

**T.C**  
**PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU**  
**DÜŞÜNÜLEN ÇOCUKLARDA GÖRME KUSURU**  
**ARAŞTIRILMASI**

**UZMANLIK TEZİ**  
**DR. UMUT ÇAĞRI SOLMAZ**

**DENİZLİ 2018**

**DANIŞMAN**  
**DOÇ. DR. AYSUN ÖZŞAHİN**

**T.C**  
**PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**


**DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU**  
**DÜŞÜNÜLEN ÇOCUKLARDA GÖRME KUSURU**  
**ARAŞTIRILMASI**


**UZMANLIK TEZİ**  
**DR. UMUT ÇAĞRI SOLMAZ**


**DENİZLİ 2018**

**DANIŞMAN**  
**DOÇ. DR. AYSUN ÖZŞAHİN**

Doç. Dr. Aysun ÖZŞAHİN danışmanlığında Dr.Umut Çağrı SOLMAZ tarafından yapılan 'Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Düşünülen Çocuklarda Görme Kusuru Araştırılması' başlıklı tez çalışması 03.08.2018 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonrası yapılan değerlendirme sonucu jürimiz tarafından Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda TIPTA UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

BAŞKAN: Prof. Dr. Tamer Edirne  


ÜYE: Prof. Dr. Okay Basale  


ÜYE: Doç. Dr. Aysun Özşahin  


Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../.....

**Prof. Dr. Osman ÇİFTÇİ**  
**Pamukkale Üniversitesi**  
**Tıp Fakültesi Dekanı**

## TEŞEKKÜR

En başta, bilimsel merakı, üretme çabası ve desteğini hep hissettiğim; yeni fikirler karşısında heyecanı beni çalışma isteğiyle dolduran, çalışmayı her zaman keyifli hale getiren hocam Doç. Dr. Aysun ÖZŞAHİN'e

Asistanlık eğitimim boyunca bizlerin aile hekimliği felsefesini benimsememizde bilgi ve tecrübesiyle desteğini esirgemeyen anabilim dalı başkanımız sevgili Prof. Dr. Tamer EDİRNE'ye

Her zaman güler yüzle yardımını esirgemeyen Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyesi Dr. Bürge KABUKÇU BAŞAY'a

Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Asistan Hekimlerine ve Psikiyatri Poliklinik Hemşirelerimize

Tam ihtiyacım olduğunda yanımda olup çalışmamı tamamlamamı sağlayan değerli arkadaşlarım Çiğdem AKAYDIN, Meltem ÖPER ve Yeşim KINACI ÇİMEN'e

Birlikte çalıştığımız, iyi ve kötü günleri hep birlikte geçirdiğimiz tüm mesai arkadaşlarıma;

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## SİMGELER VE KISALTMALAR

**PAÜ:** Pamukkale Üniversitesi

**ASM:** Aile Sağlığı Merkezleri

**TSM:** Toplum Sağlığı Merkezleri

**DSM-IV:** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition

**DRGK:** Doğumsal renk görme kusuru

**DEHB:** Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

**OKB:** Obsesif Kompulsif Bozukluk

**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü

**KOKGB:** Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu

**MPH:** Metilfenidat

**SPSS:** Statistical Package for Social Sciences Version

**A:** Aile

**Ç:** Çocuk

**Ö:** Öğretmen

**YDB-TDÖ:** Yıkıcı Davranım Bozuklukları için

DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği

## **TABLÖLAR DİZİNİ**

**TABLO 1.** Araştırma grubundaki bireylerin cinsiyeti, yaşları ve yaşadıkları yerler

**TABLO 2.** Araştırma grubundaki bireylerin aldıkları tanılar

**TABLO 3.** Araştırma grubundaki bireylerin uzağı görme problemi

**TABLO 4.** DEHB tanısı ile izlenen olguların ek tanıları

**TABLO 5.** Araştırma grubundaki bireylerin günlük televizyon izleme oranları

**TABLO 6.** Araştırma grubundaki bireylerin günlük telefon/tablet kullanım oranları

**TABLO 7.** Araştırma grubundaki bireylerin günlük bilgisayar kullanım oranları

**TABLO 8.** Araştırma grubunda cinsiyete göre miyopi durumunun karşılaştırılması

**TABLO 9.** Araştırma grubunda tanılara göre miyopi durumunun karşılaştırılması

## ŞEKİLLER VE RESİMLER DİZİNİ

**ŞEKİL 1.** Miyopik göz ve normal gözün odak noktası

**ŞEKİL 2.** Çeşitli astigmatizmalarda Sturm konoidi fokal çizgilerinin retinaya göre konumları

**ŞEKİL 3 .** Türkiye'de yapılmış olan prevalans çalışmaları

**ŞEKİL 4.** Son 10 yılda dünya genelinde yapılmış olan prevalans çalışması

**ŞEKİL 5.** Komorbiditesi olmayan DEHB tedavisi

**ŞEKİL 6.** DEHB'nin gelişimsel sonuçları

**RESİM 1.** Snellen ve Snellen E eşeli

**RESİM 2.** İshara kartları

## **EKLER DİZİNİ**

**EK 1.** Turgay Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Belirti Tarama Ölçeği

**EK 2.** Sağlık Bakanlığı 0-3 ay bebekler için görme tarama rehberi

**EK 3.** Sağlık Bakanlığı 36-42 ay bebekler için görme tarama rehberi

**EK 4.** Lea Sembol Testi



## İÇİNDEKİLER

SİMGELER VE KISALTMALAR	IV
TABLOLAR DİZİNİ	V
ŞEKİLLER VE GRAFİKLER DİZİNİ	VI
EKLER DİZİNİ	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
ÖZET	X
İNGİLİZCE ÖZET	XI
<b>BÖLÜM I</b>	
GİRİŞ VE AMAÇ	12
GENEL BİLGİLER	13
<b>BÖLÜM II</b>	
2.1 Tarama ile İlgili Kavramlar	13
2.2 Görme ile İlgili Kavramlar	15
2.2.1 Miyopi	19
2.2.2 Astigmatizma	20
2.2.3 Anizometri	21
2.2.4 Ambliyopi ve Şaşılık	23
2.2.5 Renk Körlüğü	25

2.3	Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu	26
2.3.1	DEHB İçin DSM IV Kriterleri	29
2.3.2	DEHB ve Zekâ Ölçeği	43
2.3.3	DEHB ve Ekran Bağımlılığı ile İlgili Kavramlar	44
<b>BÖLÜM III</b>		
GEREÇ VE YÖNTEM		
		50
<b>BÖLÜM IV</b>		
BULGULAR VE YORUMLAR		
		55
<b>BÖLÜM V</b>		
TARTIŞMA		
		69
<b>BÖLÜM VI</b>		
SONUÇLAR		
		78
KAYNAKLAR		
		79
EKLER		
		82

## ÖZET

### **Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Düşünülen Çocuklarda Görme Kusuru Araştırılması**

Dr. Umut Çağrı SOLMAZ

Görme, insan algısının en önemli komponentlerinden biridir. Görme bozukluğu gibi kronik hastalığı olan çocuklara 5 yaşına kadar tanı koyulmalı, tedaviden sonra her yıl muayene edilmelidir.

Çocukluk çağında görmede herhangi bir nedenle azalma ambliyopiye neden olduğu için çocukluk çağındaki göz taramaları görmeyi tehdit eden hastalıkların saptanması açısından çok önemlidir. Çocukluktaki ambliyopi, şaşılık, kırma kusurları, oküler hastalıklar gibi çok önemli problemlerin erken tanı ve tedavisi ile çocuğun görsel potansiyelini arttırmak mümkündür. Çünkü bu problemler okulda yetersiz bir performanstan, körlüğe kadar ilerleyebilen bir çocukluk çağı yaşanmasına yol açabilir.

Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu çocukluk döneminde başlayan, büyük oranda erişkinlik döneminde devamlılık gösteren, ortaya çıkan sorunlar nedeniyle sıklıkla ailede, sosyal ortamda ve akademik ortamda işlevsellikte kayıplara yol açabilen bir bozukluktur. DHEB tanısı konmadan önce sebep olabilecek organik nedenler dışlanmalıdır.

Bu çalışmanın amacı: DEHB şüphesi olan çocuklardan oluşan bir örneklemede göz sağlığı taramasının sonuçlarını ve DEHB ile görme kusuru birlikteliğini değerlendirmektir.

Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Çocuk Psikiyatrisi polikliniklerine 15 Ekim 2017 – 15 Ocak 2018 tarihleri arasında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu düşünülerek getirilen, kendisi ve velisi muayeneyi kabul eden 5-18 yaş aralığında 118 çocuk hastanın her iki gözü değerlendirilmiştir. Çocukların görme keskinliği testi, şaşılık testi, renk körlüğü muayeneleri dahil olmak üzere oftalmolojik muayenesi yapılmıştır. Daha fazla değerlendirme veya tedavi gerektiren olgular ilgili oftalmoloji bölümüne yönlendirilmiştir.

DEHB şüphesiyle polikliniğe başvuran 118 çocuğun yaş ortalaması  $10,5 \pm 2,45$  yıldır ve %70,3'ü (n=83) erkek, %29,7'u (n=35) kız hastaydı. Çocukların %85'ine (n=101) DEHB tanısı kondu; %75,2'sine (n=76) DEHB ilacı reçete edildi. Çocukların %25,4'ünde görme keskinliği bozukluğu (n = 30), ikisinde ambliyopi (n = 2) vardı.

Çalışmamızın sonucunda DEHB şüphesiyle polikliniğe başvuran çocuklardaki kırma kusuru sıklığı, literatürde okul çağı taramalarının incelendiği çalışmalara göre yüksek bulunmuştur.

Türkiye sosyoekonomik ve kültürel açıdan çeşitlilik gösteren bir ülke olduğundan sonuçlarımız tüm ülkeye genellenemese de dikkat eksikliği şüphesi olan çocuklarda görme gibi en önemli dikkat unsurunun yeterli olup olmadığı araştırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Görme taraması, Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, kırma kusuru, ambliyopi, şaşılık, renk körlüğü

## **ABSTRACT**

### **Investigation of visual problems in children with suspicious attention deficit hyperactivity disorder**

Vision is one of the most important components of human perception. Children with chronic illnesses such as visual impairment should be diagnosed up to 5 years of age and should be examined every year after treatment. Because the reduction in vision during childhood causes amblyopia, childhood eye scans are very important for the detection of diseases that threaten to see.

It is possible to increase the visual potential of the child by early diagnosis and treatment of very important problems such as childhood amblyopia, strabismus, refractive defects, ocular diseases. Because these problems can lead to a childhood in school, which can progress from an inadequate performance to blindness.

Attention deficit and hyperactivity disorder is a disorder that starts in childhood, is mostly sustained in adulthood, and can cause loss of functionality in the family, social environment and academic environment due to emerging problems.

Organic causes should be excluded before the diagnosis of DHEB. The aim of this study was to evaluate the results of eye health screening and the association of ADHD and visual impairment in a sample of children with ADHD.

Both eyes of 118 children aged between 5 and 18 years who were brought to the polyclinics of Pamukkale University Hospital between October 15, 2017 and January 15, 2018 with the attention deficit and hyperactivity disorder examined and who accepted the examination were evaluated. The ophthalmologic examination of the children including visual acuity test, strabismus test, color blindness examination was performed.

Patients requiring further evaluation or treatment were referred to the relevant ophthalmology department. Cases requiring further evaluation or treatment were referred to the relevant ophthalmology department.

The mean age of 118 children who presented to the outpatient clinic with the suspicion of ADHD was  $10.5 \pm 2.45$  years, 70.3% (n = 83) were male and 29.7% (n = 35) were female. 85% (n = 101) of children were diagnosed with ADHD; 75.2% (n = 76) ADHD drug was prescribed. Visual acuity disorder (n = 30) and amblyopia (n = 2) were present in 25.4% of the children.

As a result of our study, the frequency of refractive error in children who applied to the outpatient clinic with the suspicion of ADHD was found to be higher in the literature than in the studies of school age scans.

Turkey is a country of diverse socio-economic and cultural. our results cannot be generalized to the whole country. In children with suspected attention deficit, the most important element of attention, such as seeing, should be investigated.

**Key Words:** Vision screening; amblyopia; strabismus; refractive errors

## BÖLÜM 1

### GİRİŞ VE AMAÇ

Aile hekimleri birinci basamakta koruyucu, iyileştirici ve rehabilite edici sağlık hizmetlerini sunmakla yükümlüdürler. Bireye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri, tanı ve tedavi hizmetleri ile rehabilitasyon hizmetleri dışında kalan temel sağlık hizmetleri Toplum Sağlığı Merkezleri (TSM) tarafından verilmektedir. Toplum Sağlığı Merkezleri bölgesinde sunulan sağlık hizmetini bir bütün olarak değerlendirir ve kişilerin bu hizmetlerden en iyi şekilde yararlanması için ekip anlayışı ile her türlü önlemi alır. Bölgesindeki toplumun sağlığını korumak ve geliştirmek, sağlık risk ve sorunlarını belirlemek amacıyla gerekli verileri toplar, epidemiyolojik açıdan değerlendirerek planlamalar yapar ve gerekli müdahalelerde bulunur. Kişilere ve topluma en iyi sağlık hizmetinin sunulabilmesi için aile sağlığı merkezleri arasında koordinasyonu sağlar. Bölgesinde planladığı hizmetler ile ilgili olarak aile hekimleriyle beraber çalışmalar yapar. Aile sağlığı merkezlerinde verilen hizmetlerden kişisel ve toplumsal boyutu olan işler (bebek ve çocuk sağlığı, gebe ve loğusa takibi, aşı, aile planlaması vb.) için hem aile hekimleri arasında hem de diğer ilgili kurumlar arasında koordinasyonu sağlar. Okul sağlığı hizmetleri de bunlardan biridir. Toplum sağlığı merkezince rutinde yapılmayan ancak Bakanlıkça yürütülen tarama, kampanya, aşılama hizmetleri gibi işleri bölgesindeki aile sağlığı merkezleri ile iş birliği içinde yapar.

“Okul Sağlığı” hizmetlerinin amacı; okul çağındaki tüm çocukların olabilecek en iyi bedensel, ruhsal ve sosyal iyilik haline kavuşmalarını sağlamak ve sürdürmek, okul çocuklarının sağlıklı bir çevrede gelişimini sağlamak, çocukların, ailelerin ve toplumun sağlık düzeyini yükseltmektir.

Okul sağlığının özel bir grup olarak kabul edilmesinin nedenleri; bu çağda çocukların sürekli büyüme ve gelişme içerisinde olmaları, okulun kendi evleri dışında toplu olarak buldukları ilk yer olması, bir arada bulunmalarının bulaşıcı hastalıkların yayılımını kolaylaştırması, *sağlıklı öğrenebilmeleri için bedensel ve ruhsal yönden sağlıklı olmasının gerekliliği (görme, işitme...)*, okul çağıının alma ve etkilenme evresi

olması ve son olarak da okul çağında heyecan veren grup oyunları ve aşılması gereken uzaklıklar gibi kaza unsurlarının önemli birer ölüm ve sakatlık nedeni olmasıdır (1,2,3).

Bu nedenler göz önünde bulundurulduğunda, okul çağı çocuklarında yapılacak tarama ve muayeneler büyük önem taşımaktadır. Okul çocuklarının yaklaşık %14'ünde okula başladıkları zaman iyileştirilmesi zorunlu bozukluklar bulunduğu için, önemli sağlık sorunlarına yönelik muayenelerle birleştirilmiş eksiksiz tıbbi muayeneden geçirilmeleri gereklidir. Bu muayenelerdeki amaç; ayırt edilemeyen hastalıkların erken tanısı, iyileştirilmesi, iyileştirilemeyen hastalıkların erken dönemde durdurularak çocukların ilerideki sağlık durumlarına katkıda bulunmaktır. Görme bozukluğu gibi sürekli hastalığı olan çocuklarda 5 yaşında tanı koyulmalı, tedaviden sonra her yıl muayene edilmelidir. İlerlemeyi denetlemek için ek muayeneler düzenlenmelidir (3,4).

Bu araştırmanın amacı; ailesi, öğretmeni veya doktoru tarafından DEHB düşünülerek çocuk psikiyatrisi polikliniklerine yönlendirilen olgulardaki görme bozukluğu oranını belirlemek ve DEHB ile aralarındaki ilişkiyi sorgulamaktır.

## **BÖLÜM 2**

### **GENEL BİLGİLER**

#### **2.1. Tarama İle İlgili Kavramlar**

Genel olarak hastalıkların başlangıcında fark edilmesi için “tarama” yöntemlerinin gereklidir. “Tarama” olarak dilimize çevrilmiş olan “screening” kelimesi seçmek, saptamak, ayırmak, elemek gibi anlamlara gelmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü'nün 1968 yılında yayınlamış olduğu ve halen geçerliliğini koruyan “Hastalık Taramalarının Temel İlkeleri ve Uygulamaları” belgesinde “tarama”; “fark edilmeyen bir hastalık veya kusurun, hızlı uygulanabilen test, muayene veya diğer işlemlerle muhtemel tanısının konması” olarak tanımlanmaktadır. Tarama “nispeten basit bir vaka bulma yöntemidir” ve geniş gruplara uygulanabilmesi için kısa sürede gerçekleşen test, muayene ve işlemler, tarama amaçlı olarak kullanılabilir. Tarama amaçlı olarak kullanılabilir.



Patolojilerin erken tanı ve tedavisi, hasta ve hekim için olumlu çağrışımlar oluşturmaktadır. Buna rağmen tüm tarama programlarının önemli yararlar sağlayacağı düşüncesi herkes tarafından kabul görmez.

Okul çağı büyüme ve gelişmenin kendinden önceki dönemlere göre yavaşladığı ancak sürekli devam ettiği bir dönemdir ve bu dönemde yaşanan sorunların yaşam boyu devam eden etkisinin olduğu bilinmektedir. Öğrencinin toplum için üretkenliğinin, okul çağı döneminde kazanılan bilgi ve yaşam becerilerinin niteliğiyle ilişkili olması bu dönemin sağlıklı geçirilmesi ve öğrenme engellerine yol açan sağlık problemlerinin ortadan kaldırılmasının önemini göstermektedir (4,5).

Okul sağlığı programlarında sunulan temel sağlık hizmetlerinden olan sağlık taramaları sağlıklı ve üretken kuşaklar yetişmesinin ön koşuludur (5).

Tarama programları için gerekli kriterler arasında, tarama yapılacak durumun bir toplum sağlığı sorunu olması, anormalliği belirlemenin nispeten kolay olması, hastalık seyrinin bilinmesi, tedavi için gerekli imkanların bulunması ve maliyetin genel sağlık harcamalarına göre dengeli olması sayılabilir. Bu kriterler yanında, tarama yöntemleri değerlendirilirken risk faktörü, geçerlilik (validite), tutarlılık/güvenilirlik, altın standart/referans yöntem, prevalans, insidans, doğum hızı, sensitivite (duyarlılık), spesifisite (seçicilik), pozitif/negatif prediktif değer gibi epidemiyolojik ve demografik kavramlar da dikkate alınmalıdır. Örneğin tarama testleri açısından önemli bir değişken olan pozitif prediktif değer dikkate alındığında, bazı tarama testlerinin tek başına uygulanmasının yararlı olmadığı görülmektedir. Konuya kapsamlı bir bakış için, ülkenin sosyo-ekonomik yapısı, tarama uygulayacak kişilerin bilgi, becerisi ile hastalık ve engel durumunun uzun vadede oluşturacağı maliyet de dikkate alınmalıdır (6).

Sağlık taramalarının kapsamı, yapılma sıklığı, değerlendirmede kullanılan test ve yöntemler önemli bir tartışma konusudur. Sağlık taramalarının kapsamı ve uygulanma sıklığı yasal düzenlemelerle belirlenmekte olup; düzenlemelerde verilmesi zorunlu bir hizmet olarak yer almaktadır. Sağlam çocuk izleminde her yaşa özgü olarak yapılması gereken ilkeler değişebilmektedir. Araştırmanın yapıldığı on yaş grubu için sağlık izleminin; öykü, büyüme gelişme / davranışı, kaza-şiddet önleme, kişisel hijyen ve sağlıklı beslenme gibi faktörlerin yanı sıra boy, kilo, arteryel kan basıncı, görme, işitme ve diş taramasından oluştuğu belirtilmektedir. Okul sağlığı taramalarında genellikle

büyüme ve gelişme, görme, işitme, ağız-diş sağlığı, kan basıncı, anemi ve duruş bozuklukları uygulanan taramalardır (7,8).

