbart MK. Development of short and very short forms of the children's behavior questionnaire. *J Pers Assess* 2006; 87(1): 103-113.
4. Saudino KJ. Behavioral genetics and child temperament. *J Dev Behav Pediatr* 2005; 26(3): 214-223.
5. Gerra G, Zaimovic A, Timpano M, Zambelli U, Delsignore R, Brambilla F. Neuroendocrine correlates of temperamental traits in humans. *Psychoneuroendocrinology* 2000; 25: 479-496.
6. Flouri E. Temperament influences on parenting and child psychopathology: Socio-economic disadvantage as moderator. *Child Psychiatry Hum Dev* 2008; 39: 369-379.
7. Berk LE. *Infants, children and adolescents*. 4th ed. Boston (USA): Allyn and Bacon Publisher; 2002.
8. Kagan J. The contribution of temperament to developmental profiles In: Lewis M. editor. *Child and adolescent psychiatry a comprehensive textbook* 3rd ed. Philadelphia (USA): Lippincott Williams ve Wilkins; 2002; 211-220.
9. Kagan J, Snidman N, Arcus D, Reznick JS. *Galen's prophecy: Temperament in human nature*. New York (USA): Basic Books; 1994.
10. Eysenck HJ, *Dimensions of personality*. London: Routledge and Kegan Paul; 1947.
11. Gesell A, Ames LB. Early evidences of individuality in the human infant. *Scientific Monthly* 1937; 45: 217-225.
12. Shirley MM. *The first two years: A study of twenty-five babies: Vol 1. Postural and locomotor development*. Minneapolis: University of Minnesota Press; 1931.
13. Locke J. *Some thoughts concerning education*. In Quick RH editor. *Locke on education*. Cambridge (England): Cambridge University Press; 1892.

14. Chess S, Thomas A. Characteristics of the individual child's behavioral response to the environment. *American Journal of Orthopsychiatry* 1959; 24: 791-802.
15. Thomas A, Chess S, Birch H. Temperament and behavior disorders in children. New York: New York University Press; 1968.
16. Thomas A, Chess S, Birch H, Hertzig ME, Korn S. Behavioral individuality in early childhood. New York: New York University Press; 1963.
17. Stevenson-Hinde J, Simpson AE. Temperament and relationship. In Porter R, Collins GM editors. *Temperamental differences in infants and young children* London: Pitman; 1982.
18. Thomas A, Chess S. Temperament and development. New York: Brunner/Mazel; 1977.
19. Cameron JR. Parental treatment, children's temperament and the risk of childhood behavior problems: 2. Initial temperament, parental attitudes and the incidence and form of behavioral problems. *American Journal of Orthopsychiatry* 1978; 48: 140-147.
20. Chess S, Thomas A. Origins and evolution of behavior disorders from infancy to early adult life. New York: Brunner/Mazel; 1984.
21. Thomas A, Chess S. Dynamics of psychological development. New York: Brunner/Mazel; 1980.
22. Buss AH, Plomin R. Temperament: early developing personality traits. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1984.
23. Rothbart MK, Derryberry D. Development of individual differences in temperament. In Lamb ME, Brown AL editors. *Advances in development psychology*. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1981.
24. Rothbart MK. Biological processes in temperament. In Kohnstamm, Bates JE, Rothbart MK editors. *Temperament in childhood*. Chichester (UK): Wiley; 1989.
25. Cloninger CR, Svrakic DM. Personality disorders, In Sadock B, Sadock V. Editors. *Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry*. 7th ed. USA: Lippincott Williams&Wilkins; 2000;1723-1765.
26. Cloninger CR, Svrakic DM. Integrative psychobiological approach to psychiatric assessment and treatment. *Psychiatry* 1997; 60: 120.
27. Seifer R, Schiller M. The role of parenting sensitivity, infant temperament and dyadic interaction in attachment theory and assessment. In Waters BE, Vaughn

GP, Kondo-Ikemura K editors. New growing points of attachment: Theory and research. Monographs of the society for research in child development, 1995.

28. Weber RA, Levitt MJ, Clark MC. Individual variation in attachment security and strange situation behavior: the role of maternal and infant temperament. *Child development* 1986; 57; 55-65.

29. Bayley N. Bayley scales of infant development. New York: The psychological corporation; 1969.

30. Dixon WE, Smith PH. Links between early temperament and language acquisition. *Merrill-Palmer Quaterly* 2000; 46: 417-440.

31. Kagan J, Reznick S, Snidman N. The physiology and psychology of behavioral inhibition in young children. *Child development* 1987; 58: 1459- 1473.

32. Cameron J, Hansen R, Rosen D. Preventing behavior problems in infancy through temperament assessment and parental support programs. In Caarey WB, McDevitt SC editors. *Clinical and educational applications of temperament research*. Berwyn (PA): Swets and Zeitlinger; 1989.

33. Chess S, Thomas A. *Know your child: An authoritative guide for today's parents*. New York: Basic Books; 1987.

34. Weissbluth M. Sleep duration and infant temperament. *Journal of pediatrics* 1982; 99; 817-819.

35. Carey WB. Night waking and temperament in infancy. *Journal of pediatrics* 1974; 81: 756-758.

36. Keener MA, Zeanah CH, Anders TF. Infant temperament, sleep organization and nighttime parental interventions. In Chess S, Hertzig ME editors. *Annual progress in child psychiatry and child development* 1988; 257-274.

37. Weissbluth M. Sleep loss, stres and temperament difficultness: Psychobiological processes and practical considerations. In Kohnstamm GA, Bates JE, Rothbart MK editors. *Temperament in childhood*. New York: John Wiley and sons; 1989.

38. Landy S. *Pathways to competence: Encouraging healthy social and emotional development in young children*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.; 2002.

39. Rothbart MK. Temperament in childhood: A framework. In Kohnstamm GA, Bates JE, Rothbart MK. *Temperament in childhood*. Chichester (UK): Wiley; 1989.

40. Ruff HA, Rothbart MK. Attention in early development: Themes and variations. New York: Oxford University Press; 1996.
41. Rothbart MK, Ahadi SA, Hershey KL, Fisher P. Investigations of temperament at three to seven years: The children's behavior questionnaire. *Child Dev* 2001; 72(5): 1394-1408.
42. Nussbaum RL, McInnes RR, Williard HF. Thompson ve Thompson Genetics and Medicine. Multi faktöriyel kalıtmı hastalıkların genetiği. *Tıbbi Genetik. Güneş kitabevi*, 6. baskı Öncü basımevi, Ankara 2005; 289- 310.
43. Cyphers LH, Phillips K, Fulker DW, Mrazek DA. Twin temperament during the transition from infancy to early childhood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990; 29(3):392- 397.
44. Saudino KJ, Cherny SS. Parent ratings of temperament in twins. In Emde RN Hewitt JK editors. *The transition from infancy to early childhood: Genetic and environmental influences in the MacArthur Longitudinal Twin Study* New York: Oxford University Press, 2001; 73–88.
45. Gagne JR, Saudino KJ, Cherny SS. Genetic influences on temperament in early adolescence: A multimethod perspective. In Petrill S, Plomin R, DeFries JC, Hewitt JK editors. *The Transition to Early Adolescence: Nature and Nurture*. New York: Oxford University Press, 2003; 166–184.
46. Robinson JL, Reznick JS, Kagan J, Corley R. The heritability of inhibited and uninhibited behavior: A twin study. *Dev Psychol* 1992; 28: 1030–1037.
47. Benjamin J, Li L, Patterson C, Greenberg BD, Murphy DL, Hamer DH. Population and familial association between the D4 dopamine receptor gene and measures of Novelty Seeking. *Nat Genet* 1996; 12: 81-84.
48. Ebstein RP, Novick O, Umansky R, Priel B, Osher Y, Blaine D, et al. Dopamine D4 receptor (D4DR) exon III polymorphism associated with the human personality trait of Novelty Seeking. *Nat Genet*. 1996; 12: 78-80.
49. Lesch KP, Bengel D, Heils A, Sabol SZ, Greenberg BD, Petri S, et al. Association of anxiety-related traits with a polymorphism in the serotonin transporter gene regulatory region. *Science*. 1996; 274: 1527- 1531.
50. Flory JD, Manuck SB, Ferrell RE, Dent KM, Peters DG, Muldoon MF. Neuroticism is not associated with the serotonin transporter (5-HTTLPR) polymorphism. *Mol Psychiatry* 1999; 4: 93–96.
51. Jönsson EG, Nöthen MM, Gustavsson JP, Neidt H, Brené S, Tylec A, et al. Lack of evidence for allelic association between personality traits and the dopamine D4 receptor gene polymorphisms. *Am J Psychiatry* 1997; 154: 697-699.

52. Pogue-Geile M, Ferrell R, Deka R, Debski T, Manuck S. Human novelty-seeking personality traits and dopamine D4 receptor polymorphisms: a twin and genetic association study. *Am J Med Genet* 1998; 81: 44–48.
53. Auerbach J, Geller V, Lezer S, Shinwell E, Belmaker RH, Levine J. Dopamine D4 receptor (D4DR) and serotonin transporter promoter (5-HTTLPR) polymorphisms in the determination of temperament in 2-month-old infants. *Mol Psychiatry* 1999; 4: 369–373.
54. Ebstein RP, Levine J, Geller V, Auerbach J, Gritsenko I, Belmaker RH. Dopamine D4 receptor and serotonin transporter promoter in the determination of neonatal temperament. *Mol Psychiatry* 1998; 3: 238–246.
55. Lakatos K, Nemoda Z, Birkas E. Association of D4 dopamine receptor gene and serotonin transporter promoter polymorphisms with infants' response to novelty. *Mol Psychiatry* 2003; 8: 90–97.
56. Schmidt LA, Fox NA, Rubin KH. Molecular genetics of shyness and aggression in preschoolers. *Per & Indiv Diff* 2002;33:227–238.
57. De Luca A, Rizzardi M, Torrente I, Alessandrini R, Salvioli GP, Filograsso N, et al. Dopamine D4 receptor (DRD4) polymorphism and adaptability trait during infancy: a longitudinal study in 1- to 5-month-old neonates. *Neurogenetics* 2001; 3: 79–82.
58. Guyton AC, Hall JE. *Textbook of Medical physiology*. 9th ed. Türkçe çeviri editörleri Çavuşoğlu H, Çağlayan Yeğen B, Aydın Z, Alican İ. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 1996.
59. Gunnar MR, Tout K, Haan M, Pierce S, Stansbury K. Temperament, social competence, and adrenocortical activity in preschoolers. *Dev Psychobiol* 1997; 31: 65-85
60. Hennessy JW, Levine S. Stress, arousal, and the pituitary–adrenal system: A psychoendocrine hypothesis. In Sprague M, Epstein AN editors. *Progress in psychobiology and physiological psychology: Vol. 8*. New York: Academic press; 1979, 133-178.
61. Mason JW. Emotion as reflected in patterns of endocrine integration. In Levi L editor. *Emotions- their parameters and measurement*. New York: Raven Press; 1975, 143- 181.
62. Rose RM. Endocrine responses to stressful psychological events. *Psychiatric Clinics of North America* 1980; 3: 251-275.

63. Lupien S, LeCours A, Lussier I, Schwartz G, Nair N, Meaney M. Basal cortisol levels and cognitive deficits in human aging. *Journal Neuroscience* 1994; 14: 2893- 2903.
64. McEwen BS, Angulo J, Cameron H, Chao HM, Daniels D, Gannon MN, et al. Paradoxical effects of adrenal steroids on the brain: Protection versus degeneration. *Biological Psychiatry* 1992; 31: 177-199.
65. Schulkin J, McEwen BS, Gold PS. Allostasis, amygdala and anticipatory angst. *Neuroscience and Behavioral Reviews* 1994; 18: 385-396.
66. Flinn M, England BG. Social economics of childhood glucocorticoid stress response and health. *American Journal of Physical Anthropology* 1997; 102: 33-53.
67. Montagner H, Henry JC, Lombardot M, Benedini M, Burnod J, Nicolas RM. Behavioral profiles and corticosteroid excretion rhythms in young children. Part 2: Circadian and weekly rhythms in corticosteroid excretion levels of children as indicators of adaptation to social context. In Reynolds V, Blurton Jones NG editors. *Human behavior and adaptation*. London: Francis and Taylor Ltd, 1978; 229-265.
68. Granger D, Stansbury K, Lopez S, Kauneckis D. Salivary cortisol, social behavioral style in preschoolers. Poster presented at the meeting of the American Psychological Association: 1992.
69. Legendre A, Trudel M. Relations between stress and coping behavior of young children confronted with a group of unfamiliar peers. Poster presented at the 9th International Conference on Infant Studies, Paris, France: 1994.
70. Hart J, Gunnar M, Cicchetti D. Salivary cortisol in maltreated children: Evidence of relations between neuroendocrine activity and social competence. *Development and Psychopathology* 1995; 7: 11-26.
71. Mondala M, Rajkhowaa C, Prakash BS. Relationship between plasma growth hormone concentrations and temperament in mithuns (*Bos frontalis*). *Horm Behav* 2006; 49: 190-196.
72. Gerra G, Zaimovic A, Giucastro G, Folli F, Maestri D, Tessonni, et al. Neurotransmitter-hormonal responses to psychological stress in peripubertal subjects: Relationship to aggressive behavior. *Life Sciences* 1998; 62(7):617-625.
73. Gerra G, Zaimovic A, Avanzini P, Chittolini B, Giucastro G, Caccavari R et al. Neurotransmitter-neuroendocrine responses to experimentally induced aggression in humans: influence of personality variable. *Psychiatry Res* 1997; 66:33-43.

74. Rovet JF, Ehrlich RM, Sorbara DL. Effect of thyroid hormone level on temperament in infants with congenital hypothyroidism detected by screening of neonates. *J Pediatr*. 1989; 114(1):63-68.
75. Kooistra L, Vulsmä T, van der Meere J. An investigation of impulsivity in children with early-treated congenital hypothyroidism. *Dev Neuropsychol*. 2004; 26(2):595-610.
76. Rezaki M, Eren E, Dalkara T. Davranış biyokimyasına giriş. Psikofarmakoloji kitabında. Editör Yüksel N Nobel tıp kitabevleri 3. baskı Ankara; 2007, 27-47.
77. Bronfenbrenner U, Ceci SJ. Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychol Rev* 1994; 110:568-586.
78. Bates J, Pettit G, Dodge KA, Ridge B. Interaction of temperamental resistance to control and restrictive parenting in the development of externalizing behavior. *Dev Psychol* 1998; 34:982-995.
79. McLeod JD, Shanahan MJ. Trajectories of poverty and children's mental health. *J Health Soc Behav* 1996; 37:207-220.
80. Collins WA, Maccoby EE, Steinberg L, Hetherington EM, Bornstein MH. Contemporary research on parenting: The case for nature and nurture. *Am Psychol* 2000; 55:218-232.
81. O'Connor TG. Annotation: the 'effects' of parenting reconsidered: findings, challenges, and applications. *J Child Psychol Psychiatry* 2002; 43:555-572.
82. Eisenberg N, Guthrie IK, Fabes RA, Sheppard S, Loyosa S, Murphy BC et al. Prediction of elementary school children's externalizing problem behaviors from attentional and behavioral self regulation and negative emotionality. *Child Dev* 2000; 71:1367-1382.
83. Maziade M, Caron C, Cote R, Merette C, Bernier H, Laplante B et al. Psychiatric status of adolescents who had extreme temperaments at age seven. *Am J Psychiatry* 1990; 147:1531-1536.
84. Morris AS, Silk JS, Steinberg L, Sessa FM, Avenevoli S, Essex MJ. Temperamental vulnerability and negative parenting as interacting predictors of child adjustment. *J Marriage Fam* 2002; 64:461-471.
85. Oldehinkel AJ, Veenstra R, Ormel J, de Winter AF, Verhulst FC. Temperament, parenting, and depressive symptoms in a population sample of preadolescents. *J Child Psychol Psychiatry* 2006; 47:684-695.