## 2.2. Görme İle İlgili Kavramlar

Görme, insan algısının en önemli komponentlerinden biridir (9). Çocukluk çağında görmede herhangi bir nedenle azalma ambliyopiye neden olduğu için çocukluk çağındaki göz taramaları görmeyi tehdit eden hastalıkların saptanması açısından çok önemlidir. Çünkü ambliyopi tedavisinin en etkin olduğu dönem 8-9 yaşına kadar olan dönemdir ve bu nedenle göz taramaları belirli aralıklarla yapılmalıdır. Yeni doğan döneminde yapılacak oftalmolojik muayene konjenital katarakt, retinoblastom gibi hastalıkların tanısını koymaya yardımcı olacaktır. Üç-dört yaşlarında ise görme keskinliği taraması yapmak gerekmektedir çünkü bu evrelerde saptanacak miyopi, hipermetropi, astigmatizma gibi kırma kusurları veya şaşılık; görme yollarının gelişmesinde duraklamaya ve ambliyopiye neden olabilir. Ambliyopi ise algıda ve binoküler görmede azalmaya, okul başarısında ise düşmeye neden olabilmektedir. Literatürde coğrafyaya göre kırma kusurları değişiklik göstermektedir. Örneğin kırma kusuru Etiyopya'da %9,5 düzeyinde, Singapur'da %50, Hong Kong'da ise %91,7 oranında saptanmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise, kırma kusuru %9,4 ile %50,07 arasında değişen oranlarda rapor edilmiştir. Keratometrik değerler ve aksiyel uzunluğun gözün kırma derecesini etkilediği bilinmektedir. Aksiyel uzunluk arttıkça miyopi, azaldıkça hipermetropi ortaya çıkarken, yüksek keratometrik değerler miyopiye, düşük keratometrik değerler ise hipermetropiye neden olmaktadır. Keratometrik değerler arasındaki fark ise astigmatizma değerini vermektedir (10).

Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölgesi, "Gençlerin 2020 yılına kadar daha sağlıklı olmalarını ve toplum içindeki rollerini sağlıklı bir biçimde yerine getirebilmelerini sağlamayı" hedeflerinden biri olarak belirtmiştir. Bu da çocuk ve gençlerin sağlığını koruyan ve geliştiren okul sağlığı hizmetlerinin önemine ve gereğine dikkat çekmektedir (11).

Göz taramaları mümkün olan en küçük yaşlarda yapılmalıdır. Çünkü küçük bir çocuk nadiren bir gözünün yeterince görmediğinden yakınabilir. Aile ise dış görünüş

olarak güzel ve doğal görünen bu organın muayenesini genellikle aklına getirmez. Ancak şaşılık veya kayma varsa, belirgin bir kapak ve/veya ön segment bozukluğu göze çarpıyorsa doktora gitme gereksinimi duyabilir. Görsel uyarı normal görmenin gelişmesi açısından son derece önemlidir. Normal görme gelişmesinde, beynin her iki gözden eş zamanlı olarak odaklanmış net bir görüntü alması gerekmektedir (12).

İnsanlarda ambliyopi gelişimi doğuştan itibaren 7-8 yaşlarına kadar ortaya çıkabilir ve genel popülasyonun yaklaşık olarak %5'inde gözlenebileceği kaydedilmiştir. Son 20 yıldır araştırmacılar birçok strabismik ve ambliyopik durumlar en erken yaşlardaki anormal görsel algılamalardan kaynaklandığının altını çizmekte ve bunların erken tanı ve tedavi ile önlenebileceğini belirtmektedir. Bu nedenle klinik müdahale ne kadar erken yapılırsa sonuç o kadar etkili olur. Yine buna bağlı olarak defektin mümkün olan en erken zamanda ortaya konması kaçınılmazdır. Bu tip taramaların bir diğer getirisi de herhangi bir sosyal güvencesi olmayan gecekondular ve kırsal kesim çocuklarının görsel restorasyonunun sağlanmasına fırsat tanınmasıdır (13).

Dünya Sağlık Örgütü'nün VISION 2020 programı kapsamında çocuklarda görme bozuklukları ve körlüğün kontrolü öncelikli olarak belirlenmiştir. Dünya Sağlık Asamblesi evrensel olarak göz sağlığına erişim için 2014-2019 eylem planını onaylamıştır. Üye devletler, DSÖ sekreteryası ve uluslararası ortaklar için bir yol haritası olan bu plan kapsamında 2019 yılına kadar görme engelliliğinin %25 azaltılması ve görme taramalarının artırılması hedeflenmektedir (WHO 2013). Çocukluk çağındaki görme bozukluklarının ve hastalıklarının en önemli yanı, erken dönemde tanınıp tedavi edilmezlerse, ileri yaşlarda tedavinin güç, hatta imkânsız olmasıdır. Tüm yaşam boyu geri dönüşümsüz olarak göz tembelliği (ambliyopi) oluşmaktadır (14).

Yapılan çalışmalar, kırma kusuru sıklığının bölgesel ve etnik farklılıklar gösterebildiğini ortaya koymuştur. Örneğin, Tanzanya'nın kırsal kesimlerinde %1 civarındayken, Singapur da %50'nin, İran'da da %60'ın üzerinde bir sıklık bildirilmiştir. Ülkemizde de %17,47 den, %36,7' ye varan değişik oranlarda kırma kusuru sıklığı rapor edilmiştir. Çocukluktaki ambliyopi, şaşılık, kırma kusurları, oküler hastalıklar gibi çok önemli problemlerin erken tanı ve tedavisi ile çocuğun görsel potansiyelini arttırmak mümkündür. Çünkü bu problemler okulda yetersiz bir

performanstan, körlüğe kadar ilerleyebilen bir çocukluk çağı yaşanmasına yol açabilir (15).

Kırma kusurları popülasyonda düzeltilebilir görme bozukluğu ve körlüğün başlıca nedenidir. Düzeltilmemiş kırma kusurları dünyada önde gelen körlük sebeplerindedir. Dünya çapında milyonlarca insanın kırma kusurları nedeniyle kötü görmeye sahip olduğu bilinmekte ve bunlarında büyük bir kısmında halen düzeltilmemiş kırma kusuru bulunduğu tahmin edilmektedir. Kırma kusurları, düzeltilmediği sürece, kişinin yaşı ve cinsiyeti, etnik kökeni ne olursa olsun yaşam kalitesinde bozulmaya neden olur. Kırma kusurlarının prevalansı birçok faktör tarafından etkilenir. Ek olarak, düzeltilmemiş kırma kusurları, düşük ve orta gelirli ülkelerde bir halk sağlığı problemi olup, çocukların öğrenme kabiliyetini etkileyen bir faktördür. Herhangi bir akomodasyon ihtiyacı olmayan bir gözün optik eksenine paralel olarak gelen ışınların retina üzerinde odaklanmasına emetropik yani normal göz, retina üzerinde odaklanmaması durumuna ise ametropik göz denir. Ametropi göze paralel gelen ışınların oluşturduğu fokusun retina düzlemine olan konumlarına göre 3'e ayrılır ve bunlar kırma kusurları olarak bilinir. Gözün dioptrik sisteminin tüm meridyenlerinde benzer olduğu miyopi ve hipermetropi sferik ametropiler olarak tanımlanır. Meridyenlerin dioptrik gücü farklı ise buna astigmatik ametropi adı verilir (16).

Çocuklarda refraksiyon, yaşa bağlı olarak göz anatomisinde oluşacak farklılıklar nedeniyle değişebilir, bu nedenle çocuklarda düzenli kontroller gerekir. Refraksiyon anomalilerinin bir kısmı ambliyopiye yol açarak yaşam boyu kalıcı görme azlığına neden olabileceğinden, çocukluk döneminde kırma kusurlarının erken tanı ve tedavisi büyük önem taşımaktadır. Ambliyopiye yol açan refraksiyon anomalileri yüksek hipermetropi, yüksek miyopi, yüksek astigmatizma ve anizometropi olarak sayılabilir. Hipermetropi, miyopiye göre çok daha ambliyojenik bir kırma kusurudur. Ambliyopiye yol açan faktörlerin erken tanınması amacıyla, tarama programlarından faydalanılmaktadır. Sikloplejik refraksiyon ve retinoskopik değerlendirme, çocuklarda kırma kusurlarının değerlendirilmesinde altın standarttır. Çocuklara gözlük verirken, çok yönlü düşünülmesi gerekir; çocuğun yaşı, mevcut kırma kusuru, görme seviyesi, akomodasyon kabiliyeti, ekstra oküler kas dengesizliği ve ambliyopi varlığı, anizometropi derecesi ve oküler açıdan aile öyküsü dikkate alınmalıdır. Çocuklarda,

refraksiyon kusurlarının düzeltilmesinde, en sıklıkla gözlük camları kullanılır, çocuklara verilecek gözlükler, kırılmaya dayanıklı organik camlardan yapılmış olmalıdır (17).

Kırma Durumları, Göz Kaymaları ve Ambliyopi: Görme keskinliğinin en kolay yöntemlerle arttırılabildiği, “tedavileri” bulunan ve yaygın görülmeleri nedeniyle de önemli olan tablolardır. Okul öncesi ve okul dönemi dikkate alındığında ülkemizde ambliyopi riski bulunan grubun %1,3 ile %6,5 arasında değiştiği; kırma kusuru oranının da %10 civarında olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmalar ile okul çağındaki çocuklarda ambliyopi bulunanların sayısının yüz binlere varan değerlerle ifade edilebileceği görülmektedir. Göz kaymaları genellikle aile ve çevre tarafından fark edilebilmekte; bazı kırma kusurları ve ambliyopiye ise görme keskinliği muayenesi ile tanı koymak mümkün olmaktadır. Ambliyopisi olan kişilerin okul başarısının düşük olabilmesi yanında; ağır araç sürücülüğü, polislik, askerlik gibi normal görme beklenen mesleklerde istihdam edilemeyecek olmaları hayatlarını etkileyebilir. Mesleki kısıtlamalar kadar önemli bir konu da ambliyop kişilerin kaza veya hastalık sonucu sağlam gözün kaybedilmesi ile görme engelli durumuna gelme olasılığının artmasıdır. Araştırmalar tek gözü ambliyop olan kişilerin yaşamları boyunca bilateral görme kaybı oluşma olasılığının, her iki gözü sağlıklı olan kişilerden yaklaşık iki kat fazla olduğunu; İngiltere’de her yıl 185 kişinin, ikinci gözde görme kaybı yaşadıklarını bildirmektedir. Bu nedenlerle kırma kusuru ve ambliyopi belirlenmesi için gerekli muayeneler de toplum göz sağlığı açısından önem kazanmaktadır (18).

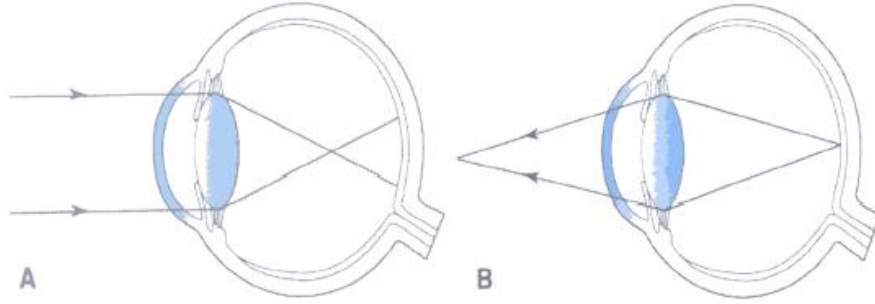
Çocukluk çağı göz sağlığı taramaları, farklı yönleri ile değerlendirilmesi gereken karmaşık bir konudur. Bu konuda en önemli husus, önlenemez ve tedavi edilebilir hastalıklar nedeniyle ömür boyu görme kaybı ile yaşama zorunluluğu oluşmasıdır. “Tüm çocuklar tam bir göz muayenesi olmalıdır” şeklindeki bir yaklaşımın, polikliniklerde ek muayene yüküne neden olacağı düşünülebilir. Sağlık finansmanı sağlayan kurumlar, tüm çocukların göz muayenesi olmasına yönelik talepleri maliyetli bulabilirler. Fakat kısa süreli göz muayeneleri ve kamuoyunun doğru yönlendirilmesi ile önemli görme kaybı oluşturacak birçok tablonun önüne geçilebilir (19).

Görme kaybı ile geçirilen hayatın kamu ve aileye getirdiği maddi, manevi güçlükler konu ile ilgili kararlarda mutlaka dikkate alınmalıdır. Konuya maliyet yanında

yaşam kalitesi ve insani acılardan bakıldığında, tarama programlarının öncelikli olarak başlatılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (20).

### 2.2.1 Miyopi

Göze paralel gelen ışınlar retina önünde odaklanır. Uzak nokta düzlemi sonsuzla göz arasındadır (Şekil 1). Miyopinin derecesi bu uzak nokta yerinin diyoptrik eşdeğeridir. Miyopinin konjenital (doğumsal) ve edinsel olmak üzere iki temel tipi vardır. Edinsel miyopi ise basit, ara ve dejeneratif tip olmak üzere üç gruba ayrılır (21).



**Şekil 1.** Miyopik göz (A) Odak noktası, (B) Uzak nokta (Şekiller *American Academy of Ophthalmology Temel ve Klinik Bilimler Kursu Klinik Optik kitabından alınmıştır.*)

Miyopinin düzeltilmesinde sferik konkav camlar kullanılır. En iyi görme keskinliğini sağlayan en düşük değerli cam verilmelidir. Miyopi fazla düzeltildiği zaman akomodasyonda artmaya ve silyer kasın kronik kasılmasına yol açarak astenopiye neden olur. Yüksek miyoplarda refraksiyon kusurunun düzeltilmesinde kullanılan camlar, görüntünün küçülmesine, distorsiyon ve aberasyona yol açabilir (22).

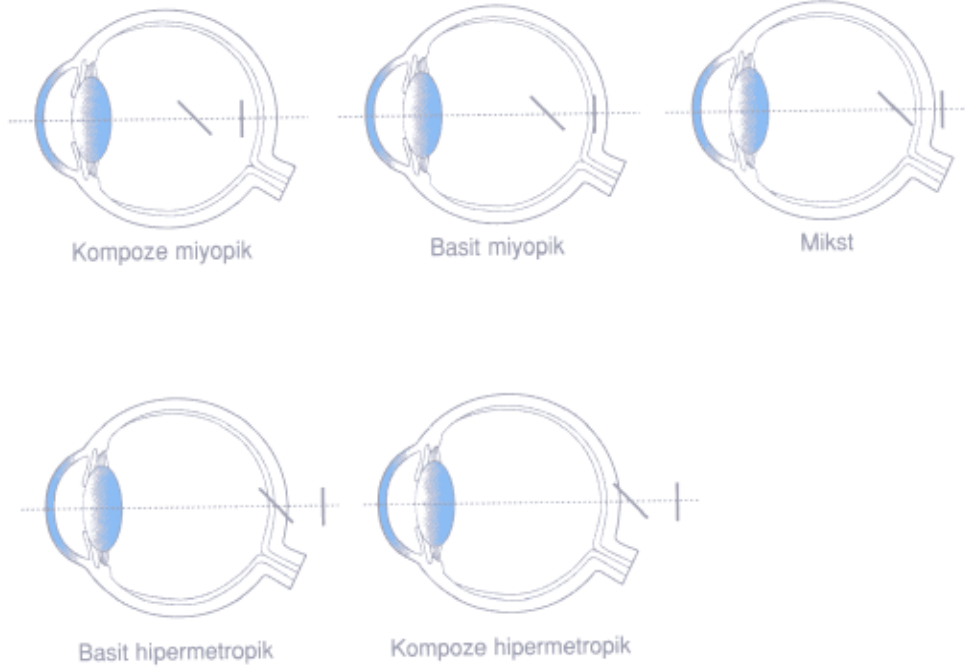
### 2.2.2. Astigmatizm

Astigmatizmde paralel gelen ışın demeti tek bir noktada odaklanamaz. Astigmatizma görüntünün retinanın ön ve arkasında odaklanmasına bağlı olarak üçe ayrılır:

**Basit Astigmatizma:** Görüntünün birisi retina üzerinde ve diğeri fokal çizginin konumuna göre, retina önündeysse basit miyopik, arkasındaysa basit hipermetropik astigmatizmaya neden olur.

**Kompoze Astigmatizma:** Farklı uzaklıkta olmakla birlikte her iki görüntü retina önünde veya arkasında yer alır. İkisi de retina önündeysse kompoze miyopik, retina arkasındaysa kompoze hipermetropik astigmatizma oluşur.

**Mikst Astigmatizma:** Görüntülerden biri retina önünde ve diğeri retina arkasında oluşur.



**Şekil 2.** Çeşitli astigmatizmalarda Sturm konoidi fokal çizgilerinin retinaya göre konumları (Şekiller *American Academy of Ophthalmology Temel ve Klinik Bilimler Kursu Klinik Optik kitabından alınmıştır.*)

Astigmatizmanın düzeltilmesinde silindirik camlar kullanılır. Astigmatizması olan kişinin görme merkezi görsel distorsiyona adapte olduğu için kusurun düzeltilmesi sonucu geçici bir uyum bozukluğu görülebilir. Bunu engellemek için tam düzeltmeden ziyade kademeli düzeltmek daha etkili olacaktır. Çocukların uymu yetişkinlerden daha iyidir, çocuklarda astigmatizma ambliyopi riski nedeniyle tam düzeltilmelidir (23).

### **2.2.3. Anizometri**

İki göz arasındaki refraktif durumun farklı olmasına anizometri denir. Aradaki fark 2,0 D'ye kadar olduğunda tolerans iyidir. Anizometri ambliyopi gelişiminde önemli bir risk faktörüdür.

Gözler arasındaki kırma kusuru farkı fazla değilse, gözlerden biri bulanık görse de binoküler görme mümkündür. Ancak bu kişilerde astenopik şikayetlere sık rastlanır. İki göz arasında kırma kusuru farkı fazla ise ve gözlerden birinin görme keskinliği belirgin düşükse, daha iyi gören göz monoküler olarak kullanılır. Bu kişilerde genellikle anizometriye bağlı ambliyopi gelişir (23,24).

Alternan görme genellikle bir göz miyop diğer emetrop ya da hipermetrop olduğu zaman görülür. Burada kişi miyop gözünü yakın görmede kullanırken diğer gözünü uzak için kullanır. Kişide herhangi bir semptoma yol açmayabilir (24).

Düzeltilmemiş hipermetropik anizometri ambliyopinin en sık nedenidir. Astigmatik anizotropide de benzer riskler söz konusudur. Orta dereceli miyopik anizotropilerde ambliyopi nadirken, yüksek miyopik anizotropilerde ambliyopi sık görülür. Yapılan bir çalışmada 2,0 D'nin üzerinde miyopik, 1,0 D'nin üzerinde hipermetropik ve 1,5 D'nin üzerinde astigmatik anizotropisi olan kişilerde ambliyopi saptanmıştır. Anizotropik supresyon çocukluk çağında ambliyopi ve şaşılığa sebep olacağından erken tanı ve tedavi önemlidir (25).

### **Kırma Kusurlarında Düzeltme Yöntemleri**

Kırma kusurlarının düzeltilmesi üç yöntemle olmaktadır:

1-Gözlük: Gözlük gözün kırma kusurlarının düzeltilmesinde bilinen en eski ve etkin yöntemdir. Kullanılma oranının yüksekliği, o toplumun gelişmişlik düzeyinin göstergesi kabul edilir. Tedavi edici değil, düzelticidir. Sadece kullanıldığı sürece var olan kusuru optik olarak düzelteren, çıkartıldığı anda etkisi kalmayan bir gereçtir (26).

2-Kontakt Lensler

3-Refraktif Cerrahi

Kırma kusurlarının dağılımı değişik toplumlarda farklılık göstermesine rağmen düzeltilmediğinde ya da yanlış düzeltildiğinde ciddi sağlık sorunlarına yol açan önemli sağlık problemidir. Ülkemizde de düzeltilmemiş kırma kusuruna bağlı görme azlığına



oldukça sık rastlanır. Kıırma kusurlarının uygun şekilde düzeltilmesi bireylerin yaşam kalitesini önemli derecede olumlu yönde etkilemektedir (27).

#### **2.2.4 Ambliyopi-Şaşılık**

Ambliyopi, göz muayenesi sonrası organik bir neden olmadan düzeltilmiş görme keskinliğinin az bulunması olarak tanımlanmaktadır. Çocukluk döneminde fark edilip tedavi edilmez ise görme düzeyinin yaşam boyu düşük kalmasına neden olur (28).

Ambliyopi, kritik dönem olarak adlandırılan fizyolojik reflekslerin yerleştiği yaşamın ilk 5 yılında gelişmektedir. Görmenin en hızlı geliştiği, dolayısıyla ambliyopi gelişme riskinin en fazla olduğu dönem ilk 6 aydır. Ambliyopinin erken tespit edilmesi ve tedavisinin erken başlanması ambliyop gözün normal gelişim sürecine döndürülmesi açısından önemlidir. Tüm dünyada ambliyopi insidansı %1-4 olarak belirtilmektedir. Genellikle okul çağında veya sonrasında tanı konması nedeniyle tedavi için geç kalınmakta, bu durum da erişkin dönemde çeşitli sorunlara yol açabilmektedir (29).

Ambliyopinin en sık nedenleri şaşılık ve anizometropidir. Ambliyopi tedavisindeki amaç; her iki gözde normal ve eşit görme sağlanmasıdır (30).

Etiyoloji ile ilgili yapılan bir çalışmada anizometropisi ve/veya şaşılığı olan çocukların yaklaşık yarısında ambliyopi geliştiği görülmüştür. Yapılan çoğu çalışmada en sık ambliyopi sebebi olarak anizometropi saptanmış olup ikinci sıklıkta da şaşılık yer almıştır. Bazı çalışmalarda ise anizometropi ve şaşılık birlikte yüksek saptanmıştır (31). Binoküler görme hayatın ilk birkaç yılı içerisinde kazanılır ve gelişimi için bazı şartların olması gerekmektedir;

1. Her iki gözden berrak bir görüntü gelmesi
2. Beyindeki görme alanlarının, birbirinden hafifçe farklı iki görüntünün füzyonunu temin edebilmek için gerekli beceriye sahip olması
3. İki gözün tüm bakış pozisyonlarına koordine olmasıdır.

Şaşılığı olan çocuklarda kayan gözde gelişen görme azlığıdır ve bazı kaynaklarda en sık ambliyopi nedeni olarak belirtilmektedir. Şaşılığı olan hastalarda ambliyopi gelişme oranı 14,7 kat artmaktadır. Şaşılık ne kadar erken başlamış ve uzun sürmüş ise o kadar derin ambliyopi oluşur ve tedavisi zorlaşır. Şaşılık ambliyopisinde fiksasyon yapan gözden gelen görsel uyarılar algılanmaktadır, kayan gözden gelen uyarılar

bastırılmakta ve ambliyopi ortaya çıkmaktadır. İç şaşılık, dış şaşılıktan daha fazla ambliyopiye neden olur (32).

Tedavi Yöntemleri:

1. Refraksiyon kusurunun düzeltilmesi
2. Kapama tedavisi
3. Farmakolojik ve/veya optik penalizasyon
4. Medikal tedavi
5. Pleoptik tedavi
6. Cambridge Stimülatörü tedavisi (CAM tedavisi)
7. Nörovizyon Tedavisi

Tüm ambliyopilerde ilk yapılması gereken hastanın var olan refraksiyon kusurunun tam olarak düzeltilmesidir (33).

### **2.2.5. Renk Körlüğü**

Doğumsal renk görme kusuru (DRGK) sık görülen bir genetik bozukluktur. Doğumsal renk görme kusurunun hemen hemen tamamı kırmızı-yeşil renk körlüğü şeklindedir ve X'e bağlı resesif geçiş gösterir. Kırmızı-yeşil kon opsin genleri X kromozomunun Xq28 lokasyonundadır. Yeşile duyarlı kon pigmentlerinin yokluğunda ya da anormalliğinde dötan defektler ortaya çıkar. Kırmızıya duyarlı kon pigmentlerinin yokluğunda ya da anormalliğinde protan defektler ortaya çıkar. Yeşil renk görme bozukluğu (Döteranomali) en sık görülen anomalidir. Bundan sonra görülme sıklığı itibariyle yeşil renk körlüğü (döteranop), kırmızı renk körlüğü (protanop) ve kırmızı renk görme bozukluğu (protanomali) gelmektedir (34).

Doğumsal renk görme kusuru olgularının çoğu renk görme kusurlarının farkında değildirler ve herhangi bir rahatsızlık beyan etmezler. Doğumsal renk görme kusuru olanların anomalilerinin farkında olmaları ileride meslek seçimi yaparken önemli katkılar sağlar. Renk körleri birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de hala güvenlik (Türk Silahlı Kuvvetleri Sağlık Yönetim Yönergesine göre muazzaf askerler, askeri pilotlar, askeri şöförler ve komandolar) ve bazı sağlık meslek kollarından muaf tutulmaktadır. Ülkemizde güvenlik güçlerine yönelik rutin uygulama bulunmakta, DRGK sıklığının bilinmesi bu açıdan önem kazanmaktadır. Renk algısı, 400-700 nm

dalga boyunda elektromanyetik enerjiye verilen bir yanıttır. Mavi sensitif, yeşil sensitif ve kırmızı sensitif konlar renk görmeyi başlatırlar. Ayrıca retinadaki birleştirici hücreler ve üst görsel merkezler ışık ve renk kontrastını tanımak için organize çalışırlar. Normal renk görmesi olan kişiler ışığın tüm renklerini ayırt etmek için üç ana rengin (kırmızı, yeşil ve mavi) karışımını kullanırlar (trikromatizm). Trikromatizm anormalliği olan bireyler (döteranomali ve protanomali) renk görme problemi olanlar içinde en geniş grubu oluştururlar. Bu şahıslar verilen rengi görmek için üç ana rengi birleştirmeleri gerekirken bu üç ana rengin sadece anormal bir kısmını kullanabilirler. Bu yüzden bu olgular gerçekten renk körlüğünden ziyade renk görmesi zayıf olan kişilerdir. Ana renklerin sadece ikisini ayırt edenlerin dikromatizmi vardır. Kırmızıya duyarlı kon pigmentinde anormalliği olanlar kırmızı ve yeşili karıştırırlar (protanopi). Yeşile duyarlı kon pigmentinde anormalliği olanlar da yine kırmızı ve yeşili karıştırırlar (döteranopi). Maviye duyarlı kon pigmentinde anormalliği olanlar mavi ve sarıyı karıştırırlar (tritanopi) (35).

### **2.3. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu İle İlgili Kavramlar**

**Dikkat:** Duygu ve düşünceleri bir şey üzerinde toplama, uyanıklık, ilgi, özen. (TDK)

**Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu:** dikkatsizlik, odaklanma zorluğu, aşırı hareketlilik, dürtüsellik ile karakterize edilen; okul öncesi dönemde başlayıp erişkinlik döneminde de devam edebilen; kişinin sosyal ilişkileri, okul yaşantısı gibi birçok alanda olumsuz etki yaratan psikiyatrik bir bozukluktur. DEHB çocukluk çağında en sık rastlanan bozukluklardan biridir (41).

DEHB ilk olarak George Still tarafından tanımlanmış olup; öğrenme güçlüğü yaşayan, hareketli olup, odaklanma problemi olan çocuklar için “ahlaki kontrolün ileri düzeyde yetersizliği” olarak isimlendirilmiştir. Bu davranışların Birinci Dünya Savaşı sırasında beliren viral ensefalit salgısının davranışsal bir sonucu olduğu düşünülmüştür. Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu ilk olarak “Hiperkinetik Sendrom” adı altında DSM-II’de yer alıp; daha sonra DSMIII’de bozukluk hiperaktivitesi olan ve olmayan şeklinde iki gruba ayrılarak “Dikkat Eksikliği Bozukluğu” terimi ile isimlendirilmiştir. Burada temel belirti dikkatsizlik, dürtüsellik ve huzursuzluk olarak alınmıştır. Bu terim DSM-III-R’de “Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu” olarak

değiştirilmiştir. DSM-IV’ de “Dikkat Eksikliği ve Yıkıcı Davranış Bozuklukları” başlığı altında ele alınıp, “dikkat eksikliği baskın tip”, “hiperaktivite-dürtüsellik baskın tip” ve “bileşik tip” olmak üzere üç alt tip olarak tanımlanmıştır (36).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu erken başlangıçlı, çok sık görülen ve işlevselliği yoğun şekilde etkileyen bir bozukluktur. Bozukluğun tanısı, gelişimle uyumlu olmayan dikkat eksikliği, aşırı hareketlilik ve dürtüsellüğün inatçı şekilde bulunmasıyla konulur. Bozukluğun tanısı için dikkat ve davranışla ilgili belirtilerin gözlenmesi gerekmektedir ve bilinen herhangi bir laboratuvar tetkiki bulunmamaktadır. DEHB’nin etyolojisinde herhangi bir belirgin etmenin gösterilememesi tartışma oluşturan bir konudur. Ancak bozukluğun ilaç tedavilerine verdiği belirgin yanıt ve ailesel geçiş özellikleri pek çok araştırmacının, altta yatan nörobiyolojik etiyolojiyi araştırmasına neden olmuştur (37).

Düşük sosyoekonomik düzey, babada antisosyal davranışların varlığı, annede psikopatoloji ve aile içi çatışma DEHB’li bireylerin ailelerinde kontrollerden daha sık saptanmıştır. Anne ve babanın başa çıkma becerileri, çocukla iletişimleri, gevşek ebeveynlik okul öncesi çocuklarda hiperaktiviteyle ilişkili bulunmuştur. Anne-baba ayrılığı ya da boşanma ve bakımveren değişiklikleri DEHB ile, babanın iş kaybı eşik altı DEHB semptomları ile, birincil bakımverenin biyolojik ebeveyn olmaması ve evlilik sorunları her ikisiyle de ilişkilidir. Bir ve üç yaştaki televizyon izleme süresi ile sonraki yıllarda saptanan dikkat sorunları arasında ilişki saptanmıştır. Çocuklardaki görece yaş farkının hem DEHB tanısı hem de tedavi alma oranlarını etkilediği, aralık ayında doğan çocukların aynı sınıftaki Ocak doğumlulara göre daha fazla tanı ve tedavi aldığı belirlenmiştir (38).

Genetik etmenler, DEHB’nin etyolojisinde önemli yer tutar. Aile çalışmaları, ailesel genetik katkının varlığını tutarlı şekilde göstermişlerdir. DEHB tanılı olguların yakın akrabalarında bozukluğun görülme riski %10 ila %35 arasında değişmektedir. DEHB olgularının kardeşlerinde DEHB görülme riski ise %25-35 civarındadır ve risk normal popülasyona göre üç kat artmıştır. Hem anne hem babasında DEHB olan çocuklarda ise bu risk %57’lere çıkmaktadır (39).

Çalışmalarda, DEHB tanısı alan çocukların kardeşlerinde ve ebeveynlerinde DEHB görülme riskinin 2-8 kat arttığı görülmüştür. Moleküler genetik çalışmalar

olmadan, aile çalışmaları geçişin genetik mi yoksa çevresel nedenlere mi bağlı olduğunu ayırt edemez. Bu nedenle, ikiz ve evlat edinme çalışmaları DEHB'nin ailesel geçişine ışık tutmaktadır. DEHB'li çocukların biyolojik ebeveynlerinde, evlat edinilen ebeveynlere göre bozukluk daha fazla görülmektedir (40).

Faraone ve ark.'nın çalışmalarında, ailenin kadın üyelerinde kalıtım riski daha yüksek oranda bulunmuştur. Ebeveynlerinden biri DEHB olan, kız çocuklar için hastalığa yakalanma riski 6,6 kez, erkek çocuklar için ise 1,5 kez artmaktadır. Bu modelde kızlarda genetik, erkeklerde ise çevresel etmenlerin ön planda olduğu ileri sürülmektedir.

Ülkemize yapılan çalışmalar incelendiğinde, bir çalışmada DEHB tanılı çocukların ebeveynlerinde erişkin tip DEHB oranı %6,8 bulunmuştur. Diğer bir çalışmada ebeveynlerinin %33,8'inde şu anda DEHB belirtileri saptanmıştır. Çok iyi bilindiği üzere, bu bozukluğun etyolojisinde tek bir gen saptanamamıştır. Bozukluğun, pek çok genin orta derecede etkisi sonucu gelişebileceği düşünülmektedir. 1991-2004 yılları arasında yapılan moleküler genetik çalışmaları gözden geçiren bir çalışmada, DEHB'nin 4 genle anlamlı ilişkisi bulunmuştur. Bu genler Dopamin Reseptörü D4 (DRD4), Dopamin Reseptörü D5 (DRD5) ve Dopamin (DA) ve Serotonin taşıyıcılarıdır (41).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'nun temel özelliği gelişim düzeyine uygunsuz, kalıcı ve sürekli olan dikkat süresinde kısalık, aşırı hareketlilik, dürtüsellikle karakterize bir bozukluktur. DEHB olan çocuklar genellikle 6-12 yaşları arasında başvururlar. Bu nedenle bozukluğun belirtileri 6-12 yaş grubu için tanımlanmıştır. Ancak DEHB'nin okul öncesi dönemde de görülebileceği ve sorun yaratabileceği, ergenlik dönemi ve yetişkinlikte de devam edebileceği unutulmamalıdır (42).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin dikkat eksikliği ile ilişkili olarak temel şikayetleri, dikkat gerektiren görevlere karşı çocuklarının isteksizlikleri, ödevlerini uzun sürede bitirmeleri, başladıkları işleri yarım bırakmaları, basit ve dikkatsizce hatalar yapmaları, dinlemiyor gibi görünmeleri, eşyalarını kaybetmeleri ve düzensiz olmalarıdır. Çocuklarda yeni ve ilgi çekici uyaranlarla karşılaşıldığında dikkat sorunları görülmeyebilir. Ancak, sıkıcı, yorucu,

tekrarlayıcı ve motivasyonun düşük olduğu ortamlarda dikkat sorunları genelde görülür (43).

### **2.3.1. DEHB için DSM-IV Kriterleri**

(DSM IV'e göre teşhis konulabilmesi için çocuklarda 6 ya da fazlası, 17 yaş sonrası için en az 5 bulgu olması gerekiyor.)

Dikkat eksikliği belirtileri

- Yönergeleri başından sonuna kadar takip edemezler,
- Dikkatlerini yaptığı işe ya da oyununa vermekte zorlanırlar,
- Evde ya da okulda yapacağı işler ve aktiviteler için gereken malzemeleri kaybederler,
- Siz konuşurken dinlemez gibi görünürler,
- Detayları gözden kaçıırırlar,
- Düzensiz görünürler,
- Uzun süre zihinsel çaba gerektiren işleri yapmakta zorlanırlar ve bunlardan kaçınırlar,
- Unutkandırlar,
- İlgileri kolayca başka yönlere kayar.

Hiperaktivite belirtileri

- Yerinde duramazlar,
- Oturması gerektiği halde oturamazlar,
- Sessiz sakin oyun oynamakta güçlük çekerler,
- Yerli yersiz koşup tırmanırlar,
- Çok konuşurlar,
- Çoğu zaman sorulan soru tamamlanmadan cevabını yapıştirırlar,
- Her zaman bir şeylerle uğraşırlar,
- Sırasını beklemekte zorlanırlar,
- Olaylara ya da konuşmalara müdahale edip yarıda keserler.

Çocukluk döneminde başlayan, büyük oranda erişkinlik döneminde devamlılık gösteren, ortaya çıkan sorunlar nedeniyle sıklıkla ailede, sosyal ortamda, akademik

ortamda işlevsellikte kayıplara yol açabilen bir bozukluktur. Son yıllarda, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) ile ilgili klinik, bilimsel ve toplumsal büyük bir ilgi oluşmaya başlamıştır. DEHB çocukluk çağının en sık görülen psikiyatrik bozukluklarından biridir. DEHB tanısı alan kişi kadar ailesinin, çevresinin de yaşam kalitesinde belirgin bozulmaya yol açmaktadır. Çok sayıda psikiyatrik bozukluk, akademik sorun ve aile işlevlerinde bozulma DEHB tanısı olan çocuklarda, olmayanlara oranla daha fazla görülmektedir. DEHB çoğunlukla yıllarca sürer ve psikiyatrik, biyolojik, eğitimsel ve toplumsal yönleri vardır. DEHB, hastaların %60'ından fazlasında erişkinlik döneminde de devam etmektedir. DEHB tanısı ile kliniğe başvuran çocukların çoğunluğunda, başka psikiyatrik bozukluklar DEHB'ye eşlik edebilmektedir (44,45).

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı olan çocuklar; kısa konsantrasyon süresi, huzursuz hareketlerle yerinde rahat duramama, uyaranlara yetersiz tepki verme ve agresif tavırları yüzünden akranları tarafından kabul görmeme sorunlarıyla karakterize edilmektedir. Çocukluk döneminde DEHB'nin klinik özelliklerini göstermeye başlayan bu çocukların az uyuyan, avutması güç ve huzursuz bir bebeklik dönemi geçirdiği hatta anne karnındayken bile çok hareketli oldukları aileleri tarafından söylenmektedir. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı sıklıkla okul çağı döneminde konmaktadır. Bu çocuklar; kurallara uyma, verilen sorumlulukları yerine getirme veya oturarak ders dinleme gibi normal beklentilere cevap vermedikleri veya okuma ve matematik gibi temel konularda sınıf arkadaşlarından geri kaldıkları için öğretmenleri tarafından "tembel" veya "başarısız" olarak nitelendirilmektedir.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu çocukluk çağının en sık görülen bozukluklarından biridir ve tedavi edilmediğinde önemli psikiyatrik, akademik ve sosyal sorunlara neden olabilen bir hastalıktır. Epidemiyolojik çalışmalarda yöntem olarak ölçeklerin değerlendirilmesi ve klinik görüşme kullanılmaktadır. Klinik değerlendirme yapılarak tanı konulan çalışmalara göre sadece ölçeklerin değerlendirilmesiyle tanı konulan çalışmalarda daha yüksek DEHB sıklığı bulunmuştur. Sadece ölçeklere dayalı tanı konulan çalışmalar tercih edilmemektedir. En çok tercih edilen yöntem ise tüm bilgilerin deneyimli bir klinisyen tarafından klinik görüşme

yapılarak değerlendirilmesi sonucu DEHB tanısının konulduğu araştırma yöntemidir (46).

Okul çağı çocuklarında sıklığının yaklaşık %3-7 arasında olduğu bildirilmektedir. Erkek/kız oranları topluma dayalı olan çalışmalarda 2:1 klinik çalışmalarda ise 9:1 oranına kadar değişiklik göstermektedir. Yaygınlık oranlarındaki bu farklılıkların DEHB'li kız olgularda dikkat eksikliği belirtilerinin baskın olması ve eş zamanlı davranım bozukluğu bulgularının az olması nedeniyle, bu çocukların okulda ve evde daha az soruna neden olmalarından ve bu nedenle tedavi için uzmana başvurma oranının düşük olmasından kaynaklandığı bildirilmektedir (47).

Dünyanın farklı yerlerinde DEHB'nin prevalansında büyük varyasyonlar bulunmaktadır. Bu konuyla ilgili günümüze kadar üç tane sistematik derleme yayınlanmıştır. Bu gözden geçirmelerde tahmin edilen prevalans hızı %5-10 arasındadır. Tüm dünya çapında çocukların %5-10'unu, yetişkinlerin %4,4'ünü etkilediği tahmin edilmektedir. 2007 yılında yapılan geniş kapsamlı bir meta analiz çalışmasında DEHB'nin tüm dünyada ortalama prevalansı %5,29 bulunmuştur. Geniş bir gözden geçirme ve yazıların detaylı incelenmesinin ardından dünyadaki tüm bölgelerden Ocak 1978- Aralık 2005 arasında yayınlanan 9105 yayın özeti gözden geçirilmiş ve DEHB prevalansı ile ilgili 102 çalışma incelenmiştir. DEHB sıklığındaki farklılığın, çalışmalarda farklı tanısal ölçütlerin kullanılmasına, bilgi kaynağına ve tanısal şartların (işlevsellikte bozulma ve en az iki alanda görülme) gerekli olup olmamasına bağlı olduğu gösterilmiştir. İşlevsellikte bozulma ve en az iki ortamda görülme tanı ölçütleri ele alındığında, bu ölçütlerin değerlendirilmediği çalışmalara göre DEHB sıklığı oranları daha düşük bulunmuştur.

DSM-IV tanı sistemi kriterleri kullanılan çalışmalarda, DSM-III-R ve ICD-10 tanı kriterleri kullanılan çalışmalara oranla DEHB prevalansı daha yüksek saptanmıştır. DEHB prevalansındaki farklı sonuçların metodolojik özelliklerden kaynaklandığı, Kuzey Amerika ve Avrupa arasında anlamlı fark olmadığı ancak bu kıtalar ile Orta Doğu ve Afrika arasında farklılıkların anlamlı olduğu bildirilmiştir. 1982 ve 2001 yılları arasındaki aynı tanı sistemi kullanılarak (DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV) yapılan toplam 50 araştırma (makalelerin 20'si Amerikan toplumunda, 30'u da Amerikan



toplumu dışında yapılmış) değerlendirildiğinde DEHB'nin Amerika dışında da en az Amerikan toplumu kadar yaygın olduğunu bildirilmiştir (48).

Ülkemizde; Sivas ilinde 6-15 yaş grubunda 1425 olgu ile yapılan çalışmada DEHB sıklığı %8,1 olarak bulunmuştur. Trabzon ilinde 1226 ilkokul öğrencisinde 6-12 yaş grubunda yapılan diğer bir çalışmada ise DEHB sıklığı %8,6 olarak belirlenmiştir ve erkek/kız oranı 3,5/1 olarak bulunmuştur. 2010 yılında Ercan ve ark. DEHB prevalansının boylamsal olarak belirlenmesi amacıyla geniş kapsamlı çalışma yapmıştır. 1455 olgunun değerlendirildiği çalışmada DEHB prevalansı %13,38 bulunmuş ve araştırmanın ikinci yılında ise DEHB prevalansı %12,64 ve erkek/kız oranı 3,4/1 olarak saptanmıştır.