86. Rubin KH, Burgess KB, Hastings PD. Stability and social-behavioral consequences of toddlers' inhibited temperament and parenting behaviors. *Child Dev* 2002; 73:483–495.
87. Van Leeuwen KG, Mervielde I, Braet C, Bosmans G. Child personality and parental behavior as moderators of problem behavior: Variable- and person-centered approaches. *Dev Psychol* 2004; 40:1028–1046.
88. Wootton JM, Frick PJ, Shelton KK, Silverthorn P. Ineffective parenting and childhood conduct problems: The moderating role of callous-unemotional traits. *J Consult Clin Psychol* 1997; 65:301–308.
89. Bates J, Pettit G, Dodge K. Family and child factors in stability and change in children's aggressiveness in elementary school. In: *Coercion and punishment in long-term perspectives*. Editor: McCord J New York: Cambridge University Press;1995.
90. Kochanska G. Children's temperament, mothers' discipline, and the security of attachment: Multiple pathways to emerging internalization. *Child Dev* 1995; 66:597–615.
91. Kochanska G. Multiple pathways to conscience for children with different temperaments: from toddlerhood to age 5. *Dev Psychol* 1997; 33:228–240.
92. Lengua LJ, Wolchik SA, Sandler IN, West SG. The additive and interactive effects of parenting and temperament in predicting adjustment problems of children of divorce. *J Abnorm Child Psychol* 2000; 29:232–244.
93. Ispa JM, Fine MA, Halgunseth LC, Harper S, Robinson J, Boyce L et al. Maternal intrusiveness, maternal warmth, and mother-toddler relationship outcomes: Variations across low-income ethnic and acculturation groups. *Child Dev* 2004; 75:1613–1631.
94. Jenkins JM, Rasbash J, O'Connor TG. The role of the shared family context in differential parenting. *Dev Psychol* 2003; 39:99–113.
95. Mendlowicz MV, Jean-Louis G, Gillin JC, Akiskal H, Furlanettof LM, Rapaport MH et al. Sociodemographic predictors of temperament and character. *J Psychiatr Res* 2000; 34:221±226.
96. Gutteling BM, Weerth C de, Willemsen-Swinkels SHN, Huizink AC, Mulder EJH, Visser GHA et al. The effects of prenatal stress on temperament and problem behavior of 27-month-old toddlers. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2005; 14:41-51.

97. Kanner AD, Coyne JC, Schaefer C, Lazarus RS. Comparison of two models of stress measurement: daily hassles and uplifts versus major life events. *J Behav Med* 1981; 4:1–39.
98. Orlebeke JF, Knol DL, Boomsma DI, Verhulst FC. Frequency of parental report of problem behavior in children decreases with increasing maternal age at delivery. *Psychol Rep* 1998; 82: 395–404.
99. Secco ML, Moffatt ME. Situational, maternal, and infant influences on parenting stress among adolescent mothers. *Issues Compr Pediatr Nurs* 2003; 26:103–122.
100. Prior M. Childhood temperament. *J Child Psychol Psychiatry* 1992; 33:249–279.
101. Fullard W, Simeonsson RJ, Huntington GS. Sociocultural factors and temperament. In: *Temperament in childhood*. Kohnstamm G, Bates J, Rothbart M (eds) New York: Wiley, 1989; 523–536.
102. Hirshfeld-Becker DR, Biederman J, Faraone SV. Lack of association between behavioral inhibition and psychosocial adversity factors in children at risk for anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 2004; 161:547–555.
103. Wachs TD. Relevance of physical environmental influences for toddler temperament. *Infant Behav Dev* 1988; 11:431–445.
104. Chapieski ML, Evankovich KD. Behavioral effects of prematurity. *Semin Perinatol* 1997; 21:221–239.
105. Gennaro S, Tulman L, Fawcett J. Temperament in preterm and full term infants at three and six months of age. *Merrill Palmer Q* 1990; 36:201–215.
106. Hughes M, Shults J, McGrath J, Medoff-Cooper B. Temperament characteristics of premature infants in the first year of life. *J Dev Behav Pediatr* 2002; 23:430–435.
107. Langkamp D, Kim Y, Pascoe J. Temperament of preterm infants at 4 months of age: Maternal ratings and perceptions. *J Dev Behav Pediatr* 1998; 19:391–396.
108. Case-Smith J, Butcher L, Reed D. Parents' report of sensory responsiveness and temperament in preterm infants. *Am J Occup Ther* 1998; 52: 547–555.
109. Garcia-Coll CT, Halpern L, Vohr BR, Seifer R, Oh W. Stability and correlates of change of early temperament in preterm and full-term infants. *Infant Behav Dev* 1992; 15:137–153.

110. Honjo S, Mizuno R, Schiyama H, Yasuko S, Kaneko H, Nishide T, et al. Temperament of low birth weight infants and child-rearing stress: Comparison with full-term healthy infants. *Early Child Dev Care* 2002; 172:65–75.
111. Medoff-Cooper B. Temperament in very low birth weight infants. *Nurs Res* 1986; 35:139–143.
112. Gorman KS, Lourie AE, Choudhury N. Differential patterns of development: The interaction of birth weight, temperament, and maternal behavior. *J Dev Behav Pediatr* 2001; 22:366–375.
113. Oberklaid F, Sewell J, Sanson A, Prior M. Temperament and behavior of preterm infants: A sixyear follow-up. *Pediatrics* 1991; 87:854–861.
114. Scher MS, Steppe DA, Banks DL. Prediction of lower developmental performances of healthy neonates by neonatal EEG-sleep measures. *Pediatr Neurol* 1996; 14:137–144.
115. Spungen LB, Farren AC. Effect of intensive care unit exposure on temperament in low birth weight preterm infants. *J Dev Behav Pediatr* 1986; 7:288–292.
116. Newman DG, O’Callaghan MJ, Harvey JM, Tudehope DI, Gray PH, Burns YR, et al. Characteristics at four months follow-up of infants born small for gestational age: A controlled study. *Early Hum Dev* 1997; 49:169–181.
117. Goldsmith HH, Lemery KS, Buss KA, Campos JJ. Genetic analyses of focal aspects of infant temperament. *Dev Psychol* 1999; 35:972–985.
118. Cyphers LH, Phillips K, Fulker DW, Mrazek DA. Twin temperament during the transition from infancy to early childhood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990; 29:392–397.
119. Werner EA, Myers MM, Fifer WP, Cheng B, Fang Y, Allen R et al. Prenatal Predictors of Infant Temperament. *Dev Psychobiol* 2007; 49(5):474-84.
120. Van den Bergh, BRH. The influence of maternal emotions during pregnancy on fetal and neonatal behavior. *Pre- Peri-Nat Psychol J* 1990; 5:119–130.
121. Buitelaar JK, Huizink AC, Mulder EJ, de Medina PG, Visser GH. Prenatal stress and cognitive development and temperament in infants. *Neurobiol Aging* 2003; 24:53–60.
122. Mohler E, Parzer P, Brunner R, Wiebel A, Resch F. Emotional stress in pregnancy predicts human infant reactivity. *Early Hum Dev* 2006; 82:731–737.

123. Brand SR, Engel SM, Canfield RL, Yehuda R. The effect of maternal PTSD following in utero trauma exposure on behavior and temperament in the 9- month-old infant. *Ann N Y Acad Sci* 2006; 1071:454–458.
124. Savaşır I, Şahin N, Erol N. Ankara Gelişim Tarama Envanteri El Kitabı. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara; 1995.
125. Ç Dereboy, S Şenol, Ş Şener, F Dereboy. Connors Kısa Form Öğretmen ve Ana Baba Derecelendirme Ölçeklerinin Geçerliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2007;18(1):48-58.
126. Akiskal HS, Mendlowicz MV, Jean-Louis G, Rapaport MH, Kelsoe JR, Gillin JC, et al. TEMPS-A: validation of a short version of a self-rated instrument designed to measure variations in temperament. *J Affect Disord.* 2005 Mar;85(1-2):45-52.
127. Vahip S, Kesebir S, Alkan M ve ark. Affective temperaments in clinically well subjects in Turkey: Initial psychometric data on the TEMPS-A. *J Affect Disord* 2005; 85 : 113 – 25
128. Cloninger CR, Przybeck TR, Svrakic DM The Tridimensional Personality Questionnaire: U.S. normative data. *Psychol Rep* 1991; 69:1047-1057.
129. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR: A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry* 1993; 50:975-990.
130. Köse S, Sayar K, Ak İ, Kalelioğlu Ü, Kırkpınar İ, Reeves RA, et al. Mizaç ve Karakter Envanteri (Türkçe TCI): Geçerlilik, güvenilirlik ve faktör yapısı. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* 2004; 14:107-131.
131. Bulut I. Aile değerlendirme ölçeği el kitabı. Özgeliş Matbaası, Ankara; 1990.
132. [http://www.bowdoin.edu/~sputnam/rothbart-temperament-
questionnaires/instrument-descriptions/childrens-behavior-questionnaire.html](http://www.bowdoin.edu/~sputnam/rothbart-temperament-
questionnaires/instrument-descriptions/childrens-behavior-questionnaire.html)
(Ulaşım Tarihi: 19.09.2009).
133. Ahadi SA, Rothbart MK. Children's temperament in the US and China: Similarities and differences. *Eur J Pers* 1993; 7:359-377.
134. DeVellis RR. Scale development: Theory and applications. Thousand Oaks, CA: Sage;1991.
135. Saudino KJ, Eaton WO. Infant temperament and genetics: an objective twin study of motor activity level. *Child Dev.* 1991 Oct; 62(5):1167-1174.

136. Deater-Deckard K, Beekman C, Wang Z, Kim J, Petrill SA, Thompson LA, et al. Approach/positive anticipation, frustration/anger, and overt aggression in childhood. *J Pers* (in press).
137. Eid M, Riemann R, Angleitner A, Barkenau P. Sociability and positive emotionality: Genetic and environmental contributions to the covariation between different facets of extraversion. *J Pers* 2003; 71(3):319-346.
138. Zhou Q, Lengua LJ, Wang Y. The relations of temperament reactivity and effortful control to children's adjustment problems in China and the United States. *Dev Psychol*. 2009 May; 45(3):724-739.
139. Plomin R, Rowe DC. A twin study of temperament in young children. *J Psychol*. 1977 Sep; 97:107-113.
140. Neale MC, Stevenson J. Rater bias in the EASI temperament scales: A twin study. *J Per Soc Psychol* 1989; 56:446–455.
141. Talge NM, Donzella B, Gunnar MR. Fearful temperament and stress reactivity among preschool-aged children. *Infant Child Dev* 2008; 17(4):427–445.
142. Rovet JF, Westbrook DL, Ehrlich RM. Neonatal thyroid deficiency: early temperamental and cognitive characteristics. *J Am Acad Child Psychiatry*. 1984 Jan; 23(1):10-22.
143. Hauser P, Soler R, Brucker-Davis F, Weintraub BD. Thyroid hormones correlate with symptoms of Hyperactivity but not inattention in attention Deficit hyperactivity disorder. *Psychoneuroendocrinology* 1997; 22(2):107-114.
144. Ishaik G, Asztalos E, Perlman K, Newton S, Frisk V, Rovet J. Hypothyroxinemia of prematurity and infant neurodevelopment: A pilot study. *J Dev Behav Pediatr*. 2000 Jun; 21(3):172-179.
145. Kim K, Honig AS. Relationship of maternal employment status and support for resilience with child resilience among Korean immigrant families in the United States. *Early Child Development and Care* 1998; 141:41-60.
146. Kalff AC, Kroes M, Vles JSH, Bosma H, Feron FJM, Hendriksen JGM, et al. Factors affecting the relation between parental education as well as occupation and problem behaviour in Dutch 5- to 6-year-old children *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2001; 36: 324–331.
147. Trautmann-Villalba P, Gschwendt M, Schmidt MH, Laucht M. Father–infant interaction patterns as precursors of children’s later externalizing behavior problems *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2006; 256:344–349.

148. Ha JH, Hong J, Seltzer MM, Greenberg JS. Age and gender differences in the well-being of midlife and aging parents with children with mental health or developmental problems: report of a national study. *J Health Soc Behav.* 2008 Sep; 49(3):301-316.
149. Rutter M, Quinton D. Parental psychiatric disorder: effects on children *Psychol Med* 1984 Nov; 14(4):853-880.
150. Malhotra S, Kaur RP. Temperament study on children of mentally ill parents. *Hong Kong Journal of Psychiatry* 1997; 7(1):39-45.
151. Schlotz Wolff, Jones A, Godfrey KM, Phillips DIW. Effortful control mediates associations of fetal growth with hyperactivity and behavioural problems in 7- to 9-year-old children. *J Child Psychol Psychiatry* 49:11 (2008), pp 1228–1236
152. Roza J, Van Lier Pol AC, Jaddoe VWV, Steegers EAP, Moll HA, Mackenbach JP, et al. Intrauterine Growth and Infant Temperamental Difficulties: The Generation R Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2008 March; 47(3):264-272.
153. Rettew DC, Stanger C, McKee L, Doyle A, Hudziak JJ. Interactions between child and parent temperament and child behavior problems *Compr Psychiatry* 2006; 47:412– 420.
154. Wood AC, Rijdsdijk F, Saudino KJ, Asherson P, Kuntsi J. High heritability for a composite index of children's activity level. *Measures Behav Genet* 2008 May; 38(3):266–276.
155. Ventura J. Parent coping behaviors, parent functioning and infant temperament characteristics. *Nurs Res* 1982; 35:77–80.
156. Carey WB, McDevitt SC. Revision of the infant temperament questionnaire. *Pediatrics* 1978; 61:735–739.
157. Hakulinen T, Paunonen M. Family dynamics of child-bearing and childrearing families in Finland. *J Adv Nurs* 1995; 22:830–834.
158. Wilson ME, White MA, Cobb B, Curry R, Greene D, Popovich D. Family dynamics, parental-fetal attachment and infant temperament. *Journal of Advanced Nursing* 2000; 31(1):204-210.
159. Saudino KJ, Ronald A, Plomin R. The etiology of behavior problems in 7-year-old twins: Substantial genetic influence and negligible shared environmental

influence for parent ratings and ratings by same and different teachers. *J Abnorm Child Psychol* 2005 February; 33(1):113–130.

160. Riese ML. Neonatal temperament in full-term twin pairs discordant for birth weight. *J Dev Behav Pediatr*. 1994 Oct; 15(5):342-7.

161. Hughes SO, Shewchuk RM, Baskin ML, Nicklas TA, Qu H. Indulgent feeding style and children's weight status in preschool. *J Dev Behav Pediatr* 2008; 29:403-410.

162. Slining MM, Adair L, Goldman BD, Borja J, Bentley M. Infant temperament contributes to early infant growth: A prospective cohort of African American infants. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2009; 6(51): 1-10.

163. Hirshfeld-Becker DR, Biederman J, Faraone SV, Violette H, Wrightsman J, Rosenbaum JF. Temperamental Correlates of Disruptive Behavior Disorders in Young Children: Preliminary Findings *Biol Psychiatry* 2002;50: 563–574.

164. Gizer IR, Ficks C, Waldman ID. Candidate gene studies of ADHD: a meta-analytic review. *Hum Genet*. 2009 Jul; 126(1):51-90.

8. ÖZET

Çocuk Davranış Listesi Kısa Formunun Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması ve 3–6 yaş çocuklarında mizacın etyolojisinin araştırılması

Mizaç, bir çocuğun dış dünyadaki uyaranlara verdiği cevabı belirleyen, kalıtsal olarak geçen, biyolojik temelleri olan ve çevre özelliklerine göre değişebilen özellikler bütünüdür. Çocuğun mizaç özelliklerinin bilinmesi ve buna göre dış ortamın değiştirilmesi ileride oluşabilecek ruhsal ve gelişimsel sorunların azalmasına yardımcı olur. Bu çalışmada, 3–7 yaş arasındaki Türk çocuklarında mizaç özelliklerinin anlaşılmasına yardımcı olacak Çocuk Davranış Listesi Kısa Formu'nu Türkçe'ye çevirmek ve 3-6 yaş arası çocuklarda mizacın etyolojisini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

ÇDL-KF'yi geçerlilik-güvenilirlik analizini yapmak için çalışmaya 3 ile 7 yaş arasında 87 çocuk dahil edilmiştir. Test Türkçe'ye çevrilerek katılımcıların annelerine birer hafta arayla iki kez olacak şekilde doldurtulmuş böylece test-tekrar test çalışması yapılmıştır. Yapılan geçerlilik-güvenilirlik analizinde testin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur.