Dürtüsellik farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Fiziksel olarak tehlikeli etkinliklere girişme, sıra bekleyememe, sınıfta konuşma, diğerlerinin konuşmalarını bölme ya da oyunlarının arasına girmeyi içerebilir. Ayrıca, anne-babayla, arkadaşlarla ve öğretmenlerle tartışmalara, arkadaşları tarafından dışlanmaya ve fiziksel kavgalara neden olabilir. DEHB olgularının, çevreleri tarafından sık sık olumsuz geri bildirimler almaları nedeniyle, anksiyete ve depresif durumlara yatkın, kendilerine güveni az olan çocuklardır. Özellikle okul döneminden beri devam eden olumsuz geri bildirimler, ergenlik döneminde hem içe hem de dışa yönelim sorunlarına yatkınlık oluştururlar.

Hareketlilik çocukluk döneminin normal özelliğidir. Hareketliliğin yaşlarına göre daha fazla olduğu ve çevresiyle sorun oluşturduğu durumlarda aşırı hareketlilikten söz edilebilir. Aşırı hareketlilik, çocuğun çevresi tarafından da gözlemlenebilir. DEHB olgularının günlük etkinliğin ölçümlerinde, kontrol olgularına göre hem uykuda hem de uyanırken daha hareketli oldukları gösterilmiştir.

Çalışmalar, DEHB'deki temel semptomların çocuğun gelişimiyle birlikte yön değiştirdiğini, ergenlikle döneminde hiperaktivitenin azaldığını, dikkatle ilgili semptomların sürdüğünü ve dürtüsellik yürütücü işlevlerde güçlüğü dönüştüğünü göstermiştir.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu tanısı konulurken eş tanı ve ayırıcı tanı önemlidir. Bu ikisi arasındaki ayırım her zaman kolay olmamaktadır. Eğer belirtiler

başka bir bozukluk tarafından tamamen açıklanıyorsa tanı DEHB değil diğer bozukluktur. Ancak çoğu zaman söz konusu bozukluğun DEHB ile birlikte olduğu ve her iki bozukluğunda kliniğe katkıda bulunduğu izlenmektedir. Bu durumda DEHB ve diğer bozukluk eş tanı durumundadır.

Oyun çağı döneminde özellikle erkek çocuklarda fizyolojik kabul edilebilen hareketlilik ve dürtüsel davranışlar görülebilir. Birçok çocukta gözlenebilen bu durum normal gelişimin bir parçası olarak kabul edilir ve yaşla uyumlu hiperaktivite olarak adlandırılır. Bu dönemde en çok zorlanılan DEHB ile normal çocukların hareketliliğinin ayırt edilmesidir. Pek çok aile çocuklarını aşırı hareketli ve dikkatsiz olarak tanımlar. Gerçek DEHB olan çocuklarda bu bulgular kalıcıdır (49).

Bu çocuklarda dikkatlerini belirli bir odağa yöneltmekte güçlük yaşama, dışardan gelen uyaranlarla dikkatin kolayca dağılması, sık sık eşyalarını, oyuncakları kaybetme, yapması gereken işleri, ödevleri, görevleri unutma gibi bulguların görülmesi durumunda dikkat sorunlarından; isteklerini ertelemekte ve sıra beklemede güçlük yaşama, soru tamamlanmadan cevap verme, söz kesme, acelecilik gibi davranışlar olması durumunda impulsiviteden; yaşıtları ile kıyaslandığında belirgin şekilde hareketliliğin fazla olması, günlük yaşamında ve iletişimde (ev, okul, arkadaş ilişkilerinde) sorunlara neden olması durumunda da aşırı hareketlilikten söz edilebilir. DEHB’de bu üç alandan biri ya da birkaçında yaşanan sorunlar nedeniyle davranış, biliş, sosyal, duygusal alanlarda işlevsellikte etkilenme ve bozulmalar yaşanabilir.

Bazı aileler çocuklardaki aşırı hareketliliğin yürümeye başladığı andan itibaren var olduğunu belirtse de pek çok çocukta DEHB’nin özgün belirtileri olan dikkatsizlik ve hareketlilik açık biçimde 3-4 yaşlarında ortaya çıkmaktadır. Okul öncesi dönemde daha çok hareketlilik ve motor huzursuzluk belirtileri gözlenmektedir. Bu dönemde yapılandırılmış oyun ve aktivitelere yönelmekte güçlük yaşarlar. Oyun oynarken kurallara uymada, oyunun içeriğine, düzenine uyum sağlamakta güçlük çekerler. Arkadaş ilişkilerinde dikkatsizlikleri ve impulsiviteyi nedeniyle yapılandırılmış oyunların kurallarını öğrenmekte, arkadaşlarını dinlemekte güçlük çekerler, oyunlarda sıra bekleyemezler ve tehlikeli aktivitelere yönelirler.

Okul döneminde aktivitelerin kısa sürmesi, bir etkinlikten diğerine geçme, unutkanlık, organize olamama, distraktibilite, sakin olması beklendiğinde huzursuzluk,

sıra bekleyememe, başka çocukların yaptıklarının ya da konuşmalarının arasına girme, kuralları bozma ve kazalar görülebilir. Ergenlik döneminde DEHB yaşlılarından kısa dikkat süresi, ayrıntılara dikkatini verememe, planlama yapamama, huzursuzluk, kendini kontrol etmede zorluk ve risk alma davranışıyla kendini gösterirken, erişkinlikte tamamlanmamış görevler, randevuların unutulması, geleceği öngörememe, öznel huzursuzluk hissi, trafik kazaları ve diğer kazalar, düşünmeden karar verme, sabırsızlık hakimdir.

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'nun ayırıcı tanısında birçok tıbbi, gelişimsel, nörolojik ve psikiyatrik bozukluklar bulunmaktadır. İşitme ve görme bozuklukları, epilepsi, tiroid bozuklukları, frontal lob absesi-neoplazmları, kurşun zehirlenmesi, demans, serebrovasküler olaylar gibi organik patolojiler. Frajil X ve fetal alkol sendromu gibi zekâ geriliğine neden olan sendromlar. Akut ve kronik fiziksel hastalıklar ve antiastmatik ilaçlar (ör; teofilin), karbamazepin, fenobarbital gibi birçok ilaç çocuğun bilişsel işlevlerini etkileyip karşımıza DEHB bulguları ile çıkabildiğinden DEHB'nin ayırıcı tanısında önemlidir

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu'nun davranım bozuklukları, Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu (KOKGB), duygudurum bozuklukları, anksiyete bozuklukları, öğrenme bozuklukları, uyum bozuklukları, mental retardasyon ve madde kullanım bozukluğu gibi ortak belirtileri olan psikiyatrik bozukluklardan ayırıcı tanı ve eş tanı yönünden değerlendirilmesi gerekmektedir (50).

Zekâ geriliği bulunan çocuklarda DEHB tanısı ancak hiperaktivite ve dikkatsizlik bulguları o zekâ yaşından beklenenden daha fazla ise konmalıdır. Kapasitesinin altında ya da üstünde eğitim alan zekâ geriliği olan çocuklarda da DEHB bulguları görülebilmektedir.

Okuma, yazma veya matematik alanındaki beceri yetersizliğine bağlı ortaya çıkan öğrenme bozukluklarının da DEHB'den ayırıcı tanısı yapılmalıdır. DEHB'de öğrenme ve okul başarısında genel bir etkilenme söz konusudur. Öğrenme bozukluğu olan çocuklar yeterli destek almazlarsa okul ortamlarında huzursuzluk ve dikkatsizlik yaşayabilirler. DEHB ile KOKGB ve davranım bozukluğu çok sık birliktelik göstermektedir. Davranım bozukluklarına farklı düzeylerde huzursuzluk ve dikkatsizlik

eşlik edebilir. Ancak DEHB'deki davranış problemleri genellikle ayrı bir tanı olmayacak düzeyde hafiftir. DEHB'den ayrılması gereken tanılardan diğeri uyum bozukluğudur. Uyum bozukluğu genellikle altı aydan kısa sürer ve yaşamın daha geç dönemlerinde başlar, DEHB'de ise belirtiler genellikle yaşamın ilk yıllarında başlamaktadır. DEHB ile karışabilen tanılardan diğeri bipolar bozukluktur. Dönemsel olması, daha çok geç çocukluk dönemi ve ergenlikte ortaya çıkması ayırıcı tanıda önemlidir. DEHB nedeniyle ortaya çıkan akademik problemler aile, okul ve arkadaş ilişkilerinde yaşanan sorunlara, çocukta benlik saygısında düşmeye ve bunun sonucunda depresyon gelişmesine neden olabilir. DEHB'ye bağlı ikincil olarak gelişen bu depresyon hareketlerde azalmanın görüldüğü birincil depresyondan ayırt edilmelidir. Ayrıca çocukluk çağında görülen depresyonlarda her zaman hareketliliğin azalmayıp, huzursuzluk ve irritabiliteye bağlı olarak artabileceği unutulmamalıdır.

Anksiyete bozuklukları ve depresyon dikkatin kolay dağılmasına ve aşırı hareketliliğe neden olabilir ancak bu bozuklukların kendine özgü belirtileri vardır. Absans nöbetler DEHB'ye eşlik edebilir ya da DEHB benzeri bulgular gösterebilir, bu nedenden dolayı ayırıcı tanıda düşünölmelidir.

Dikkat eksikliğinin baskın olduğı DEHB'nin ayırıcı tanısında öncelikle Asperger Bozukluğı olmak üzere diğere yaygın gelişimsel bozukluklar, Travma Sonrası Stres Bozukluğı (TSSB) ve iletişim bozuklukları da göz önünde bulundurulmalıdır.

DEHB tanı grubu oldukça heterojen bir grup olup, başlangıç yaşı, semptomların şiddeti, eşlik eden diğere sorunların varlığı, birlikte başka bozuklukların olup olmaması gibi değışkenler nedeniyle klinik farklılıklar gösterir. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğı diğere nörolojik ve psikiyatrik bozukluklarla sık görölmektedir. DEHB olan hastaların %60-100'ünde bir ya da daha fazla eş tanı bulunduğı öne sürölmektedir. DEHB ile birlikte eş tanıların varlığı hastalarda daha ciddi belirtilere neden olmakta, duygusal ve sosyal alanlardaki zorlukları arttırmakta, kişinin günlük işlevselliğini daha fazla bozmakta ve daha kötü bir prognoza neden olmaktadır. Çocuğun yaşı, cinsiyeti, anne babasında saptanan bozukluklar, sosyoekonomik düzey, örneklemin klinik ya da toplumdan seçilmesi gibi birçok etken eşlik eden bozuklukların oranını etkilemektedir (51).

**Şekil 3:** Türkiye'de yapılmış olan prevalans çalışmaları

Yapıldığı İl	Yıl	Araştırmacı	Yaş Aralığı	Örneklem Büyüklüğü	Yöntem	Bilgi kaynağı	DEHB Prevalansı (%)
Ankara	1997	Şenol S.	-	1556	Kliniğe başvurular	A+Ç	8,7
Bursa	1998	Albayrak	6-12	1676	Ölçek	A+Ö	8,6
Malatya	1998	Özcan ve ark.	7-11	3002	Ölçek+ Pozitif olanların %10'una klinik değerlendirme	Ö+ % 10 (+) olgu için Ç+A	9,5
İstanbul	1999	Mukaddes ve ark.	7-9	620	Ölçek + Klinik değerlendirme	A+Ö+Ç	5,0
Sivas	2004	Erşan ve ark.	6-15	2000	Ölçek	A+Ö	8,1
İstanbul	2006	Taşkın ve ark.	-	1676	Ölçek	A+Ö	4,77
Ankara	2008	Uyan Z.	11-18	251	Ölçek	A+Ö	12,7 (A) 27,4 (Ö)
Trabzon	2010	Gül ve Ark.	6-12	1500	Ölçek	A+Ö	8,6
İzmir	2012	Ercan ve ark.	İlköğretim 2. sınıf	1500	Ölçek+klinik değerlendirme+ 3 yıllık izlem	A+Ö+Ç	13,38(1. yıl) 12,53(2. yıl) 12,22(3. yıl)

Ülke	Yıl	Araştırmacı	Yaş Aralığı ya da Örneklem Büyüklüğü	Değerlendirme Yöntemi	Bilgi kaynağı	DEHB Prevalans (%)	
ABD	2007	Froehlich ve ark.	8-15	082	Görüşme	A	8,7
Brezilya	2007	Pondé ve Freire	6-17	74	Ölçek	Ö	6,7
İran	2007	Hebrani ve ark.	5-6	083	Ölçek + Görüşme	A+Ö+Ç	12,3
Nijerya	2007	Adewuya ve Famuyiwa	6-12	112	Ölçek	A+Ö	8,7
Rusya	2008	Ruchkin ve ark.	12-17	36	Ölçek	Ö+Ç	Erkek:9,2 Kız:3,6
Venezuela	2008	Montiel ve ark.	4-12	535	Ölçek + Görüşme	A+Ö+Ç	10,0
Yemen	2008	Alyahri ve Goodman	7-10	210	Ölçek + Görüşme	A+Ö	1,3
Japonya	2009	Soma ve ark.	3-6	956	Ölçek	A+Ö	7,2
Hindistan	2009	Suvarna ve Kamath	4-6	250	Ölçek + Görüşme	A+Ö+Ç	12,2
A.B.D.	2009	Lavigne ve ark.	4	96	Ölçek	A	12,8
B. Arap Emirlikleri	2009	Eapen ve ark.	5-16	175	Ölçek	A+Ö	4,1 (A) 3,4 (Ö)
İngiltere	2010	Alloway ve ark.	10	64	Ölçek	Ö	8,0
Suudi Arabistan	2010	Alqahtani	7-9	08	Ölçek	A+Ö	2,7
Yunanistan	2010	Skounti ve ark.	6-11	03	Ölçek	Ö	6,0
İran	2010	Amiri ve ark.	7-15	658	Ölçek + Görüşme	A+Ö+Ç	9,7
İran	2010	Talaei ve ark.	7-9	14	Ölçek + Görüşme	A+Ö+Ç	15,2
Fransa	2011	Lecendreux ve ark.	6-12	012	Ölçek	A	3,5
Nijerya	2011	Ambuabunos ve ark.	6-12	473	Ölçek + Görüşme	A+Ö	7,6
Panama	2011	Sanchez ve ark.	6-11	42	Ölçek + Görüşme	A+Ö+Ç	7,4
Malezya	2011	Gomez ve ark.	6-12	34	Ölçek	A+Ö	1,61
İran	2011	Tashakori ve ark.	5-6	92	Ölçek	A+Ö	24,6
Lübnan	2012	Richa ve ark.	6-10	000	Ölçek	A+Ö	3,2

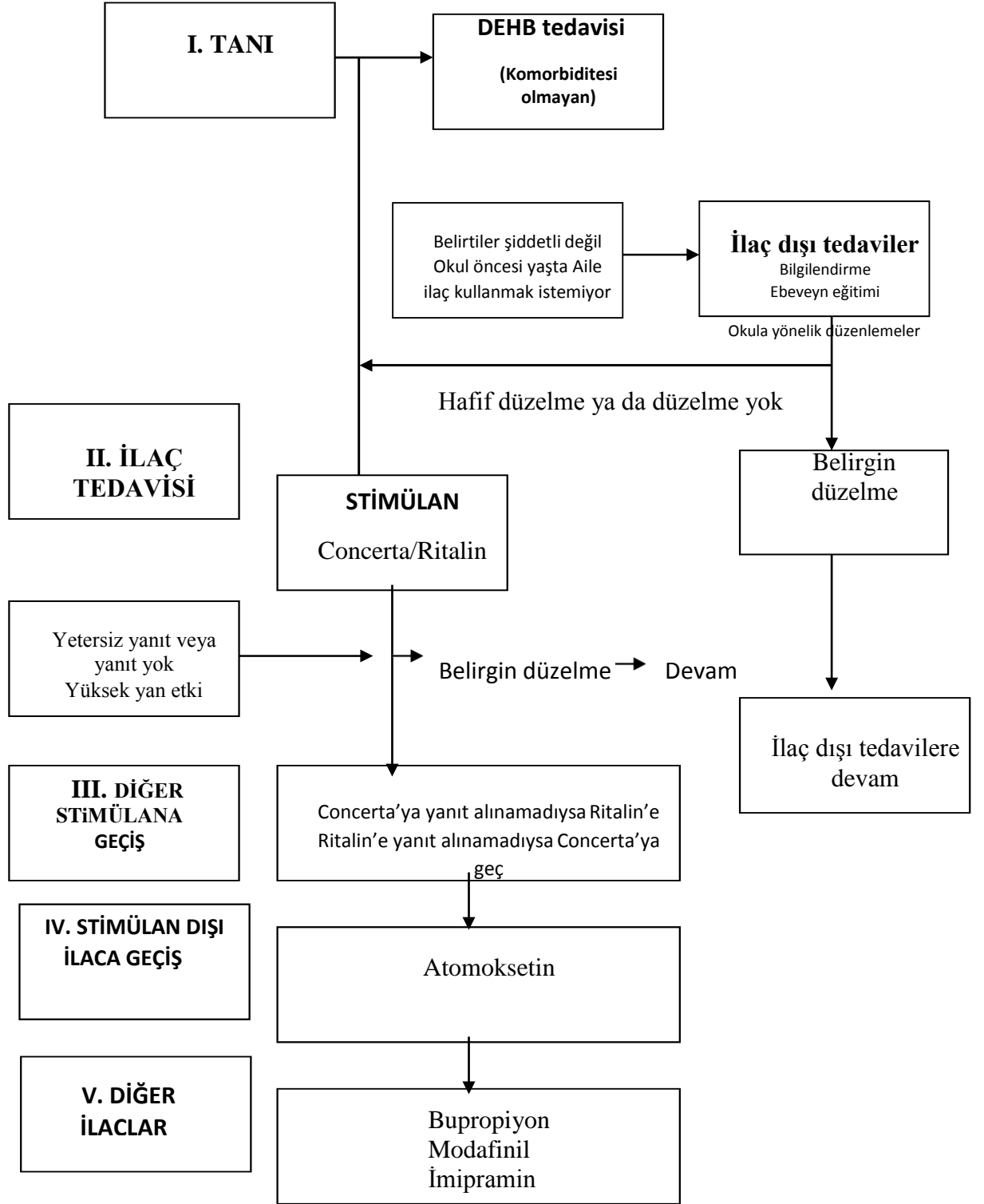
Şekil 4: Son 10 yılda dünya genelinde yapılmış olan prevalans çalışmaları

DEHB tanısı için yaygın olarak DSM-IV-TR ve ICD-10 tanı sistemleri kullanılmakta olup, DEHB tanısı bu iki sistemdeki tanı ölçütlerine göre konmaktadır. Tanısal süreç anne, baba ve öğretmenlerin görüş ve gözlemlerine bağımlı olup, tanıya özgü güvenilir laboratuvar testleri bulunmamaktadır. DSM-IV-TR sınıflamasına göre DEHB'nin 3 alt tipi bulunmaktadır: dikkatsizliğin önde geldiği tip (DEHB-D), aşırı hareketlilik ve impulsivitenin önde geldiği tip (DEHB-H) ve her iki gruptan da belirtiler içeren bileşik tip (DEHB-B).

Hiperaktivitenin önde geldiği tipte yerinde duramama (kıpır kıpır olma), çok konuşma ve huzursuzluk gibi bulgular daha belirginken; dikkat eksikliğinin önde geldiği tipte tablo dikkat dağınıklığı, kısa dikkat süresi, dalgınlık, hayal kurma, gündüz düşleri ve uzun süre tek bir işe odaklanmakta güçlük şeklinde ortaya çıkmaktadır. Belirtiler sıklıkla kazalara, kişiler arası ilişkilerde gerginlik ve uygunsuz davranışlara neden olur.