Mizacın etyolojisinin araştırılması için, çalışmaya, yaşları 3 ile 6 arasında değişen 7 tek, 10 çift yumurta ikizi alınmıştır. İkizlerle yapılan bu çalışmaya göre özellikle yaklaşım/olumlu katılım, kızgınlık/düş kırıklığı, korku, engelleme denetimi, utangaçlık ve gülümseme-kahkaha mizaç özellikleri başta olmak üzere mizacın genetik geçişli olduğu gösterilmiştir. Biyolojik verilerle karşılaştırıldığında çeşitli mizaç özelliklerinin biyolojik faktörlerden etkilendiği bulunmuştur. Özellikle azalan tepki/sakinleşme mizaç özelliğinin hormonlarla

kuvvetli bir ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. Çevresel etkenlerle mizaç özellikleri arasındaki ilişki incelendiğinde ise evre özelliklerinin genetik aktarımdan bağımsız olacak şekilde mizacı etkilediği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Miza, ocuk Davranış Listesi-Kısa Formu, Kalıtılabilirlik, Hormonlar, evre

9. SUMMARY

The reliability and validity study of the Turkish version of the Children Behavior Questionnaire Short Form and to study the etiology of temperament for the children aged 3-6

Temperament is the complement of inborn traits that determine the way a child reacts to the world. Temperament is heritable, has biological bases and can mutate according to environment. Determining the temperament of the child and to arrange the environment accordingly will help to minimize the possible future developmental and psychological problems. In this study, to translate the Children Behavior Questionnaire Short Form into Turkish to be an instrument to define the temperament of the children aged 3-6 and to display the etiology of the children temperament is aimed.

87 children aged 3-6 were included in the study to analyse the reliability and validity of Turkish version of the Short Form of CBQ. Form was translated in to Turkish and filled twice with a week interval by the mothers of the participating children. Thereby, test-retest study was achieved. Turkish version of the form was concluded to be reliable and valid according to this analyse.

To study the etiology of the temperament, 10 dizygotic and 7 monozygotic twins aged between 3 and 6 were included in the study. According to the study, temperament is showed to be heritable especially for the dimensions approach/positive participation, anger/frustration, fear, inhibitory control, shyness and smiling-laughter. When compared with the biological data, some dimensions of the temperament are affected by the biological factors. Especially, falling

reactivity/soothability dimension of the temperament is strongly related to hormones. When, the relation between the environmental factors and temperament, it is observed that the environmental properties affect the temperament as independent of heredity.

Key Words: Temperament, Children Behavior Questionnaire Short Form, Heritability, Hormones, Environment

10. EKLER

EK-1 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurul kararı

EK-2 Çalışma Gönüllü Olur Formu

EK-3 İkiz Çocuk Bilgi Formu

EK-4 Çocuk Davranış Listesi Kısa Formu

EK-1 GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ YEREL ETİK KURUL KARARI



T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ YEREL ETİK KURULU
RESEARCH ETHICS COMMITTEE OF MEDICAL FACULTY, GAZİ UNIVERSTY
ANKARA-TÜRKİYE
ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYI
İLAÇ DIŞI KLİNİK ÇALIŞMALAR

BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL ADI	"3-6 yaş arası çocuklarda mizacın etyolojisi-nin araştırılması"				
	SORUMLU ARAŞTIRICI UNVANI, / ADI	Prof.Dr.Elvan İşeri				
DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	Belge Adı	Tarihi / değişiklik No.su	Dili Türkçe			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 286	Tarih: 24 Eylül 2007				
	<p>Üniversitemiz Tıp Fakültesinde yapılması tasarlanan ve yukarıdaki künyede kayıtlı araştırma projesine ait dosya incelenmiş, araştırmının gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemler yönünden bütçe dışında uygun olduğuna karar verilmiştir.</p> <p>Etik Kurul kararı projenin bütçesi BAP tarafından kabul edildiği takdirde yürürlüğe girecek olup, BAP kararının Etik Kurula bildirilmesi gerekmektedir.</p>					
ETİK KURUL BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI	İYİ KLİNİK UYGULAMALAR KILAVUZU, İA YÖNETMELİĞİ, BİYOETİK SÖZLEŞMESİ					
ÜYELER						
Ünvanı / Adı / Soyadı Ek Üyeligi	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof.Dr.Türkiz GÜRSEL BAŞKAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji	G.Ü.T.F Çocuk Sağ.ve Hast.A.D.	K	x E H	xx E H	
Prof.Dr.Leyla MEMİŞ ÜYE	Patoloji	G.Ü.T.F Patoloji A.D.	K	x E H	xx E H	
Prof.Dr.Ceyda KARADENİZ ÜYE	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Onkoloji	G.Ü.T.F Çocuk Sağ.ve Hast.A.D.	K	x E H	xx E H	
Prof. Dr.Aysel ARICIOĞLU ÜYE	Tıbbi Biyokimya	G.Ü.T.F Tıbbi Biyokimya A.D.	K	x E H	xx E H	
Prof.Dr.Ayla GÜLEKON ÜYE	Dermatoloji	G.Ü.T.F Dermatoloji A.D.	K	x E H	xx E H	
Prof.Dr.Fatma AKAR ÜYE	Ecz.Fak. Farmakoloji	G.Ü.E.F Ecz.Fak. Farmakoloji	K	x E H	xx E H	
Prof.Dr.Candan TUNCER ÜYE	Gastroenteroloji	G.Ü.T.F İç Hast. A.D.	K	x E H	xx E H	
Prof.Dr.Reha KURUOĞLU ÜYE	Nöroloji	G.Ü.T.F Nöroloji A.D.	E	x E H	xx E H	
Prof.Dr.E.Ferda PERÇİN ÜYE	Tıbbi Genetik	G.Ü.T.F Tıbbi Genetik A.D.	K	x E H	xx E H	
Doç.Dr.Canar ULUOĞLU ÜYE	Tıbbi Farmakoloji	G.Ü.T.F Tıbbi Farmakoloji A.D.	K	x E H	xx E H	
Doç.Dr.Nesrin ÇOBANOĞLU ÜYE	Tıp Etiği ve Tıp Tarihi	G.Ü.T.F Tıp Etiği ve Tıp tarihi A.D.	K	x E H	X H	Katılmadı
Doç.Dr.Kenan HİZEL ÜYE	Enfeksiyon	G.Ü.T.F Enfeksiyon Hast. A.D.	E	x E H	xx E H	
Yrd.Doç.Dr.Birol DEMİREL ÜYE	Adli Tıp	G.Ü.T.F Adli Tıp A.D.	E	x E H	xx E H	
Hukuk Müşaviri Adem GELİR ÜYE	Hukuk Müşaviri	G.U Rektörlük Hukuk Müşavirliği	E	x E H	xx E H	

* Araştırma İle İlişki
** Toplantıda Bulunma

EK-2 ÇALIŞMA GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

İLAC DİŞİ ÇALIŞMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

“3-6 YAŞ ARASI ÇOCUKLARDA MİZACIN ETYOLOJİSİNİN ARAŞTIRILMASI” isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapıldığını, sizinle ilgili bilgilerin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neler içerdiğini, olası yararlarını, risklerini ve rahatsızlıklarını bilmeniz önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırın ve bu bilgileri ailenizle ve/veya doktorunuzla tartışın. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir.

Çalışmanın amaçları ve dayanağı nelerdir, benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak

Mizaç, doğuştan gelen ve çocuğunuzun yaşam stilini gösteren bir özelliktir. Bazı çocuklar hiperaktif olurken bazı çocuklar çekingen, yavaş hareket eden çocuklar olabilirler. İşte mizaç bize bu çocukların ayrımının bilimsel olarak yapılmasına imkân verir. Bu çalışmanın amacı mizacın çevresel faktörler nedeni ile mi, genetik nedenlerle mi yoksa biyokimyasal farklılıklar nedeni ile mi her çocukta farklı olduğunu araştırmaktır. Bu konu ile ilgili dünyanın pek çok yerinde araştırma yapılmış ve yapılmaktadır. Bu çalışma daha önce bu yaş çocukları için Türkiye’de yapılmamıştır. Bu çalışma ile Türk çocuklarının mizaç özelliklerinin kaynakları bulunarak ebeveynlere daha iyi danışmanlık verilmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk-Ergen Psikiyatrisi ve Biyokimya Anabilim Dalları tarafından yürütülmektedir ve 40 kişinin çalışmaya alınması planlanmaktadır.