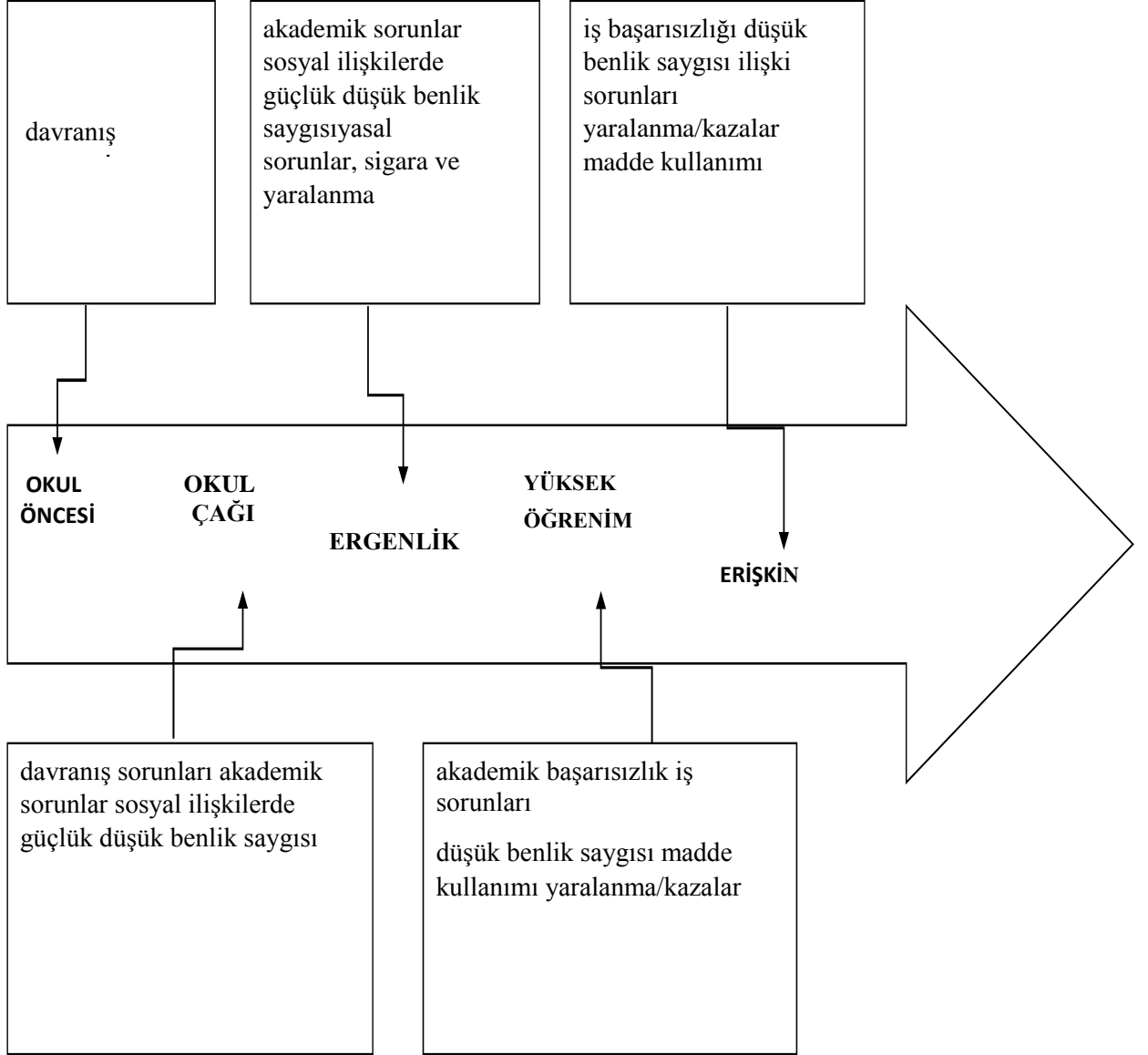
Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu erkeklerde kızlara oranla daha sık görülmektedir. Araştırmalarda alt tiplerin cinsiyete göre dağılımına dair bulgular farklılık göstermektedir. Bazı çalışmalarda erkeklerde hiperaktivite, kızlarda dikkat eksikliği ile ilgili belirtilerin ön planda olduğu belirtilmekteyken tüm alt tiplerin erkeklerde daha fazla olduğunu belirten çalışmalar da vardır. Prevalans tahmin oranı kullanılan tanı ölçütleri, bilgi kaynağının kim olduğu, işlevsellikte bozulmanın değerlendirilip değerlendirilmemesi ve araştırmanın uygulandığı coğrafik bölgeye göre değişmektedir. Türkiye'de yapılan farklı araştırmalarda ilkökul çağındaki çocuklarda DEHB sıklığının %5-13 arasında değiştiği saptanmıştır. Diğer ülkelerde de sıklık %2-%17 gibi geniş bir aralıkta bildirilmektedir. Dünya genelinde birleştirilmiş prevalans oranı %5,29 olarak belirtilmiştir (52).

Şekil 5: Komorbiditesi olmayan DEHB tedavisi





**Şekil 6:** DEHB'nin gelişimsel sonuçları



### **2.3.2 DEHB ve Zeka Ölçeği**

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB), okul çağı çocuklarında yaygınlığı yaklaşık olarak %3-12 oranında görülen nörogelişimsel bir bozukluktur (Zametkin ve Ernst 1999). Son yıllarda yapılan çalışmalarda DEHB'nin çalışma belleği, yürütücü işlevler, psikomotor hız ve koordinasyon, iş- lemlene hızı ve zekâ gibi birçok bilişsel alanda yetersizlikle de ilişkili olduğu ortaya konmuştur (Barkley 1997, Karatekin ve ark. 2003, Mayes ve Calhoun 2006, Thaler ve ark. 2010). Bu yönüyle DEHB'nin psikolojik, nöropsikolojik veya davranış- sal özelliklerini belirlemek ve tanı koymaya yardımcı olmak amacıyla yapılan değerlendirmelerde; doğrudan gözlemler, yapılandırılmış görüşmeler, davranış değerlendirme ölçekleri ve çok aşamalı değerlendirmeler yaygın olarak kullanılmaktadır (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 2007). Bununla birlikte, klinik uygulamalarda DEHB tanısı konulurken, yapılandırılmış görüşmeler ve davranış değerlendirme ölçeklerinin yanında, çalışma belleği ve işleme hızı gibi bilişsel işlevleri ölçmeleri ve DEHB'li çocukların güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymaları nedeniyle zekâ ölçeklerinin de kullanılması önerilmektedir. (53)

### **2.3.3 DEHB ve Ekran Bağımlılığı İle İlgili Kavramlar**

Yasadışı madde kullanımından, rüşvet almaya, çikolata yeme bağımlılığına kadar kişilerin bağımlı oldukları birçok kötü alışkanlıklar vardır. Vaillant (1992) bağımlılığı tanımlamanın zorluğunu belirtmiştir ve ona göre bağımlılığın tanımını bulmak yerine bağımlılığın bir dağ ya da mevsime benzetilmesi gerektiğini ve yaşandığı zaman görülen bir şey olarak algılanması gerektiğidir. Bağımlılık her ne kadar anlaşılması güç bir yapısı bulursa da 3 önemli özelliği vardır. Birincisi o şey için çok güçlü istek duymak; ikincisi, zaman zaman kontrolünü kaybetmek, son olarak da bağımlı olunan şeye karşı ısrarcı olmaktır. Bağımlılığın çeşitli alışkanlıklardan ayrı tutulması gerekir. Alışkanlıkta eylemin rutin olarak yapılması öne çıkarken; bağımlılıkta ise öne çıkan şey eylemin yapılma dozudur. Alışkanlıklar olumlu oldukları kadar olumsuz da

olabilmektedir. Diş fırçalama, yemekten önce elleri yıkama olabileceği gibi düzensiz beslenme ve gece geç saatlere kadar uyanık kalma durumu da olabilmektedir.

Yapılan çeşitli tanımlara bakıldığında internet bağımlılığının türü, yapısı ve bağımlılık tanıları arasında bazı farklılıklar görülmektedir. Bu farklılıkların temel sebeplerinden biri ise Amerikan Psikiyatri Birliği (APA, 1994) tarafından yayınlanan “Ruhsal Bozuklukların Tanımsal ve Sayısal El Kitabı’nda internet bağımlılığının halen bir hastalık olarak tanımlanmamasından kaynaklanmaktadır. DSM V’te (APA, 2013) de bu tür bir tanımlama olmamakla birlikte internet oyun oynama bozuklukları ifadesi (internet gaming disorder) ileri çalışmalar için koşullar kısmında (conditions for further study) yer almaya başlamıştır. Bu durum da ilerleyen zamanlarla internet bağımlılığı kavramının da DSM ölçütleri içinde yer alabileceğini yorumunu yaptırmaktadır.

Ekran bağımlılığı; televizyon, bilgisayar, telefon ve diğer ekranlı cihazları sınırsız, gereksiz ve kontrolsüz kullanma ve bu aşırı kullanım sonucu bireysel sorumluluklarını aksatma durumudur. Olumsuz sonuçları; sosyalleşmede azalma, hiperaktivite, şiddet eğilimi, gereksiz korkular, uyku bozuklukları, sağlıkta bozukluk, beyin gelişimi üzerine etkiler ve riskli davranışlarda artıştır. Ekran bağımlılığı; tüm dünyada tartışılmakta olan internet bağımlılığı tanımının daha kapsamlı halidir. İnternet kullanımı giderek artmakta olup dünyada tahmini olarak bir milyar internet kullanıcısı bulunmaktadır. Zamanla bilgisayar ve internet çocukların en sevdiği oyuncakları haline gelmiştir. İnternet bağımlılığı terimi ilk olarak 1995 yılında Dr. Ivan Goldberg tarafından kullanılmış ve birtakım bulgular sıralanmıştır. Aynı yıl Dr. Kimberly Young 500 ağır internet kullanıcısı veya internet bağımlısı üzerinde yaptığı çalışmada, olguların davranışlarını DSM-IV kriterlerine göre patolojik kumar oynama ile karşılaştırmıştır. Bulgular olguların akademik başarı, sosyal hayat, ilişkiler, finans ve meslek açısından etkilendiğini göstermiştir. Young bu durumu patolojik kumar oynama ve alkolizm etkilerine benzetmiştir (54).

**Bilgisayar Bağımlılığı:** İnternet bağımlılığı olan birey bilgisayar bağımlılığı alt tipinde online veya online olmayan oyunlara bağımlı olabilmektedir. İnternet bağımlılığı ve aşırı internet kullanımı için ifade edilen diğer kavramlar için araştırmacılar tarafından geliştirilen tanı ölçütleri "İnternet Bağımlılığı/Kötüye

"Kullanımı" ve "Problemlı İnternet Kullanımı" başlıkları altında incelenmiştir. İnternet bağımlılığı, bazı araştırmacı ve klinisyenler tarafından psikiyatrik bir hastalık olarak tanımlanmış ve araştırılmış olup, internet bağımlısı hastalara klinik tedaviler uygulanmış ve olumlu sonuçlar alınmıştır. Devamlı internet başında zaman geçiren bireylerin günlük yaşamında işlevsel bozukluklar ortaya çıkmasının bağımlılık belirtilerinden olduğunu ifade eden Ceyhan, internet bağımlılığının, öğrencinin okulunu, yetişkin bireylerin de işini etkilemeye başladığını ifade ediyor. Ayrıca kullanıcı, internet kullanımı süresi ve amacı hakkında çeşitli yalanlara başvurabiliyor. İnternet bağımlısı, internette olmadığı zamanlarda da yarım kalan sohbetiyle veya oyunda geldiği seviyeyle zihnini oldukça meşgul edebiliyor. İnternet bağımlıları, internete ulaşamadıkları zaman tıpkı sigara, alkol bağımlılıklarında olduğu gibi aşırı sinirlilik, gerginlik ve huzursuzluk gibi belirtiler gösterebiliyor. Bahsedilen durumların ise özellikle ergenlik döneminde bulunan lise öğrencilerinde daha fazla kendini gösterebileceği düşünülmektedir.

#### Young'un İnternet Bağımlılığı için Önerdiği Tanı Ölçütleri

1. İnternetle ilgili aşırı zihinsel uğraş.
2. İstenilen keyfi almak için giderek daha fazla oranda internet kullanma ihtiyacı
3. İnterneti kullanımını kontrol etme, azaltma ya da tamamen bırakmaya yönelik başarısız girişimlerin olması.
4. İnternet kullanımının azaltılması ya da tamamen kesilmesi durumunda huzursuzluk, çökkünlük ya da kızgınlık hissedilmesi.
5. Başlangıçta planlanandan daha uzun süre internette kalma.
6. Aşırı internet kullanımı nedeniyle aile, okul, iş ve arkadaş çevresiyle sorunlar yaşama, eğitim veya kariyer ile ilgili bir fırsatı tehlikeye atma ya da kaybetme.
7. Çevresinde bulunan kişilere internette kalma süresi ile ilgili yalan söyleme.
8. İnterneti problemlerden kaçmak veya olumsuz duygulardan uzaklaşmak için kullanma

İnternet Bağımlılığının Etkileri, Sonuçları ve Alınması Gereken Önlemler Teknolojinin gelişmesi ile birlikte zamanla bilgi ve teknoloji çağı kavramlarını motivasyon aracı olarak gören toplumlar, yaşamın birçok alanına hakim olabilmek için internet kullanımını artırmaktadır. Bazı zamanlarda bu kullanım o derece artmaktadır ki bu durumun yaratacağı olumsuzluklar ve oluşabilecek problemler göz ardı edilebilmektedir. İnternet kullanımı üzerinde ailelerin bir kontrol mekanizması geliştirmemiş olmaları, genç kişilerin internette olumsuz yönde etkilenme riskini artırmaktadır.

Bazı durumlarda ise aileler çocuklarının internet kullanımlarına ilişkin olumlu tutumlar geliştirmişlerdir. Uzmanlara göre bunun nedenleri, interneti çağdaş yaşamın bir gereği olarak görmeleri, internetin akademik başarıyı artırdığını düşünmeleri ve internetin aile ilişkilerini olumsuz etkilediğine inanmamalarından kaynaklanmaktadır. İnternet kullanımının giderek artması, sınırsız, denetimsiz ve yasaksız her türlü bilgiye veya kişisel bilgilere erişimin kolaylığı, olumlu gelişmelerin yanında bazı önemli ama olumsuz gelişmelerin doğmasına da sebep olabilmektedir.

İnternet bağımlılığına müdahale edilmediği ve çeşitli önlemler alınmadığında çok fazla olumsuz sonuca yol açacağı düşünülmektedir. Yoğun internet kullanımının ya da ekran karşısında çok fazla vakit geçirmenin obeziteye sebep olabileceği düşünülmektedir. Bu konu ile ilgili çeşitli araştırmalar vardır. Bu araştırmalarda televizyon izlemenin fazla enerji kullanımını sağlayan fiziksel aktiviteye katılımı azaltarak ve yiyecek reklamlarının bir sonucu olarak ya da televizyon seyrederken yüksek kalorili gıdaların tüketimini arttırarak obeziteye neden olabileceği düşünülmektedir.

Uzun süreli bilgisayar başında vakit geçirmek çocuklarda fiziksel problemlere sebep olabilmektedir. Bu problemlerin başında; göz rahatsızlıkları, radyasyonun olumsuz etkileri, duruş ve iskelet yapısında bozukluklar gelmektedir. Uzun süre bilgisayar kullanımı kas gruplarının sürekli tekrar eden hareketlerin baskısı altında tutulması sonucu karpal tünel sendromu gibi sorunlara da sebep olabilmektedir.

Kişilerin internet kullanımıyla doğru orantılı olarak çevresindeki bireyler ile olan ilişkilerinde de çeşitli sorunlar meydana gelebilir. İnternet başında çok fazla zaman geçiren bireylerin kendilerini yalnız ve mutsuz hissetme ihtimali artacağı gibi internet ağına çok bağlananlar gündelik hayattaki kişilerarası ağa o kadar kolay bağlanamadığı görülmüştür. Kişilerarası ilişkileri önemli derecede etkileyen yoğun internet kullanımı özellikle ergenlik dönemindeki bireylerin giderek yalnızlaşmalarına ve bu durumun yarattığı gerginlikten kurtulmak için interneti daha da fazla kullanmaları sonucunda internete bağımlı olmalarına neden olabildiği düşünülmektedir.

İnternet bağımlılığının önlenmesi konusunda bağımlı bireye, bireyin ailesine ve topluma çeşitli görev ve sorumluluklar düşmektedir. Özellikle bireyin bağımlı olduktan sonraki tedavi sürecindeyse bağımlı olmadan bu durumun önlenmesi daha fazla önem taşımaktadır. Bu açıdan, başta toplum genelinde birtakım kullanım politikaları geliştirilmesi gerekmektedir. İnternet erişiminde eşitliğin sağlanması, internetin sosyal etkisi açısından ele alınması fayda getirecek bir önlem olarak düşünülebilir. Bazı internet sağlayıcısı olan firmaların kullanım yüzdesini artırmak için çok cazip kampanyalar yaptığı görülmektedir. Bu kampanyalar internet kullanımının oranını artırması hiç şüphesiz kaçınılmaz bir gerçektir. Bu yüzden aile ortamı, okul ve 12 internet kafe gibi bireyin internete eriştiği yerlerde kullanım miktarı ve kullanım amacı konusunda kontrollerin sağlanması gerekir. İnternet ve dijital oyun kullanımının bağımlılık seviyesine geçmeden önleyici rehberlik kapsamında spor yapma ve kültürel etkinliklere katılabilme gibi olanakların sağlanması, bireyin internette çok fazla zaman geçirmesini engelleyebilecektir. Ayrıca ergen bireylerin ailesinden duygusal destek alamaması ve bireyin çevresindeki sosyal etkinliklerin yetersiz olması durumunda, bağımlılığın önlenmesi daha zor olabilecektir. Bireyin internette geçireceği zamana alternatif olarak çeşitli aktiviteler sunulmalı ve özellikle ailesi tarafından yeterli duygusal destek verilmelidir, gerekirse profesyonel bir yardım da alınabilir.

Adölesanlarda İnternet Bağımlılığı Ergen ve genç bireyler, bir alt kültür grubu olarak görülen internet gençliğini oluşturmaktadır. İnternet gençliği olarak adlandırılan bu kitle; yoğun biçimde bilgisayar ve internet kullanan, internette oyun oynayan, sohbet eden, arkadaş çevresi ile iletişim kuran, günlük yaşamında sanal ortamlara girip çıkan

ve internetin yaşamında önemli bir yere sahip olduğunu düşünen kişilerden oluşmaktadır. Zamanla bu kitlenin giderek büyüdüğü de görülmektedir. Bunun sebebi ise internet ile tanışmayan ya da ilgisi 13 olmayan bireyler de zamanla arkadaş çevresine uyum sağlama çabasıyla internete bir şekilde yönelebilmektedir.

İnternet gençliğinin özellikleri arasında; interneti oyun ve eğlenme aracı olarak görmesi, kendi ile aynı fikirde olduğunu düşündüğü kişilerle internet aracılığıyla bağlantı kurması, sanal alemde sohbet ihtiyacını gidermeye çalışması, hedefsizlikten internete yönelmesi, sosyo-kültürel etkinliklere katılımlarının az olması, daha çok internet arkadaşlıklarını tercih etmesi, internet aracılığıyla evrensel vatandaş olma gibi özellikler sayılabilir. Konu ile ilgili yayınlanan istatistiklerde ise Türkiye'deki internet kullanıcı profiline oldukça genç bireylerden oluştuğunu göstermektedir. İnternet başında çok zaman geçiren kullanıcıların büyük bölümünün genç bireylerden oluştuğu düşünüldüğünde, gençlerin internet bağımlılığı riskinin daha yüksek olduğu düşünülebilir. İnternet bağımlılığından vazgeçmek, aynen uyuşturucu alışkanlığını bırakmak kadar zor olduğunu belirten uzmanlar, bazı durumlarda 2-3 yıl kadar tedavi sürecinin sürebildiğini ifade etmişlerdir. Eğer internet bağımlısı olan kişiler 13 ile 17 yaş arasındaysa ergenlik dönemi sorunları ile birlikte bağımlılık sorunu da kuvvetlenmektedir. Bu durumda terapi ile birlikte ilaç kullanılması ise kaçınılmaz bir durum olmaktadır.

Uzmanlar aşırı internet kullanımının ergenler için bir risk faktörü oluşturduğunu, aşırı internet kullanımının depresyon ve kimlik bunalımıyla bağlantılı olduğunu gözlemlemişlerdir. Buna ek olarak internetin ergenler için, birincil ve en önemli bilgi kaynağı haline geldiğini belirtmişlerdir İnternet bağımlılığında dikkat edilmesi gereken nokta ergenin internete yönelme ya da tanışma sürecidir. Ergenler, gençlik döneminde yaşayabileceği sorunlardan uzaklaşmak veya baş edebilmek için akran gurubuna yönelmektedir. Eğer akran grubu da interneti yoğun bir şekilde kullanıyorsa akran grubuna yönelen ergen için aşırı internet kullanımı kaçınılmaz olabilmektedir. Ergenlik döneminde yaşanan sorunların bir kısmı, diğer gelişim dönemlerinde de etkisini göstermektedir; ancak bu durumlardan etkilenme oranı ergenliğin daha yoğun olarak kendini gösterdiği lise döneminde çok daha fazladır. Ergenlik sürecinde değişen

duygusal yapı ve duyguları uç boyutlarda yaşamaya yönelik eğilim, durumu daha zorlu bir hale getirmektedir. Kahramansı eğilimler, en özel yaşantıları kendi yaşantıları olarak görmelerine neden olmaktadır. Ergenlere göre en büyük aşk, en büyük acı onlara aittir; kimse onları anlayamaz ve onlara yardımcı olamaz. Bu tip durumlar, ergenin çeşitli problemler yaşamasına yol açmaktadır. Kaygı düzeyindeki artış, başarısız olma korkusu, onaylanmama, reddedilme, cezalandırılma korkusu, alkol, madde ve internet bağımlılığı, umutsuzluk ve üzüntü duygusu içinde olma, anlaşılama duygusu ve kendini beğenmeme bu problemlerden bazılarıdır.