Bu çalışmaya katılmalı mıyım?

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Eğer katılmaya karar verirseniz bu yazılı bilgilendirilmiş olur formu imzalanmak için size verilecektir. Şu anda bu formu imzalaranız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemez iseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından sizin için en uygun danışmanlık verilecektir. Aynı şekilde çalışmayı yürüten doktor çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir, bu durumda da sizin için en uygun danışmanlık verilecektir.

Bana önerilen araştırma yöntemi dışında başka alternatif yöntemler var mı?

Bu çalışmaya katılırsanız da, katılmasanız da tedaviniz Çocuk-Ergen Psikiyatrisi Anabilim dalı tarafından yürütülecektir.

Bu çalışmaya katılırsam beni neler bekliyor?

Çalışmada tüm katılımcılara bazı testler uygulanacaktır. Bunlar invaziv (girişimsel) olmayan, hiçbir olumsuz etkisi olmayan testlerdir. (Zeka testine benzer testler). Gene sizlerin dolduracağı anket benzeri testler olacaktır. Bu testlerin doldurulmasının ardından

çocuğunuzdan 1 kereye mahsus olmak üzere 10 ml kan ve idrar örneği alınacaktır. İşlemler uzman hemşireler tarafından ve hekim gözetiminde yapılacaktır. Yeterli miktarda materyal toplanmadığı takdirde hekiminiz sizden tekrar örnek vermenizi isteyebilir. Araştırma 2 yıl sürelidir.

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları nelerdir, göreceğim olası bir zarar durumunda ne yapılacak?

Çocuğunuz kan alımı sırasında huzursuzluk yaşayabilir. Kan alımı sırasında bir miktar acı hissi duyacaktır. Kan alınan bölgede bir morarma oluşabilir. Bu durum kısa sürede geçecektir. Çocuğunuz kan alımı sırasında huzursuzlaşabilir. İdrar örneği alımının herhangi bir yan etkisi bulunmamaktadır.

Araştırmadan dolayı katılımcının göreceği olası bir zararda, bunun sorumluluğu ve giderilmesi için gerekli her türlü müdahale yapılacaktır.

Muhtemel zarar durumunda gönüllü veya yakını Dr. Burcu Akın Sarı ile ilişki kurabilecektir.

Çalışmada yer almamın yararları nelerdir?

Eğer katılımcı da bir zeka geriliği varsa, bu tespit edilebilir ve özel eğitime yönlendirilebilir.

Merak için bile olsa zeka katsayınızı öğrenebilirsiniz. (eğer isterseniz)

Kan ve idrar tetkikleri sonucunda, çocuğunuzda var olan hormonal bozukluklar daha hastalık oluşmadan yakalanabilecektir.

Çocuğunuzun mizacı belirlendikten sonra bu mizaca uygun danışmanlık hizmetleri daha sağlıklı olarak size sunulabilecektir.

Bu çalışmaya katılmamın maliyeti nedir?

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak?

Çalışma doktorunuz kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz çalışma boyunca hekiminiz tarafından gizli tutulacaktır. Çalışmanın sonunda, bu bilgiler hakkında bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Burcu Akın Sarı

GÖREVİ : Araştırma Görevlisi Hekim

TELEFON : 0312-2025443-5426

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)GÜTF Çocuk-Ergen Psikiyatrisi Anabilim dalında, Dr. Burcu Akın Sarı tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim. 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. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden 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 da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Dr.Burcu Akın Sarı’yı Gazi Üniversitesi Çocuk-Ergen psikiyatrisi Anabilim Dalı’ndan 0312-2025426-5443-5444 ten arayabileceğimi biliyorum. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı Velisi

Katılımcı ile görüşen hekim

Adı, soyadı:

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Adres:

Tel:

Tel:

İmza:

İmza:

Tarih:

Tarih:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

EK-3 İKİZ ÇOCUK BİLGİ FORMU

İKİZ ÇOCUK BİLGİ FORMU

Tarih:

Tel- Adres bilgileri:

Doğum Tarihi:

Doğum yeri:

Ailede psikiyatrik Öykü:

Akrabalık:

Kardeşler:

Aile Yapısı:

Gelir düzeyi? (Aylık)

Doğum Sırası:

Adı-soyadı:		
Boy:		
Kilo:		
Baş çevresi:		
Psikiyatrik Öykü: (Tırnak yeme, masturbasyon, uyku yeme problemi)		
Doğum haftası şekli:		
Doğum ağırlığı:		
Doğum sonrası sağlık durumu:		
Motor gelişimi:		
Dil gelişimi:		
Tuvalet alışkanlıkları:		
AS alma süresi:		
Apgar:		
Uyku alışkanlıkları- Yeme tutumu:		
Oyun Terapisi gözlemi:		

	ANNE	BABA
Yaş, Eğitim Durumu, meslek		
Kaç Kardeş:		
Nasıl bir çocukluk geçirdi:		
Çocukken yaşadığı yer:		
Aile şekli:		
Anne-babasının sosyodemografik özellikleri, mesleği, kaç yaşında ebeveyn oldular:	Anne: Baba:	Anne: Baba:
Çocuk eğitim tutumları:		
Çocuk yetiştirirken kendine has gelenekleri var mı?		
Çocuğuyla iletişimi:		
Aile değerlendirme ölçeği sonucu		

Çocukların;

Yaşadığı yer:

Çocuk eğitim tutumları:

Anne ilk çocukları ne zaman gördü ne hissetti:

İstenen bebekler mi:?

Hamilelik sırasında sorun:

Çocukların ilk bir yılında; Anne ne kadar kaldı?

Büyüklerden kim ilgilendi?

Evde başka çocuk var mıydı?

Annenin sakinleştirme metodu:

<i>Test Sonuçları:</i>	<i>1.çocuk:</i>	<i>2.çocuk:</i>
AGTE:		
Mizaç:		
Ebeveyn conners:		
<i>Kan sonuçları:</i>		
TFT:		
Sabah ACTH:		
Growth hormon:		
Sabah kortisol:		
Oksitosin:		
<i>İdrar sonuçları:</i>		
Kreatinin:		
VMA:		
HVA:		
5-HIAA:		
	Anne:	Baba:
Temps:		
Stres testi:		
Büyüdükleri-Aile Değerlendirme formları:		
TSI Sonucu:		

EK-4 ÇOCUK DAVRANIŞ LİSTESİ KISA FORMU

©2000 Mary K. Rothbart,
University of Oregon
All Rights Reserved

Çocuk Davranış Listesi Kısa form 1

İsim _____

Sayı _____

Tarih _____

Cinsiyeti _____

Doğum tarihi:

_____ / _____ / _____
Ay Gün Yıl

Tam yaşı:

_____ / _____
Yıl Ay

Talimat: Lütfen başlamadan önce dikkatlice okuyunuz

Sonraki sayfalarda çocuğunuzun çeşitli durumlardaki tepkilerini tanımlayan çeşitli ifadelerle karşılaşacaksınız. Bu durumlar karşısında sizin çocuğunuzun tepkisinin nasıl olacağını belirtmenizi istiyoruz. Elbette, “doğru” tepki diye bir şey yoktur, çocuklar çok farklı şekilde tepki gösterebilirler ve biz de bu farklılıkların neler olduğunu öğrenmeye çalışıyoruz. Lütfen her ifadeyi okuyup onun, çocuğunuzun “geçtiğimiz altı ay içinde” benzer durumlardaki tepkisini “doğru” mu “yanlış” mı ifade ettiğine karar veriniz.