Ergenlik döneminde olan bireylerin, arkadaş ilişkilerinde başarısız olmaları, aynı evde yaşayan kardeş sayısının fazla olmasından dolayı ilgi eksikliği yaşanması, ailelerinin sosyoekonomik durumlarının iyi düzeyde olmaması ve duygu durumlarının sürekli değişkenlik göstermesinden dolayı; yaşanan bütün stresten uzaklaşmak için bu kişiler, interneti sığınma ve rahatlama aracı olarak görebilirler. Bu durumda ergenler gittikçe daha uzun süre internete bağlı kalarak bağımlılık geliştirebilmeleri muhtemel bir durumdur (55).

DEHB tanılı bireylerin aşırı hareketlilik göstermesi, odaklanmada problem yaşaması, dürtüsel davranışlarda bulunması, akademik başarılarının düşüklüğü gibi nedenler sosyal yaşantılarında, eğitim hayatlarında ve aile ilişkilerinde sıklıkla problem yaşamalarına neden olabilmektedir. DEHB tanılı bireylerin bu alanlarda sorunlar yaşaması çevreden olumsuz geri bildirim almalarına sebep olmakta ve bu hastalarda düşük benlik saygısı ile sonuçlanabilmektedir DEHB tanılı bireylerde görülen bir diğer problem ise aşırı internet kullanımınıdır. DEHB tanılı bireylerde internet bağımlılığını etkileyen nedenler ele alındığında, düşük benlik saygısı ve sosyal destek arayışının etkili olduğu görülmektedir. DEHB tanılı bireylerde görülen düşük benlik saygısı kişinin kendisini nasıl değerlendirdiğini etkilemekle birlikte çevresi ile ilişkisini, onlar ile iletişimini de etkilemektedir. Örneğin günlük yaşantılarında karşılaştıkları sosyal sorunlar bu hastalarda internet kullanımının artmasına, bağımlılık seviyesine gelmesine neden olabilmektedir. Düşük benlik algısına sahip bireyler interneti, yaşadıkları problemlerden uzaklaşmak amacı ile farklı bir şekilde kullanabilmektedir. (56)



## **BÖLÜM 3**

### **GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı; ailesi, öğretmeni veya doktoru tarafından DEHB düşünülerek çocuk psikiyatrisi polikliniklerine yönlendirilen olgulardaki görme bozukluğu oranını belirlemek ve DEHB ile aralarındaki ilişkiyi sorgulamaktır.

#### **Araştırma Projesi**

Bu araştırmaya, Pamukkale Üniversitesi (PAÜ) Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, çalışmanın yapılmasında etik açıdan sakınca olmadığına dair onay alındı.

#### **Araştırmanın Tipi**

Tanımlayıcı kesitsel tipte bir çalışmadır.

#### **Araştırmanın Evreni**

Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Çocuk Psikiyatrisi Polikliniklerine 15 Eylül 2017 -15 Ocak 2018 tarihleri arasında DEHB şüphesi ile getirilen 6-18 yaş aralığındaki çocuklar oluşturmaktadır.

#### **Araştırmanın Örneklemi**

Araştırmamızda örneklem seçilmemiş olup tüm evrene ulaşılması hedeflenmiştir.

#### **Araştırmadan Dışlama Kriterleri**

Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Çocuk Psikiyatrisi Poliklinikleri'ne 15 Ekim 2017 – 15 Ocak 2018 tarihleri arasında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu

düşünülerek getirilen, kendisi ve velisi muayeneyi kabul etmeyenler ve okuma yazma bilmeyip Snellen E eşelini de tarif edemeyen hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

### **Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri**

#### ***Araştırmanın bağımlı değişkenleri:***

- DEHB şüphesi olan 6-18 yaş aralığındaki çocuklar
- Miyopi durumu

#### ***Araştırmanın bağımsız değişkenleri:***

- Yaş
- Cinsiyet
- Tanılar
- Ek tanılar
- Yaşadıkları yerler
- Kullanılan DEHB ilaçları
- Ekran ve sosyal medya kullanımı

### **Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması**

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanmış formlar sırasıyla;

***Tanıtıcı bilgi formu:*** Ebeveynler için çalışanın amaçları ve yapılacak muayenelerin açıklandığı form.

***Görme kusurları kontrol listesi formu:*** Kıırma kusurları tarama testi sonuçlarının kaydedildiği formdur. Snellen yönergesine göre hazırlanmıştır. Görme keskinliğini değerlendirmek için harfleri net seçemeyen çocuklara Snellen E kart, diğer çocuklara Snellen kart testi kullanılmıştır.

***Renk körlüğü kontrol listesi formu:*** İshihara testinin sonuçlarının kaydedileceği bir formdur.

***Şaşılık kontrol listesi formu:*** Şaşılık taramasında kullanılan “Açma Kapama Testi” sonuçlarının kaydedildiği formdur.

***Şüpheli olgu sevk formu:*** Bu form görme sorunu açısından şüpheli çocukların anne babalarına bilginin iletildiği formdur.

***Hekim muayenesi sonuç formu:*** Hekimin muayene sonuçlarının kayıt edildiği formdur.

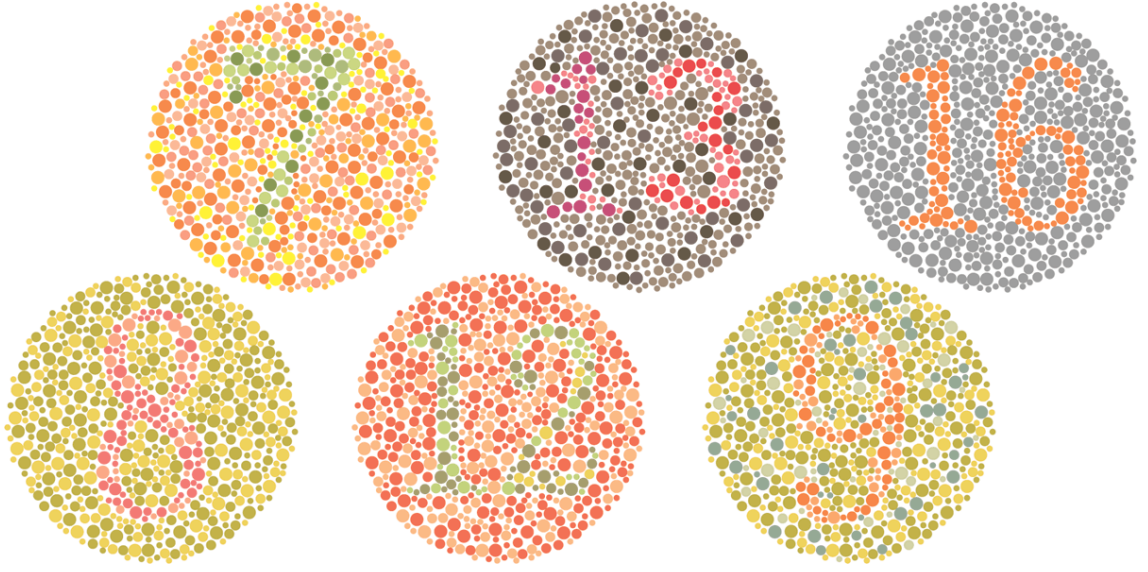
Tarama programı öncesi araştırmacı iki hafta boyunca ilgili tarama testlerinin uygulanışına ilişkin bir göz hekiminden eğitim aldı. Testlerin uygulanmasına ilişkin bilgi ve beceri kazanıldıktan sonra araştırmacı Çocuk Psikiyatrisi asistan hekimlerine çalışmanın amacı, anket formu ve yapılacak fizik muayene hakkında bilgi verdi. Olguların muayenelerinin yapılabilceği yeterli ışık alan, sessiz bir oda psikiyatri hemşireleri tarafından ayarlandı. Görme muayenesi için oluşturulan gözlem formları ve kayıt formları adımları izlenerek muayeneler yapıldı. Kıırma kusurlarını belirlemek için Snellen kart kullanıldı. Snellen karta göre; görme keskinliğinin değerlendirilmesinde

görme keskinliği %90'ın altındaysa çocuk şüpheli olarak belirlendi.



**Resim 1:** Snellen ve Snellen E eşeli

Renk körlüğünün taramasında İshihara testi kullanıldı. Muayenede görme açısı ve aydınlanma, ortamın gereksiz kişilerden arındırılması gibi faktörler önemli olduğu için test sırasında çocuklarla iyi kooperasyon kurulmasına ve görme açısının uygun olmasına dikkat edildi.



**Resim 2:** İshihara kartları

Şaşılığın taranmasında açma/kapama testi kullanıldı. Ekzotropya (dışa kayma) ve ezotropya (içe kayma) olup olmadığı saptandı. Muayene sırasında belirlenen belirtiler şikayetleri de sorgulanarak desteklendi. Araştırma sürecinde bu belirtilere yönelik gözlemler birden fazla kez yapılarak belirtilerin varlığının kesinleştirilmesi sağlandı. Kıırma kusuru, şaşılık ya da renk körlüğü açısından şüpheli olarak değerlendirilen öğrencilerin sonuçları anne babalarına iletildi.

#### **Araştırmayı Uygulayanlar ve Uygulama Şekli**

Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Çocuk Psikiyatrisi Poliklinikleri'nde 15 Ekim 2017 – 15 Ocak 2018 tarihleri arasında dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu düşünülerek getirilen, kendisi ve velisi muayeneyi kabul eden 5-18 yaş aralığında 118 çocuk hastanın her iki gözü değerlendirilmiştir. Dışlama kriterleri okuma yazma bilmeyen ve Snellen E testini tarif edemeyen hastalardı. Dahil edilen tüm hastalardan aydınlatılmış onam formu alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine ve Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Etik Kurulu koşullarına uygun olarak yürütüldü.

Tüm hastalarda görme keskinliği Ondalık Snellen ve Snellen E eşeline göre belirlendi. Daha sonra en iyi düzeltilmiş göre keskinliği logMAR eşdeğerine çevrildi. Muayeneler gün ışığı ve floresan ışığı ile aydınlatılmış odalarda yapıldı. Eşelde 9/10 ve 10/10'luk görmeler normal kabul edildi. Bunun altındaki görmeler kırma kusuru olarak değerlendirildi. Gözlük kullanan öğrencilerin gözlükleri çıkarılmadı ve eşeli gözlükle okumaları istendi. Renk körlüğü tesbiti için Ishihara'nın pseudoizokromatik kartları kullanıldı.

Kırma kusuru şüphesi olanlara II. ve III. basamak sağlık kuruluşlarında göz polikliniğinde muayene olmaları tavsiye edildi.

Hastalar ve velileri çalışma hakkında bilgilendirildi. Hastaların televizyon, tablet, telefon ve bilgisayar kullanım süreleri velilerine soruldu.

Tüm ölçümler ve hesaplar aynı aile hekimi tarafından yapıldı.

### **İstatistiksel Analiz:**

Veriler SPSS 22 bilgisayar istatistik paket programında analiz edilmiştir.

Sürekli değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir.

Bağımsız grup farklılıkların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Kategorik değişkenler arasındaki farklılıkların incelenmesinde ise Ki kare analizi kullanılmıştır. Tüm analizlerde  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## **BÖLÜM 4**

### **BULGULAR**

Bu çalışmada Pamukkale Üniversitesi Çocuk Psikiyatrisi Polikliniği'ne 15 Ekim 2017-15 Ocak 2018 tarihleri arasında Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu şüphesi ile getirilen 118 çocuk hasta değerlendirmeye alındı. Sosyo demografik veriler değerlendirildiğinde (Tablo 1) araştırma grubunun 83'ü (%70,3) erkek, 35'i (%29,7) kız çocuktur. Yaş gruplarının %21,2 (n=25) 6-8 yaş, %59,3 (n=70) 9-12 yaş, %19,5 (n=23) 13 yaş ve üzeriydi. Yaşadıkları bölgeler açısından %55,1 (n=65) şehir merkezi, %44,9 (n=53) ilçe veya kasabalarda yaşamakta ve eğitim görmekteydi.

Çocukların Psikiyatri Hekimlerinin değerlendirmesi sonucunda %85,6'sı (n=101) DEHB, %3,4 Zekâ geriliği (n=4), %2,5'i Anksiyete (n=3), %1,7'si Davranış Bozukluğu(n=2), %1,7'si OKB (n=2), %0,8'i (n=1) Atipik Otizm tanısı aldı. Çocukların %4,2'si ise herhangi bir tanı almadı (n=5).

Araştırma grubunun (118 kişi) %76,4'ünde (n=88) miyopi düşünülmedi. Gruptaki 83 erkek çocuktan %16,8'inde (n=14) her iki gözde, %6'sında(n=5) tek gözde kırma kusuru tespit edildi. Gözlük reçetelenmiş olan 8 hastadan 5'i sürekli gözlük takıyordu ve gözlükle değerlendirildi. Araştırma grubunda yer alan 35 kız çocuktan %14,2'sinde (n=5) her iki gözde, %17,1'inde (n=6) tek gözde kırma kusuru tespit edildi

Renk körlüğü şüphesi olan 3 hastanın 2'sinin her iki gözde uzak görmesi normal ancak diğer hastanın sadece bir gözünde problem vardı. Olguların birinde göz operasyonu öyküsü vardı (konjenital katarakt). Sonrasında o gözde ambliyopi gelişmişti. Göz hastalıkları bölümüne yönlendirdiğimiz hastalara, göz hekiminin bu şüpheli olguları muayenesi sonucunda hastalardan birine ambliyopi(bilateral), birine şaşılık, üçüne alerjik konjonktivit teşhisi konulmuştur. Bir hastada istem dışı göz kırpma (tik) bulunmuştur.

**Tablo 1. Araştırma grubunun bazı sosyo-demografik özellikleri**

<b>Cinsiyet</b>		
	<b>Sayı(n)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
Kız	35	29,7
Erkek	83	70,3
<b>Toplam</b>	<b>118</b>	<b>100</b>

<b>Yaş</b>		
	<b>Sayı(n)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
6-8	25	21,2
9-12	70	59,3
13 ve üzeri	23	19,5
<b>Toplam</b>	<b>118</b>	<b>100</b>

<b>Yaş adıkları yerler</b>		
	<b>Sayı(n)</b>	<b>Yüzde(%)</b>
İl merkezi	65	55,1
İlçe ve Kasaba	53	44,9
<b>Toplam</b>	<b>118</b>	<b>100</b>

Araştırma grubundaki çocukların yaş dağılımına bakıldığında %59 (n=70) ile en büyük bölümü 9-12 yaş aralığı oluşturmuştur. İkinci sırada %21,2 (n=25) ile 6-8 yaş grubu vardı. Hastanemize getirilen çocukların %55,1 (n=65) ile büyük kısmı il merkezinde yaşıyorken geri kalan %44,9'luk (n=53) kısmı ilçe ve kasaba merkezlerinde yaşamaktaydı. Başvuran çocuklardan ve ailelerinden kasabadan daha küçük kırsal kesimde yaşayan yoktu.



**Tablo 2.** Araştırma grubundaki çocukların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre

<b>Cinsiyet</b>	<b>DEHB</b>		<b>Diğer</b>		<b>Tanı almayan</b>		<b>Toplam</b>		<b>p değeri</b>
	<b>Sayı</b>		<b>tanılar</b>		<b>Sayı</b>		<b>Sayı</b>		
	<b>Yüzde</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Sayı</b>	
	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>	

psikiyatrik değerlendirme sonrası aldıkları tanıları

Erkek	73	87,9	7	8,5	3	3,6	83	100	0,547
Kız	28	80,0	5	14,3	2	5,7	35	100	
<b>Yaş</b>									
6-8	21	84,0	2	8,0	2	8,0	25	100	0,203
9-12	62	88,5	5	7,1	3	4,4	70	100	
13 +	18	78,2	5	21,8	0	0,0	23	100	
<b>Yaşadığı yer</b>									
İl merkezi	58	89,2	4	6,1	3	4,7	65	100	0,276
İlçe ve kasaba	43	81,1	8	15,2	2	3,7	53	100	
<b>Toplam</b>	101	85,5	12	10,3	5	4,2	118	100	

Psikiyatristler tarafından görüşme yapılan ve ölçeklerle değerlendirilen çocukların %85,5'i (n=101) DEHB tanısı almıştır. Kızların %80'i (n=28), erkeklerin %87,7'si (n=73) tanı almış ve anlamlı fark bulunmamıştır(p=0,547). Yaş gruplarında benzer tanı oranları bulunmuştur. 6-8 yaş için %84 (n:21), 9-12 yaş için %88,5 (n=62), 13 yaş ve üzerinde %78,2 (n=18) DEHB tanısı alan çocuk bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanamamıştır (p=203). İl merkezinde yaşayan çocuklarda %89,2 (n=58),

ilçe ve kasabalardan gelenlerde %81,1 (n=43) DEHB tanılı çocuk olup yine istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (p=0.276).

Araştırma grubunun %10,3'üne (n=12) farklı psikiyatrik tanılar konulurken, %4,2'si (n=5) herhangi bir psikiyatrik tanı almamıştır. DEHB'den sonra konulan tanılar sıklık sırasına göre öğrenme güçlüğü, anksiyete, davranış bozukluğu, obsesif kompulsif bozukluk, depresyon ve atipik otizmdir.

Miyopi durumlarına cinsiyete göre bakıldığında erkeklerde %22,9 (n=19), kızlarda %31,4 (n=11) oranında uzak görmede problem bulunmuş istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir (p=0,331).

Yaş grubuna göre bakıldığında 6-8 yaş grubunda %16 (n=4), 9-12 yaş grubunda %24,2 (n=17), 13 yaş ve üzerinde %39,1 (n=9) oranında miyopi tespit edilmiştir (p=0,174).

İl merkezinden başvuranlarda %30,7 (n=20) , ilçe ve kasabalardan gelenlerde %18,8 (n=10) oranında uzak görmede problem bulunmuştur (p=0,14).

**Tablo 3.** Araştırma grubundaki çocukların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre miyopi tanısı alma durumu

	<b>Miyopi Var</b>		<b>Miyopi Yok</b>		<b>Toplam</b>		<b>P değeri</b>
	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	
<b>Cinsiyet</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>	
Erkek	19	22,9	64	77,1	83	100	0,331
Kız	11	31,4	24	68,6	35	100	
<b>Yaş</b>							
6-8	4	16,0	21	84,0	25	100	0,174
9-12	17	24,2	53	75,8	70	100	
13 +	9	39,1	14	60,9	23	100	
<b>Yaşadığı yer</b>							
İl merkezi	20	30,7	45	69,3	65	100	0,14
İlçe ve kasaba	10	18,8	43	81,2	53	100	
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>25,4</b>	<b>88</b>	<b>74,6</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	

**Tablo 4.** Araştırma grubunda yer alan çocukların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre gün içinde televizyon izleme sürelerinin dağılımı

	<b>1 Saat Ve Altı</b>		<b>1 Saatin Üzeri</b>		<b>Toplam</b>		<b>p değeri</b>
	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	51	61,4	32	38,6	83	100	0,301

Kız	25	71,4	10	28,6	35	100
-----	----	------	----	------	----	-----

<b>Yaş</b>	<b>1 Saat ve Altı</b>		<b>1 Saatin Üzeri</b>		<b>Toplam</b>		<b>p değeri</b>
	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	
6-8	18	72,0	7	28,0	25	100	0,012
9-12	38	54,3	32	45,7	70	100	
13 +	20	87,0	3	13,0	23	100	
<b>Cinsiyet</b>							
<b>Yaşadığı yer</b>							
Erkek	52	62,6	31	37,4	83	100	0,539
İl merkezi	43	66,1	22	33,9	65	100	0,661
Kız	24	68,5	11	31,5	35	100	
İlçe ve kasaba	33	62,2	20	37,8	53	100	
<b>Toplam</b>	76	64,4	42	35,6	118	100	

**Tablo 5.** Araştırma grubunda yer alan çocukların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre gün içinde tablet ve telefon kullanım sürelerinin dağılımı

Yaş		1 Saat Ve Altı		1 Saatin Üzeri		Toplam		p değeri	
Sayı	Yüzdeleri	Sayı	Yüzdeleri	Sayı	Yüzdeleri	Sayı	Yüzdeleri		
6-8	20	80,0	5	20,0	25	100	0,002		
9-12	18	64,5	15	54,5	33	100			
13 +	8	29,5	5	18,2	13	100			
<b>Cinsiyet</b>	<b>Yaşadığı yer</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>		
Erkek	merkezi	72	85,7	11	23	83	65	100	0,958
	ilçe ve kasaba	13	46,7	4	35,4	17	100		
Kız	ilçe ve kasaba	35	100,0	0	19	35	53	100	0,032
<b>Toplam</b>		76	64,4	42	35,6	118	100		

**Tablo 6.** Araştırma grubunda yer alan çocukların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre gün içinde bilgisayar kullanım sürelerinin dağılımı

<b>Yaş</b>							
6-8	24,	96,0	1	4,0	25	100	0,491
9-12	63	90,0	7	10,0	70	100	
13 +	20	87,0	3	13,0	23	100	
<b>Yaşadığı yer</b>							
İl merkezi	60	92,3	5	7,7	65	100	0,539
İlçe ve kasaba	47	88,7	6	11,3	53	100	
<b>Toplam</b>	107	90,6	11	9,4	118	100	

Araştırma grubunda yer alan çocukların gün içinde televizyon izleme sürelerine bakıldığında erkeklerde bir saat ve altında televizyon izleyenler %61,4 (n=51), kızlarda %71,4 (n=25) oranında görülüp anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,301).

Yaş grubuna göre bakıldığında bir saat ve daha az televizyon izleyenler 6-8 yaş grubunda %72 (n=18), 9-12 yaş grubunda %71,7 (n=38), 13 yaş ve üzerinde %87 (n=20) oranında tespit edilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,012).

İl merkezinden başvuranlarda bir saat ve daha az televizyon izleyenler %66,1 (n=43), ilçe ve kasabalardan gelenlerde %62,2 (n=33) oranında bulunmuştur (p=0,661; Tablo 4).



Araştırma grubunda yer alan çocukların gün içinde telefon ve tablet kullanım sürelerine bakıldığında erkeklerde bir saat ve altında kullananlar %62,6 (n=52), kızlarda %68,5 (n=24) oranında görülüp anlamlı fark bulunmamıştır (p=0,539).

Yaş grubuna göre bakıldığında bir saat ve daha az telefon ve tablet kullananlar 6-8 yaş grubunda %80 (n=20), 9-12 yaş grubunda %68,5 (n=48), 13 yaş ve üzerinde %34,7 (n=8) oranında tespit edilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,002).

İl merkezinden başvuranlarda bir saat ve daha az telefon ve tablet kullananlar %64,6 (n=42), ilçe ve kasabalardan gelenlerde %64,1 (n=34) oranında bulunmuştur (p=0,958; Tablo 5).

Araştırma grubunda yer alan çocukların gün içinde bilgisayar kullanım sürelerine bakıldığında erkeklerde bir saat ve altında kullananlar %86,7 (n=52), kızların ise tamamıdır %100 (n=35) (p=0,032).

Yaş grubuna göre bakıldığında bir saat ve daha az bilgisayar kullananlar 6-8 yaş grubunda %80 (n=96), 9-12 yaş grubunda %90 (n=63), 13 yaş ve üzerinde %87 (n=20) oranında tespit edilmiştir ve istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,002).

İl merkezinden başvuranlarda bir saat ve daha az bilgisayar %92,3 (n=60), ilçe ve kasabalardan gelenlerde %88,7 (n=47) oranında bulunmuştur (p=0,958; Tablo 6).

**Tablo 7.** Araştırma grubunda DEHB tanısı ile izlenen çocuklardan ek tanı alanların aldıkları tanıya göre dağılımı

<b>Ek Tanılar</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Davranış Bozukluğu	16	45,7
Anksiyete	11	31,4
Öğrenme Güçlüğü	5	14,3
Depresyon	2	5,7

OKB	1	2,9
<b>Toplam</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

DEHB ile birlikte görülen ek tanılar aynı zamanda DEHB'nin alt tipleriyle ilişkilidir. En sık görülen ek tanılardan KOKGB ICD sınıflamasına göre davranış bozukluğu olarak kodlanmıştır. 101 DEHB'li çocuktan 35'i ek tanı almış olup bu tanılardan %45,7'si (n=16) Davranış Bozukluğu, %31,4'ü (n=11) Anksiyete, %14,3'ü (n=5) Öğrenme güçlüğü, %5,7'si (n=2) Depresyon, %2,9'u (n=1) OKB tanısı almıştır. (Tablo 7)

Tanı alanların miyopi durumları kıyaslandığında 101 DEHB tanısı alan çocuktan %73,3'ünde (n=74) uzak görmeye problem izlenmezken %26,7'sinde (n= 27) bir veya her iki gözde uzak görme bozuktu. DEHB dışında psikiyatrik tanı alanların %25'inde (n=3) miyopi tespit edilirken, herhangi bir psikiyatrik tanı almayanlarda ise miyopi görülmedi. Tanıya göre miyopi bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark izlenmedi (p= 407; Tablo 8).

Sağ veya sol göz ayrı değerlendirildiğinde DEHB tanısı alanların %9,9'unda (n=10) sadece bir gözde, %16,8'inde (n=17) her iki gözde de uzak görmenin bozuk olduğu tespit

edildi. Diğer psikiyatrik tanılarda %8,3 bir gözde (n=1), %16,7 (n=2) her iki gözde miyopi izlendi ve yine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0,77; Tablo 9).

**Tablo 8.** Araştırma grubundaki çocukların psikiyatrik tanıları ile miyopi durumunun olup olmamasının karşılaştırılması

<b>Miyopi</b>	<b>DEHB</b>		<b>Diğer tanıları</b>		<b>Tanı almayan</b>		<b>Toplam</b>		<b>p değeri</b>
	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	
Yok	74	73,3	9	75,0	5	100	88	74,6	<b>0,407</b>
Var	27	26,7	3	25,0	0	0,0	30	25,4	
<b>Toplam</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	

**Tablo 9.** Araştırma grubundaki çocukların psikiyatrik tanıları ile miyopi durumunun her iki göz için karşılaştırılması

<b>Miyopi</b>	<b>DEHB</b>		<b>Diğer tanıları</b>		<b>Tanı almayan</b>		<b>Toplam</b>		<b>p değeri</b>
	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	
Sorunsuz	74	73,3	9	75,0	5	100	88	74,6	<b>0,77</b>
Tek göz	10	9,9	1	8,3	0	0,0	11	9,3	
İki göz	17	16,8	2	16,7	0	0,0	19	16,1	
<b>Toplam</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	

## BÖLÜM 5

### TARTIŞMA

Bu çalışmada Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu şüphesi ile üçüncü basamağa (PAÜ Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Polikliniği) getirilen 6-18 yaş grubundaki çocuklarda görme kusuru araştırılmıştır. Ancak temel amacımız birinci basamakta çalışan hekimlerin okula giriş muayeneleri yapmalarına dikkat çekmek ve okul sağlığı çalışmalarının önemini vurgulamaktır.

Okul sağlığı hizmetleri kapsamında çocuğun okula başlamadan önce okula giriş muayenesi (görme, işitme vb.) yapılması gerekir. Böylece çocuk görme veya işitme tanısı ve tedavisi olarak yaşam kalitesi ve akademik başarısı artacaktır.

Birinci basamakta çalışan aile hekimlerinin 36-42 aylık çocuklara “kırmızı refle testi” ve “Lea sembol testi” ile görme taraması yapması çocuk izlem protokolü içinde yer almaktadır.

Çocukların sağlıklı öğrenebilmeleri için bedensel ve ruhsal yönden sağlıklı olmaları gerekir. Görme ve işitmedeki eksiklikler, diğer sağlık engelleri öğrenimi güçleştirir. Düzeltmesi gereklidir. Okul çağı alma ve etkilenme dönemidir. Okul sağlığı çalışmalarının ilk amacı öğrenmeye engel olabilecek sağlık problemlerinin ortadan kaldırılmasıdır. Öğrenciler öğrenmek için sağlıklı olmalıdır (57).

Görme ve işitme bozuklukları eğitimden yarar görmeyi azaltmakta ve büyük ölçüde etkilemektedir. Refraksiyon kusurları baş ağrısı ve öğrenim zorluğu yanında birçok güçlükler neden olmaktadır. Gözlerde irritasyon bunlardan biridir. Okul yıllarında en sık kullanılan duyu organları gözlerdir. Yurtdışı çalışmalarında okul taraması sonuçlarında %20'ye varan görme bozukluğu saptanmıştır. Türkiyede bir çalışmada %17,9 oranında kırma kusuru bulunmuştur. İşitme kaybı da önemli olmakla birlikte daha az görülür. Öğrenme gücüğü ile birlikte konuşma bozukluğuna yol açar.

Kararlılık ve süreklilik okul sağlığı programlarında başarı sağlayacaktır. Uluslararası Çocuk Hakları Bildirgesi “Her çocuk sağlıklı doğmalı ve olanaklar çerçevesinde en iyi sağlık koşullarından yararlanma hakkına sahip olmalı” der. Okul çağı çocuklarının sağlıkla ilgili sorunlarının olup olmadığı, varsa ne olduğunu araştırmak, okul sağlığı ile ilgili çalışanların görevidir. Bir çocuğun sağlık durumundaki

değişmeler ve gelişmeler sürekli değerlendirilmeli ve izlenmelidir. Ülkemizde ASM'ler, TSM'ler, öğretmenler ve ailelere okul sağlığı çalışmaları içinde önemli görevler düşmektedir.

Öğretmen okul sağlığı çalışmalarının en önemli unsurudur. Bir öğretmen iyi eğitilirse tek başına kabul edilebilir yararlı bir sağlık programı yürütebilir. Öğretmenler fiziki ve sosyal çevreye dikkat ederek çocukları dikkatle gözlemeli, gereken sağlık sorunları için aile ile iş birliği yapıp çocuğu ileri basamak sağlık hizmetlerine yönlendirmelidir. Öğretmenin günlük olağan işlerinin biri de çocuk sağlığı olmalıdır (58).

Hekim hem okul sağlığı hem kamu sağlığı hizmetlerinden sorumludur. Ülkemizde ve diğer ülkelerde sadece okul sağlığı ile ilgilenen hekim görevlendirme uygulaması nadirdir. Gelişmekte olan ülkelerde hekim azlığı nedeniyle imkansızdır. Okul sağlığı otoriteleri görme muayenesinin her yıl yapılması görüşünde birleşmektedir. Ek olarak öğretmenin gözlemi ve çocuğun yakınmalarının sorulması birçok hastalığı ortaya çıkarabilir. Basit göz muayenesi öğretmene veya herhangi bir sağlık görevlisine yaptırılabilir. Onlar da şüpheli olguları hekime yönlendirebilir.

Çalışmamızda DEHB şüphesi ile getirilen 6-18 yaş grubu öğrenciler muayene edilmiş olup; kırma kusuru sıklığı, literatürdeki diğer çalışmalara göre yüksek bulunmuştur. Araştırma grubunun %25,4'ünde (n=30) en az bir gözde patolojik bulguya rastlanmıştır. Kırma kusuru saptanan 30 çocuktan %63,4'ünde (n=19) her iki gözde, %36,6 'sında (n=9) sadece bir gözde kırma kusuru görülmüştür.

Ülkemizde yapılan çalışmalar arasında en kapsamlı çalışma Turaçlı ve ark. tarafından yapılmış olup, 23.810 çocukta refraksiyon kusuru %11 oranında bildirilmiştir. Çaca ve ark. 21.062 çocukta, Güneydoğu Anadolu bölgemizde yaptıkları taramada, refraksiyon kusurunu %9,11 oranında bildirmişlerdir. Sonuçlardaki farklılıkların, çalışmalarda dizaynın farklılık göstermesi, katılımcıların yaş aralığının farklı olması, farklı bölgelerde yapılmış olması ve refraksiyon kusuru tanımının farklı yapılmış olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz (59).

Araştırma grubumuzda görme kusuru olan çocuklardan birinde sol gözde katarakt cerrahisi sonrası gelişen ambliyopi vardı. Olgunun sağlam olduğu düşünülen gözünde miyopi bulundu. Diğer bir şaşılık şüphesi ile yönlendirilen çocukta ambliyopi tespit

edildi. Ülkemizden bildirilen yayınlarda ambliyopi insidansı %1,21-5,2 arasındadır. Farklı yaş grubu ve ülkelerde ambliyopi insidansı değişmekle birlikte ambliyopi oranı %1-5 olarak bildirilmektedir. En sık ambliyopi nedeni anizometri ve şaşılık varlığı olarak bilinmektedir. Erken yaşta refraksiyon kusurunun tespit ve tedavi edilmesi ambliyopinin önlenmesi açısından önem arz etmektedir.

Şaşılık görülme insidansı ülkemizdeki yayınlarda %1,87-6,6 arasında bildirilmiştir. Göz kaymasının dışarıdan fark edilebilmesi, hem kozmetik açıdan hem de çocuğun psikolojisi açısından önemlidir. Şaşılığın ambliyopiye yol açabileceği düşünüldüğünde erken tanı ve uygun tedavinin faydalı olacağını düşünmekteyiz.

Uygulama sonucunda 118 çocuktan %85 (n=101) çocuğa DEHB tanısı konmuş, 76 çocuğa DEHB ilacı reçete edilmiştir. Araştırma grubundaki 118 çocuğun %16,1'inde (n=19) her iki gözde, 11'inde (%9,3) ise sadece bir gözde uzak görmede problem tespit edilmiştir. DEHB tanısı alan 101 çocuktan 16'sında (%15,5) her iki gözde, 9'unda (%8,7) ise sadece bir gözde uzak görmede problem görülmüştür.

Araştırma grubunda yer alan çocukların yaşlarının 6 ile 18 arasında değiştiği, ortalama yaşın  $10,5 \pm 2,45$  olduğu saptanmıştır. Örneklemimizde en yoğun başvuru gösteren grubun 70 çocuk ile (%59,3) 9-12 yaş grubu olup, bu oranın yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu yüksekliğin genel olarak bu yaş grubundaki öğrencilerin ortaöğretim için sınavlara çalışmaya başladıkları dönem olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Sonuçta oldukça önemli kabul edilen sınava hazırlık döneminde özellikle "dikkat" ile ilgili maddeler içeren bir ölçek ebeveynler ve öğretmenler tarafından daha fazla önemsenmiş, bu da diğer yaş gruplarına göre daha yüksek oranda başvuruya neden olmuş olabilir.

Araştırma grubundaki çocukların çoğunluğu olan 65 (%55,1) çocuğun şehir merkezinde yaşadığı belirlenmiştir. Geri kalan 53 çocuk (%44,9) ise ilçe ve nispeten gelişmiş kasabalardan gelmektedir. DEHB şüphesi ile getirilen çocuklardan köyde yaşayan yoktu. Bu durum üçüncü basamak kliniğe ulaşma zorluğu, çocuğun çevresinin eğitim düzeyi, DEHB konusunda bilgi seviyesi ile açıklanabilir.

Bu çalışmada Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu şüphesi ile PAÜ Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Polikliniği ne başvuran çocukların %70,3'ünün (n=83) erkek olması literatürle uyumludur. Kız çocuklarının 27'si (%77,1) DEHB tanısı

alırken, erkeklerde oran 83 çocukta 73 (%89,5) olarak saptanmıştır. DEHB'nin hem klinik hem toplum örnekleminde erkeklerde daha sık görüldüğü bilinmektedir. Toplum temelli araştırmalar ile klinik araştırmalar arasında oranlar açısından fark vardır. Erkek/kız oranı topluma dayalı araştırmalarda 1/1-3/1 aralığındayken, klinik temelli araştırmalarda 9/1'e kadar yükselmektedir. DEHB'li kızlarda dikkat eksikliği belirtilerinin daha baskın olması ve eş zamanlı davranım bozukluğu belirtilerinin daha az olması nedeniyle ev ve okulda daha az soruna yol açtıkları böylece tedavi için başvuru oranının daha düşük olduğu bildirilmektedir.

DEHB prevalans çalışmaları gözden geçirildiğinde çoğu araştırmacının klinik değerlendirme olmadan semptom tarama ölçekleri ile tanı koyduğu görülmektedir. Bunların bir kısmının sadece anne-baba ya da sadece öğretmenden bilgi topladığı, bazılarının da her iki kaynaktan alınan bilgiler arasında uyum şartı aradığı görülmektedir. Tek kaynaktan bilgi alındığında DSM ve ICD tanı sistemlerinde yer alan birden fazla ortamda bozulma şartı yerine gelmemektedir. Bazı araştırmalarda işlevsellikte bozulma yine ölçek ya da anketler aracılığıyla sorgulanırken diğerlerinde bu koşulun da değerlendirilmediği görülmektedir.

Son yıllarda yapılan araştırmalar gözden geçirildiğinde sadece anne-baba tarafından doldurulan ölçeklerin kullanıldığı çalışmalarda DEHB prevalansının %3,5-%12,8 aralığında değiştiği bulunmuştur. Öğretmen ölçekleri aracılığıyla tanı konan araştırmalarda DEHB prevalansı %6-8 aralığında bildirilmektedir. 2012 yılında Denizli kent merkezindeki ilköğretim çağı çocuklarında DEHB prevalansı %8,0 olarak belirlenmiştir (60).

Araştırmamızda çocuk psikiyatrisi hekimleri, DEHB şüphesi ile getirilen çocuklarda YDB-TDÖ'yü (Yıkıcı Davranım Bozuklukları için DSM-IV'e Dayalı Tarama ve Değerlendirme Ölçeği) tanı amacıyla değil, klinik görüşmeye alınacak şüpheli DEHB olgularını belirleme amacıyla kullanmıştır. Birden fazla kaynaktan bilgi alınan durumlarda "ve" ya da "veya" kuralının uygulanması söz konusudur. "Ve kuralı" anne-baba ve öğretmen formlarının uyumlu olduğu olguları kapsar. "Veya kuralı"na göre ise anne-baba veya öğretmenden birinin belirti tanımlaması yeterlidir. Sadece ölçekle tanı konan araştırmalarda iki ortamda bozulma kuralının sağlanması amacıyla genellikle "ve kuralı" tercih edilmektedir. Ancak bizim araştırmamızda ölçek aracılığıyla tanı koyma söz konusu olmadığı ve olgular klinik değerlendirmeye alınacağı

için "veya kuralı" uygulanması uygun bulunmuş, anne-baba veya öğretmenden birinin DEHB belirtilerini eşik düzeyde tanımlaması çocuk psikiyatrisi hekimleri tarafından yeterli görülmüştür.

Araştırma grubumuzda DEHB şüphesi olup görme değerlendirmesi yapılamayan olgular, örnekleminizin çoğunluğu gibi 9-12 yaş grubundadır. Yaş ortalaması daha küçük olan bu grubun görme muayenesinin, anne-baba tarafından kabul edilmemesinin nedeninin çocuğunda herhangi bir görme bozukluğu olduğunu düşünmemesi veya miyopi ile ilgili çocuğun damgalanmasından korkması olabilir.

Son yıllarda bizim araştırmamızdakine benzer yöntemle ve benzer yaş grubunda yapılan araştırmalarda DEHB prevalansı %1,3-10 aralığında verilmektedir. Gözden geçirme ve metanaliz çalışmalarına göre DEHB prevalansı, Scahill ve ark. tarafından %2-17, Brown ve ark. tarafından %4-12 olarak belirtilmiştir. Polanczyk ve ark. çocuk ve yetişkinlerde yapılan araştırma verilerinin meta-regresyon analizi ile dünya genelinde kümülatif prevalans oranının %5.29 olduğunu, bu oranın çocuklar için %6,48; ergenler için %2,74 olduğunu belirtmişlerdir. Ülkemizde klinik değerlendirme yoluyla yapılmış prevalans araştırmaları az sayıda olup, belirlenen sonuçlar benzerdir.

Mukaddes ve arkadaşları ilköğretim çocuklarında ölçek değerlendirmesi ve ardından klinik değerlendirme ile yaptıkları araştırmada DEHB prevalansını %5,0 olarak saptamışlardır. Bu çalışmada çocuk davranış değerlendirme ölçeği ile hiperaktivite, agresivite, suçluluk, zalimane davranışlar açısından kesme değerini geçen olgular DSM-III-R tanı ölçütlerine göre değerlendirilmiştir. DSM-III-R ile saptanan prevalans oranlarının DSM-IV tanı ölçütlerini kullanan araştırmalara göre daha düşük olduğu belirtilmektedir.

Özcan ve arkadaşlarının 1998 yılında Malatya'da yaptıkları araştırmada DEHB yaygınlığı %9.5 olarak bulgulanmıştır. Bu araştırma da iki aşamalı olup bizim araştırmamızdan farklı olarak ilk aşamada sadece öğretmenlere bir gözlem formu verilmiş, klinik değerlendirme aşamasında DEHB açısından şüpheli olguları temsilen % 10'u görüşmeye çağırılmış ve tanı DSM-IV tanı ölçütlerine göre konmuştur.

Erşan ve arkadaşlarının 2004 yılında Sivas il merkezinde 6-15 yaş aralığında 2000 ilköğretim öğrencisi ile yaptıkları prevalans çalışmasında örneklem grubu DSM-IV Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve Karşıt Olma Karşı Gelme Bozukluğu tanı



ölçütlerine göre hazırlanmış anketlerle değerlendirilmiştir. Bizim araştırmamızdan farklı olarak anketlerin bazıları anne-babalar, bazıları da öğretmenler tarafından doldurulmuş, DEHB prevalansı %8,1 bulunmuştur.