Eğer bu ifade;

çocuğunuz için tamamıyla yanlışsa 1’i

çocuğunuz için çoğunlukla yanlışsa 2’yi

çocuğunuz için kısmen yanlışsa 3’ü

çocuğunuz için ne doğru ne yanlışsa 4’ü

çocuğunuz için kısmen doğruysa 5’i

çocuğunuz için çoğunlukla doğruysa 6’yı

çocuğunuz için tamamıyla doğruysa 7’yi

daire içine alınız.

Eğer çocuğunuzda böyle bir durumla karşılaşmamışsanız ve bu nedenle o maddeyi yanıtlayamıyorsanız uygun değil (UD) şikkını daire içine alınız.

Lütfen her durum için bir rakamı ya da uygun değil şikkını daire içine aldığımızdan emin olunuz

1. Bir yerden başka bir yere giderken her zaman çok aceleci ve telaşlıdır.

1 2 3 4 5 6 7 UD

2. Yatağa gitmesi gerektiği söylendiğinde sinirlenir.

1 2 3 4 5 6 7 UD

3. Canı kolay yanmaz.

1 2 3 4 5 6 7 UD

4. Yüksek kaydıraklardan kaymak gibi maceralı etkinliklerden hoşlanır.

1 2 3 4 5 6 7 UD

5. Dokunduğu nesnelere düzgün veya pürüzlü olduğunun farkına varır.

1 2 3 4 5 6 7 UD

6. Heyecanlı bir olaydan önce öylesine telaşlanır ki yerinde duramaz.

1 2 3 4 5 6 7 UD

7. Genellikle düşünmeden hemen harekete geçer.

1 2 3 4 5 6 7 UD

8. En sevdiği oyuncak kaybolduğunda veya kırıldığında içli içli ağlar.

1 2 3 4 5 6 7 UD

9. Hava soğuk veya nemli olduğunda biraz rahatsız olur.

1 2 3 4 5 6 7 UD

10. Öylesine çılgınca ve dikkatsizce oynamayı sever ki yaralanabilir.

1 2 3 4 5 6 7 UD

11. Hemen hemen herkesin yanında rahattır.

1 2 3 4 5 6 7 UD

12. Odadan odaya yürümek yerine koşmayı tercih eder.

1 2 3 4 5 6 7 UD

13. Ebeveynleri yeni kıyafet giydiklerinde farkına varır.

1 2 3 4 5 6 7 UD

14. İsteddiği bir şey olmadığında öfke nöbeti geçirir.

- | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 15. | Yaptığı şeylere büyük hayranlık duyar. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 16. | Bir işle uğraşırken zihnini o iş üzerinde tutmakta zorlanır. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 17. | Hırsız veya “öcü”lerden korkar. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 18. | Dışarıdayken, çoğunlukla sessizce oturur. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 19. | Komik öykülerden hoşlanır fakat genelde onlara gülmez. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 20. | Ailesinin planları yolunda gitmezse üzülür. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 21. | Bir işi bitirmeden diğer işe geçer. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 22. | Evde oynarken yerinde duramaz (koşar, zıplar, tırmanır). | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 23. | Yüksek sesten korkar. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 24. | Alçak sesleri bile dinler. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 25. | Heyecan verici bir etkinlikten sonra sakinleşmekte güçlük çeker. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 26. | Ilık banyo yapmaktan hoşlanır. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |
| 27. | Bazı görevleri başaramadığında üzülür. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | UD |

28. Sıklıkla yeni ortamlara atılır.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
29. Ufak bir kesik ya da yaralanmada bir hayli üzülür.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
30. Yapmak istediği bir şeyden alıkonulduğunda hayal kırıklığı yaşar.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
31. Ziyarete gelen sevdiği akrabalarının veya arkadaşlarının gitmeye hazırlanmaları, onu mutsuz eder.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
32. Ebeveyni dış görünümünü değiştirdiğinde, yorum getirir.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
33. Kovalamacılık gibi hareketli oyunlardan hoşlanır.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
34. Bir şeye sinirlendiğinde en az 10 dakika kızgın olur.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
35. Karanlıktan korkmaz.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
36. Yeni durumlara alışması uzun zaman alır.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
37. Uzun zamandır tanıdığı insanlar arasında bile bazen çekingendir.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
38. İstenirse, yeni etkinliklere geçmeden önce bekleyebilir.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
39. Ebeveyninin veya bakıcısının yanına sokulmaktan hoşlanır.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
40. Oynamak istediği şeyi bulamazsa kızar.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD

41. Ateşten korkar.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
42. Bazen yeni tanıştığı yetişkinlerle konuşurken huzursuz görünür.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
43. Ne yapacağına karar verirken yavaştır ve acele etmez.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
44. Üzgünken, birkaç dakika içinde daha iyi hissetmeye başlayabilir.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
45. Gezmeye gitmeden önce ihtiyaçlarını hazırlar.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
46. Gezi planı yaparken çok heyecanlanır.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
47. Oturma odasındaki bazı yeni nesnelere hemen farkedebilir.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
48. Diğer çocuklarla oynarken neredeyse hiç kahkaha atmaz.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
49. Küçük kesik ve yaralara çok üzülmez.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
50. Hareketli oyunlara kıyasla sakin etkinlikleri tercih eder.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
51. Aklına gelen ilk şeyi durup düşünmeden hemen söyler.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
52. Yeni tanıdığı insanların yanında utangaçtır.
- 1 2 3 4 5 6 7 UD
53. İstendiğinde, sakince oturmakta zorlanır (Sinemada, otobüste vs.).
- 1 2 3 4 5 6 7 UD

54. Üzücü bir öykü duyduğunda pek ağlamaz.
1 2 3 4 5 6 7 UD
55. Bazen kendi kendine oynarken gülümser veya kıkırdar.
1 2 3 4 5 6 7 UD
56. Televizyondaki üzücü bir olaydan pek etkilenmez.
1 2 3 4 5 6 7 UD
57. Kendisiyle sadece konuşulması bile hoşuna gider.
1 2 3 4 5 6 7 UD
58. Gezmeye gitmeden önce çok heyecanlanır (Piknik, parti).
1 2 3 4 5 6 7 UD
59. Üzgün olduğunda, başka bir şey düşünerek çabucak neşelenir.
1 2 3 4 5 6 7 UD
60. Çocuklara oyun oynamayı rahatça teklif eder.
1 2 3 4 5 6 7 UD
61. Yatağa gitmesi gerektiği söylendiğinde pek olumsuz tepki vermez.
1 2 3 4 5 6 7 UD
62. Resim yaparken ya da kitap boyarken çok iyi yoğunlaşır.
1 2 3 4 5 6 7 UD
63. Karanlıktan korkar.
1 2 3 4 5 6 7 UD
64. Küçük bir incinmede bile ağlamaya yatkındır.
1 2 3 4 5 6 7 UD
65. Resimli kitaplara bakmaktan hoşlanır.
1 2 3 4 5 6 7 UD
66. Üzülduğünde, kolaylıkla yatıştırılır.
1 2 3 4 5 6 7 UD

67. Yönergeleri* takip etmede iyidir.

1 2 3 4 5 6 7 UD

*Yönerge: Dur!, Geri gön!, Sağa dön! vs. gibi...

68. Televizyondaki veya sinemadaki “canavarlardan” pek korkmaz.

1 2 3 4 5 6 7 UD

69. Salıncakta sallanırken yükseğe çıkmayı ve hızı sever.

1 2 3 4 5 6 7 UD

70. Bazen yeni girdiği ortamlardan utangaçça ayrılır.

1 2 3 4 5 6 7 UD

71. Bir şey oluştururken veya bir şeyleri bir araya getirirken yaptığı işe odaklanır ve uzun süre ilgilenir.

1 2 3 4 5 6 7 UD

72. Kendisine şarkı söylenilmesini sever.

1 2 3 4 5 6 7 UD

73. Tehlikeli olduğu söylenen yerlere yavaş ve dikkatlice yaklaşır.

1 2 3 4 5 6 7 UD

74. Bir şeyi çalıştırmakta zorlansa da cesareti pek kırılmaz.

1 2 3 4 5 6 7 UD

75. Kızdığında sakinleştirilmesi çok zordur.

1 2 3 4 5 6 7 UD

76. Tekerlemelerde olduğu gibi ahenkli sesleri sever.

1 2 3 4 5 6 7 UD

77. Sevdiği insanlara hep gülümser.

1 2 3 4 5 6 7 UD

78. Kaba ve gürültülü oyunları sevmez.

1 2 3 4 5 6 7 UD

79. Diğer çocuklarla oynarken genelde yüksek sesli kahkahalar atar.
1 2 3 4 5 6 7 UD
80. Televizyon ya da sinema komedileri seyrederken pek kahkaha atmaz.
1 2 3 4 5 6 7 UD
81. Hayır dendiğinde yaptığı Şeyi kolayca bırakabilir.
1 2 3 4 5 6 7 UD
82. Yeni bir etkinliği neredeyse en son deneyen çocuktur.
1 2 3 4 5 6 7 UD
83. Parfüm, sigara ya da yemek kokusu gibi kokuları genelde farketmez.
1 2 3 4 5 6 7 UD
84. Bir öykü dinlerken dikkati kolayca dağılır.
1 2 3 4 5 6 7 UD
85. Akşamları bile enerji doludur.
1 2 3 4 5 6 7 UD
86. Ebeveyninin kucağında oturmaktan hoşlanır.
1 2 3 4 5 6 7 UD
87. Oyun oynamayı bırakması istendiğinde sinirlenir.
1 2 3 4 5 6 7 UD
88. Hızlı ve korkusuzca bisiklete binmekten hoşlanır.
1 2 3 4 5 6 7 UD
89. Bazen resimli kitaplara dalıp gider ve uzun süre onlara bakar.
1 2 3 4 5 6 7 UD
90. Dondurma gibi bir tatlı teklif edildiğinde sakinliğini korur.
1 2 3 4 5 6 7 UD
91. Soğuk algınlığında çok zor Şikayet eder.
1 2 3 4 5 6 7 UD

92. Ailesiyle dışarı çıkmayı ister ama buna pek heyecanlanmaz.

1 2 3 4 5 6 7 UD

93. Sessizce oturup insanların yaptıklarını seyretmeyi sever.

1 2 3 4 5 6 7 UD

94. Sallanmak gibi sakın ritmik etkinliklerden hoşlanır.

1 2 3 4 5 6 7 UD

Lütfen tüm soruları cevapladığınıza emin olunuz. Yardımlarınız için çok teşekkür ederiz!

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı: Burcu

Soyadı: Akın Sarı

Doğum Yeri ve Tarihi: Ankara, 30.08.1979

Eğitimi:

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı, 2003-

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1997-2003,

Çankaya Lisesi 1993-1997

Bahçelievler Ortaokulu, 1990-1993

Bahçelievler İlkokulu 1885-1990

Yabancı Dili: İngilizce (iyi), (ÜDS puanı: 80)

Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar: Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derneği

YAYIN LİSTESİ (son 3 yıllık)

A. Uluslararası hakemli (SCI, SSCI tarafından taranan) dergilerde yayımlanan makaleler :

- *Akın Sarı B*, Karaer K, Bodur Ş, Soysal AŞ. Case Report: Autistic Disorder in Kabuki Syndrome. J Autism Dev Disord 2008 Jan;38(1):198-201.

- *Akın Sarı B*, Gökçe Sarıpınar E, Şener Ş. Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Annelerinde Tükenmişlik Düzeyleriyle Kısa Ve Uzun Etkili Metilfenidatın Bu Tükenmişliğe Etkisi. Pediatri Dergisi Türkiye Klinikleri J Pediatr Yayın aşamasında.

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceedings) basılan bildiriler:

- Yalçın Ö, Güney E, *Akın Sarı B*, İşeri E, Şenol S. Aripiprazole monotherapy can be promising in treatment-resistant Tourette syndrome: two adolescent cases. Program Book, Poster No: p-182, sayfa: 118.

- Yalçın Ö, Güney E, **Akın Sarı B**, Şener S. An adolescent voyeurism case: the importance of the primak scene. Program Book, Poster no:193, sayfa 119.
- Güney E, Yalçın Ö, **Akın Sarı B**, Şenol S, İşeri E, Şener Ş. Amenorrhea induced by sertraline: an adolescent girl case report. Program Book. Poster nu: p-199, sayfa no: 120.
- **Akın Sarı B**, Yalçın Ö, Güney E, Gökçe Sarıpınar E, Şener Ş. Burn-out syndrome of mothers of children with attention deficit and hyperactivity disorder. Program Book, poster no: p-324, sayfa 130.

C. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler:

- Akın Sarı B, Açıkyürek K, Coşar B, Arıkan Z. Transseksüalizm Ve Alkol Kullanımı: Üç Vaka. Psychiatry in Türkiye 2008,10 (2): 74-77.

D. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler:

- Erdoğan S., Eren N., **Akın B.**, Aslan S: Şizoaffektif bozukluk tanısı ile yatarak izlenen hastaların klinik ve gidiş özellikleri. 41. Ulusal Psikiyatri Kongresi, 15-20 Kasım 2005, Erzurum.
- Coşar B., Açıkyürek K., **Akın Sarı B.**, Arıkan Z.: İdiyopatik huzursuz bacak sendromu: İatrojenik Bağımlılığa giden iki olgu. 42. Ulusal Psikiyatri Kongresi, 01-05 Kasım 2006, İstanbul.
- **Akın Sarı B.**, Açıkyürek K., Arıkan Z.: Transseksüalizm ve alkol kullanımı ile ilgili 3 vaka. 42. Ulusal Psikiyatri Kongresi, 01-05 Kasım 2006, İstanbul.
- **Akın Sarı B.**, Karaer K., Soysal A.Ş., Perçin F.: Kabuki sendromunda otistik bozukluk. 17. Ulusal çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kongresi, 19-22 Nisan 2007, İzmir.
- Soysal A.Ş., Bodur Ş., **Akın Sarı B.**, İşeri E.: DEHB ve alttıplerinin aile işlevleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi. 17. Ulusal çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kongresi, 19-22 Nisan 2007, İzmir.
- **Akın Sarı B**, Demiroğulları B, İşeri E, Özen İO, Karadeniz N, Çilek grubu, Kale N: Anorektal malformasyonlu çocuklar ile annelerinin kaygı düzeyi ve yaşam

kalitesinin değerlendirilmesi. XXV. Ulusal Çocuk Cerrahi Kongresi, 22-27 Ekim 2007, Çeşme-İzmir.

- **Akın Sarı B**, Çilek Grubu, Demircioğulları B, İşeri E. Çocuk cerrahisinde opere olan çocukların ve ailelerinin kaygı düzeyleri. 18. Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kongresi, Nisan 2008, İstanbul, Konuşma metinleri ve poster sunumları kitabı, poster no: PS-16, Sayfa 63.

- **Akın Sarı B**, Çilek Grubu, Kapısız A, Can Bilge, Demiroğulları B, İşeri E, Başaklar AC. Çocuk cerrahisinde opere olan çocukların ve ailelerinin kaygı düzeyleri. XXVI. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi, Haziran 2008, İstanbul Kongre Programı ve Bildiri Özetleri kitabı Poster No: 55, Sayfa: 184.

- Demiroğulları B, Karakuş C, Sarıtekin P, Sarı S, Eğritaş Ö, **Akın Sarı B**, İşeri E, Dalgıç B, Kale N, Başaklar AC. Kronik kabızlık tedavi algoritmindeki barsak ve Anorektal fonksiyonların önemi. XXVI. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi, Haziran 2008, İstanbul Kongre Programı ve Bildiri Özetleri kitabı Poster no:TP 6, Sayfa:104.

- **Akın Sarı B**, İşeri E. Mirror Movement ve enkoprezis. 19. Ulusal Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Kongresi, Nisan 2009, Antakya, Özet Kitabı, Poster no: P.021, Sayfa 147.

E. Ulusal kitap ve kitap bölümleri:

- İşeri E, **Akın Sarı B**: Çocukta Bilişsel Gelişim ve Bozukluklar: Zeka Geriliği ve Öğrenme Bozuklukları. Bölüm 24. Kognitif Nörobilimler Kiyabı içinde. Karakaş S, İrkeç C, İşeri E, Karakaş HM, Yüksel N, Arıkan O, Uzbay İT, Özgören M (eds) MN Medikal ve Nobel Basın Yayın 2008, s: 489-511.