Ercan ve arkadaşları iki yıl süreli boylamsal prevalans çalışmalarında 1500 olguyu YDB-TDÖ ile değerlendirmiş, ardından 86 olgu ve 86 kontrol ile klinik değerlendirme yaparak DEHB prevalansını birinci yılda %13,38, ikinci yılda %12,53, üçüncü yılda 12,22 olarak saptamışlardır. Ercan ve arkadaşlarının bu araştırmasında tarama amaçlı kullanılan ölçek, bilgi kaynakları ve görüşme tekniği bizim araştırmamızla aynı olmasına karşın örneklem seçimi saptanan değerdeki farklılığı açıklayabilir. Ercan ve ark. araştırmalarını ilköğretim ikinci sınıf öğrencilerinde yapmışlar, YDB-TDÖ ile ebeveyn ve öğretmen tarafından beş veya üzeri dikkatsizlik ya da hiperaktivite-impulsivite semptomu tanımlanan olguları klinik görüşmeye almışlardır. Buna ek olarak ölçek değerlendirmesi sonucu "negatif" olarak belirlenen çocuklardan da olgu grubuna yakın sayıda çocuğu da kontrol grubu olarak değerlendirmişlerdir. Ölçek aracılığıyla "negatif" olarak sınıflanan 85 olgudan yedisinde de ÇDŞG-ŞY (Okul Çağı Çocukları için Duygulanım Bozuklukları ve Şizofreni Görüşme Çizelgesi – Şimdi ve Yaşam Boyu Versiyonu) uygulaması sonucunda DEHB saptanmıştır.

Denizli kent merkezinde 2011 yılında erişkin DEHB prevalansının belirlenmesine yönelik yapılan araştırmada erişkinlerde DEHB prevalansı %3.4 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada kullanılan yöntemler bizim çalışmamızdaki yöntemlerle benzerlik göstermekte olup ölçek değerlendirmesi ve klinik değerlendirmeye dayanmaktadır. Bu araştırmanın sonuçları ile çocukların sonuçları karşılaştırıldığında Denizli kent merkezinde çocukluk çağıında DEHB prevalansı %8.0 olduğu görülürken, erişkinlikte %3.4 oranında seyrettiği görülmektedir. Bu oranın DEHB'nin çocukluktan erişkinliğe seyri açısından literatürde belirtilen oranlarla uyumlu olduğu görülmektedir (61).

DEHB prevalansının kültüre bağlı olabileceği öne sürülmektedir. Normal veya anormal davranışın ne olup olmadığının tanımlanması, hangi düzeyde ise bir sorun ya da bozukluk özelliği kazandığı kültürle yakından ilişkilidir. Bir kültürde "anormal" sayılan bir durumun farklı bir kültürde kabul edilebileceği, bunun hem bilgi veren anne-baba ve öğretmeni, hem de klinisyeni etkileyeceği belirtilmektedir.

Hem anne-baba hem de öğretmen tarafından DEHB belirtileri tanımlanan olguların büyük oranda tanı aldığı görülmektedir. Buna karşın, her iki bilgi kaynağı tarafından da DEHB belirtileri tanımlandığı halde DEHB tanısı almayan olguların varlığı, tanının sadece ölçekle konmaması gerekliliğini desteklemektedir. Yine anne-baba ya da öğretmen tarafından ölçeklerde belirti tanımlanmasa da tanı almış olan olguların varlığı da önemlidir. DEHB tanısı konurken mümkün olduğunca çok kaynaktan bilgi alınması, bilgi kaynakları arasında tutarsızlık olduğunda daha detaylı değerlendirme yapılması gerekli görünmektedir (62).

Bu çalışmada DEHB tanısı alan olguların %65,0'inin sadece DEHB tanısı aldığı, %35,0'inin eşlik eden bir veya birden fazla ruhsal bozukluğa sahip olduğu görülmektedir. En sık saptanan eştanılar Öğrenme Bozuklukları, KOKGB, Dışa Atım Bozuklukları ve Anksiyete Bozukluklarıdır. Araştırmamızda DEHB tanısı alan çocukların %16'sında komorbid KOKGB ve Davranım Bozukluğu saptanmış olup literatürde bildirilen oranlarla uyumludur.

DEHB' nin ayırıcı tanısı normal çocuğun yanı sıra öğrenme ve dikkat alanında zorluklara yol açan ya da DEHB'yi taklit eden ruhsal ve tıbbi bozuklukları içermektedir. Benzer belirtiler tanımlanan çocuklarda bu ayırımın yapılabilmesi ancak iyi bir gelişimsel öykü ve klinik değerlendirmeyle mümkün olabilmektedir. Kliniğe başvuran olgularda izlenen yol bu olsa dahi, epidemiyolojik araştırmalarda maliyet yüksekliliği nedeniyle çoğunlukla ölçek uygulaması ile tanı belirlenmektedir. Bu durumda ayırıcı tanı yapılamadığından yanlış pozitif tanılamanın önüne geçmek zor görünmektedir. Bu nedenle, sadece ölçek uygulaması ile yapılan araştırmalarda belirlenen prevalans oranlarının "DEHB yaygınlığı" yerine "DEHB belirtilerinin yaygınlığı" olarak sunulmasının daha uygun olacağı düşünülmektedir.

Yaptığımız literatür taramalarında ülkemizde okul sağlığı ile ilgili araştırmaların yeterli sayıda olmadığı görülmüştür. DEHB şüphesi ile üçüncü basamağa getirilen çocuklardaki görme kusuru araştırarak birinci basamakta okul sağlığı taramalarının önemine dikkat çeken çalışmamız ilk olması açısından önemlidir.

Ayrıca verilerin tek bir hekim tarafından toplanmış olması ve görme muayenesinin yine araştırma yapan hekim tarafından takip edilmesi de verilerin toplanmasının güvenilirliği açısından önemlidir.

Araştırmamızdaki klinik görüşmeyi aile hekiminin değil çocuk psikiyatrisi asistanlarının yapması ve onların klinik verilerini kullanmamız en büyük kısıtlılıktır.

DEHB şüphesi ile getirilen çocukların altı ve yedi yaşta belirlenen katılım azlığı, bu çocukların ilköğretim birinci sınıf öğrencisi olmalarıyla ilişkili görünmektedir. Bilgilendirilmiş onam formlarında araştırmanın amacının görme kusuru saptanması olduğu açıkça belirtilmiştir. Henüz ilköğretime yeni başlamış olan bu çocuklarda aile ve öğretmenler DEHB şüphesinden uzak olabilir. Yapılan çalışmalar öğretmenlerin DEHB'li bireyleri damgalama düzeylerinin daha yüksek olduğu ve yaklaşık yarısının bu çocukların ayrı sınıflarda okutulması gerektiğine inandığı ortaya konmuştur. Çocuklarının eğitim hayatının başında, yaptığımız bu araştırma yoluyla görme kusuru tanı alması ve körlükle damgalanmasından endişelenen anne-babalar da katılım konusunda isteksiz davranmış olabilirler.

#### ***Çalışmamızın Kısıtlılıkları***

Örnekleminiz Denizli genelini temsil etmemektedir. Araştırmamıza kırsal kesimden hiç katılım olmaması önemli bir kısıtlılıktır. Bu okullarda öğrenim gören çocukların sosyoekonomik açıdan daha dezavantajlı bir grup oldukları öngörülebilir.

Çalışmamızın bir diğer kısıtlılığı, çocuklarda sikloplejili refraksiyon yapılmamış olmasıdır. Bu yaş grubundaki çocukların akomodasyon amplitüdüleri düşünüldüğünde, refraksiyon kusuru ölçümlerinin hatalı olması olasıdır.

## BÖLÜM 6

### SONUÇ ve ÖNERİLER

1. Araştırma grubunda yer alan çocukların yaşlarının 6 ile 18 arasında değiştiği, ortalama yaşın  $10,5 \pm 2,45$  olduğu saptanmıştır.

2. Araştırma grubundaki çocukların çoğunluğu olan 65 (%55,1) çocuğun şehir merkezinde yaşadığı belirlenmiştir. Geri kalan 53 çocuk (%44,9) ise ilçe ve nispeten gelişmiş kasabalardan gelmektedir.

3. Bu çalışmada DEHB şüphesi ile başvuran çocukların %70,3'ünün (n=83) erkek olması literatürle uyumludur. DEHB şüphesi ile başvuran kız çocuklarının %80,0'i DEHB tanısı alırken, erkeklerde oran %89,5 bulunmuştur.

4. Araştırmamızın sonucunda DEHB şüphesiyle polikliniğe başvuran 118 çocuğun %85,0'ine (n=101) DEHB tanısı konmuş, %75,2'sine (n=76) DEHB ilacı reçete edilmiştir.

5. Araştırma grubunun %25,4'ünde (n=30) en az bir gözde patolojik bulguya rastlanmıştır.

6. Çalışmamızın sonucunda DEHB şüphesiyle PAÜ Çocuk Psikiyatrisi Polikliniği'ne başvuran çocuklardaki kırma kusuru sıklığı, literatürde okul çağı taramalarının incelendiği çalışmalara göre yüksek bulunmuştur.

Örnekleminizin tüm Denizli'yi temsil etmemesi nedeniyle bu sonuçlar Denizli'ye ve Türkiye'ye genellenemez.

Türkiye sosyoekonomik ve kültürel açıdan çeşitlilik gösteren bir ülke olduğundan sonuçlarımız tüm ülkeye genellenemese de dikkat eksikliği şüphesi olan çocuklarda görme gibi en önemli dikkat unsurunun yeterli olup olmadığı daha geniş çaplı çalışmalar yapılarak araştırılmalıdır.

Mümkünse eğitimli bir sağlık personeli, değilse eğitim verilerek öğretmenler veya aile tarafından okula giriş ve sonrasında düzenli olarak görme taramalarının yapılması sonucunda kırma kusuru ve diğer görme ile ilgili patolojilerin erken tanı alması sağlanabilir. Böylece çocukların dikkatsizlik, hiperaktivite, zeka geriliği veya başarısızlık gibi damgalardan korunması, daha kaliteli bir akademik ve sosyal hayatının olması sağlanabilir.

Okullarında başarısız olan ve/veya dikkat ve davranış sorunları görülen çocuklarda, DEHB gibi etyolojisi halen tam olarak aydınlatılmamış ve tanı kriterleri sıklıkla değişen bir patolojinin düşünülmesinden önce görmenin yeterli olup olmadığına bakılmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Güler Ç, Akın L, eds. Hacettepe Halk Sağlığı- Temel Bilgiler Hacettepe Üniversitesi Yayınevi 2015:90-121.
2. Pekcan H., Güler Ç, Akın L, eds. Halk Sağlığı Temel Bilgiler Okul Sağlığı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları. 2006:454-79.
3. Velicangil S. Koruyucu ve Sosyal Tıp. İstanbul: Filiz Matbaası. 1980:303-20.
4. Sweeney KA. School health screening: costs, benefits and alternatives. Urban Health. 1982;11(10):46-48.
5. Herrmann M, King K, Weitzman M, eds. Prenatal tobacco smoke and postnatal secondhand smoke exposure and child neurodevelopment. Curr Opin Pediatr. 2008;20(2):184-90.
6. Wilson JMG, Jungner G, eds. Principals and Practice of Screening for Disease. World Health Organization. Geneva: Public Health Papers 1968:34.
7. Gökçay N, Neyzi O, Bundak R, Neyzi O, Ertuğrul T, eds. Sosyal pediatri (3.basım). Nobel Tıp Kitapevi (2002).
8. Ögel, K. ve ark. (2015), Bağımlılık Profil İndeksi İnternet Bağımlılığı Formu'nun (BAPİNT) Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenilirliği. Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences. Sayı: 28:337-43.
9. Dandona R, Dandona L. Refractive error blindness. Bull World Health Organ. 2001;79(3):237-43.

10. Gilbert C, Foster A, eds. Childhood blindness in the context of VISION 2020-the right to sight. Bull World Health Organ. (2001);79(3):227-32.
11. World Health Organization (WHO). Universal eye health-A global action plan 2014-2019, [http://www.who.int/blindness/AP2014\\_19\\_English.pdf](http://www.who.int/blindness/AP2014_19_English.pdf) . Erişim tarihi 13.05.2018.
12. Davidson S, Quinn GE. The impact of pediatric vision disorders in adulthood. Pediatrics. 2011;127(2):334-9.
13. Peter D. Rappo et al. Committee on practice and ambulatory medicine, section on ophthalmology. Eye examination and vision screening in infants, children, and young adults. Pediatrics. 1996;98:153-7.
14. Von Noorden GK. Lampert R. Amblyopia. Binocular vision and ocular motility. 6th ed. St Louis: CV Mosby Company 2002:246-97.
15. Denny M, Daniel J. Pediatric Ophthalmology and Strabismus. San Francisco,CA: American Academy of Ophthalmology. 2003;1:9-12.
16. Aydın P, Akova YA, eds. Temel Göz Hastalıkları. Güneş Kitabevi. Ankara: 2001:93-102.
17. Lang GK. Göz Hastalıkları. Palme Yayıncılık. Ankara: 2001:423-458.
18. Oto S. Okul Öncesi Dönemde Ambliyopi Tarama Yöntemleri. Turk J Ophthalmol. 1999;29:275-9.
19. Lagreze WA. Vision screening in preschool children; do the data support universal screening. Dtsch Arztebl Int. 2010;107:495-9.

20. Von Noorden GK. Amblyopia. In:Lampert R.(Eds). Binocular vision and ocular motility.6 th ed. St Louis: CV Mosby Company. 2002:246-97.
21. David K. Wallace, et al. American Academy of Ophthalmology. Refractive errors. Preferred Practice Pattern. San Francisco: 2002.
22. Lanche RK. Asthenopia caused by “against the rule” astigmatism. Headache. 1966;6:146-50.
23. Park DJJ, Congdon NG. Evidence for an “Epidemic” of Myopia. Ann Acad Med. Singapore: 2004;33:21-6.
24. Von Noorden GK. Amblyopia. In: Lampert R. (Eds). Binocular vision and ocular motility. 6th ed. St Louis: CV Mosby Company, 2002:246-97.
25. Wiggins NP, Daum KM. Visual discomfort and astigmatic refractive errors in VDT use. J Am Opt Assoc. 1991;62:680-84.
26. Denny M, Daniel J. Pediatric Ophthalmology and strabismus. San Francisco, CA: American Academy of Ophthalmology. 2003; 1: 9-12.
- 27.Köse S. Göz Hastalıkları Ders Notları. Refraksiyon Kusurları ve Düzeltme Yöntemleri. Ege Üniv. Tıp Fak. Yayın Bürosu, İzmir: 2007:42-51.
28. Sanaç AŞ. Ambliyopi ve tedavisi. Şaşılık ve tedavisi. In: 2. baskı. Ankara: Pelin Ofset ve Tıpo Matbaacılık. 2001: 75-121, 235-67.
29. Burian H, von Noorden GK. Binocular vision and ocular motility, the theory and management of strabismus. CV Mosby, St. Louis. 1974: 219-423.
30. Rutstein RP, Fuhr PS. Efficacy and Stability of Amblyopia Threapy. Opt Vis Sci. 1993;69: 747-54.



31. Ekinci ÖF, Mirza E, Telcioğlu G, Doğu S, eds. Kayseri ili merkez ilkokullarında kırma kusurları, şaşılık, ambliyopi ve konverjans yetmezliği yönünden bir araştırma. 23. Ulusal Türk Oft. Kong. Bült. Adana: 1989:392-95.
32. Ozan N, Ökten Z, Erda S. İlkokul çocuklarında ambliyopi sıklığı nedenleri. 20. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongre Bülteni, Bursa: 1987: 323-26.
33. Erdem Ü. Mutlu MF, eds. Okul öncesi çocuklarda ambliyopi prevalansı ve nedenlerinin araştırılması. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 2004: 3-9.
34. Grand MG, Bressler NM, Brown GC, et al. Retina and Vitreus, Basic and Clinical Science Course, Section 12. A.A of Ophthalmology. San Francisco: 2000-2001;130-3.
35. Utku D, Atmaca LS, eds. Renk görme defektleri. T. Oft. Gaz. 1991;21: 58-60.
36. Yoshimasu K, Barbaresi WJ, Colligan RC, Killian JM, Voigt RG, Weaver AL. et al. Gender, attention-deficit/hyperactivity disorder and reading disability in a population-based birth cohort. Pediatrics. 2010; 126(4):788–95.
37. Köroğlu E. American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition Text Revision (DSM-IV-TR),2000. Çeviri Ed. 4. Baskı, Ankara: Hekimler Yayın Birliği: 2007:116-30.
38. World Health Organization (WHO). The ICD–10 classification of mental and behavioral disorder: clinical descriptions and diagnosis guidelines: Diagnosis criteria for research. 1993; Geneva: WHO.
39. Hechtman L, Mc Gough JJ, eds. Dikkat eksikliği bozuklukları (Çeviri: Öner Ö, Aysev A). Aydın H, Bozkurt A, eds. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry, 8. baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi; 2007:205.
40. Biederman J, Faraone SV. Attention- deficit/ hyperactivity disorder. Lancet, 2005; 366: 237–48.

41. Castellanos FX. Eds. Stimulant Drugs and ADHD. UK: Oxford University Press, 2001:243-58.
42. Kayaalp L. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Türkiye’de sık karşılaşılan psikiyatrik hastalıklar sempozyum dizisi no:62. 2008:147-52.
43. Turgay A. Tedavi edilmeyen dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun bedeli ve tedavide yenilikler. 1. Baskı, Ankara: Ortadoğu Yayıncılık; 2009:8-48.
44. Şenol Ş. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı. Ankara: Hekimler Yayın Birliği. 2008:293-311.
45. Rowland AS, Lesesne CA, Abramowitz AJ, eds. The epidemiology of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A public health view. *Mrdd Research Reviews*, 2002; 8(3):162-70.
46. Çetin FC, Coşkun A, Pehlivan Türk B, İşeri E, Türkbay T, Miral S, eds. Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Temel Kitabı. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Derneği Yayınları. 3.baskı, 2008:293-312.
47. Şenol S. Dikkat eksikliği, yıkıcı davranış bozukluklarının klinik özellikleri, aynı grup ve diğer DSM-IV tanıları ile birliktelikleri, risklerin ve tedavi eğiliminin belirlenmesi (Uzmanlık Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı: 1997.
48. Polanczyk G, Lima MS, Horta BL, Biederman j, Rohde LA, eds. The Worldwide Prevalence Of Attention deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review And Metaregression Analyses. *Am J Psychiatry* 2007;164:942–48.

49. Spetie L, Arnold EL. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. İn: Lewis M, eds. Child and Adolescent Psychiatry. A Comprehensive Textbook, 4 th Edition, Lippincott Williams&Wilkins, Baltimore: 2007: 430-54.
50. Öncü B, Şenol S. Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Etiyolojisi: Bütüncül Yaklaşım. Klinik psikiyatri 2002;5: 111-19.
51. Barkley RA. The Nature of ADHD. İn: Barkley RA Ed. A Handbook for Diagnosis and Treatment, Third Edition, Guilford Publications. 2006:1-75.
52. Bange F, Mouren M, eds. Les hyperactifs a travers la litterature et l’histoire in Comprendre et soigner l’hyperactivite chez l’adulte. Dunod: 2009:1-8.
53. American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition Text Revision (DSM-IV-TR),2000. Köroğlu E, Çeviri Ed. 4. Baskı, Ankara: Hekimler Yayın Birliği: 2007:116- 30.
54. Barber S, Grubbs L, Cottrell B. Self-perception in children with attention deficit/hyperactivity disorder. Journal of Pediatric Nursing. 20, 2005:235–45.
55. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K. Young adult outcome of hyperactive children: adaptive functioning in major life activities. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2006:192–202.
56. Barkley RA, McMurray MB, Edelbrock CS, Robbins K. Side effects of methylphenidate in children with attention deficit hyperactivity disorder: a systemic, placebo-controlled evaluation. Pediatrics 1990:184–92.
57. Faraone SV, Sergeant J, Gillberg C, Biederman J. The Worldwide Prevalence Of ADHD: Is It An American Condition. World Psychiatry 2:2. June 2003:104-13.

58. Mukaddes NM, Öztürk M, Zoroğlu S, Bilge S. Kentsel Kesimdeki Türk İlkokul Çocuklarında Yıkıcı Davranış Bozuklukları Sıklığının İncelenmesi. *Düşünen Adam* 1999;12 (2):19-22.
59. Ersan E, Doğan O, Doğan S, Sumer H. The distribution of symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder in school age children in Turkey: *Eur. Child Adolesc Psychiatry*. 2004;13: 354-61.
60. Polanczyk G, Lima MS, Horta BL, Biederman j, Rohde LA. The Worldwide Prevalence Of Attention deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review And Metaregression Analyses. *Am J Psychiatry*. 2007;164:942–48.
61. Şimşek D. Denizli Kent Merkezinde Erişkin Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğunun Yaygınlığı (Uzmanlık Tezi). Denizli: Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri AD. 2011.
62. Scahill SL, Schwab-Stone M. Epidemiology of ADHD in school-age children. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2000;9(3):541-5.

## EKLER

EK 1

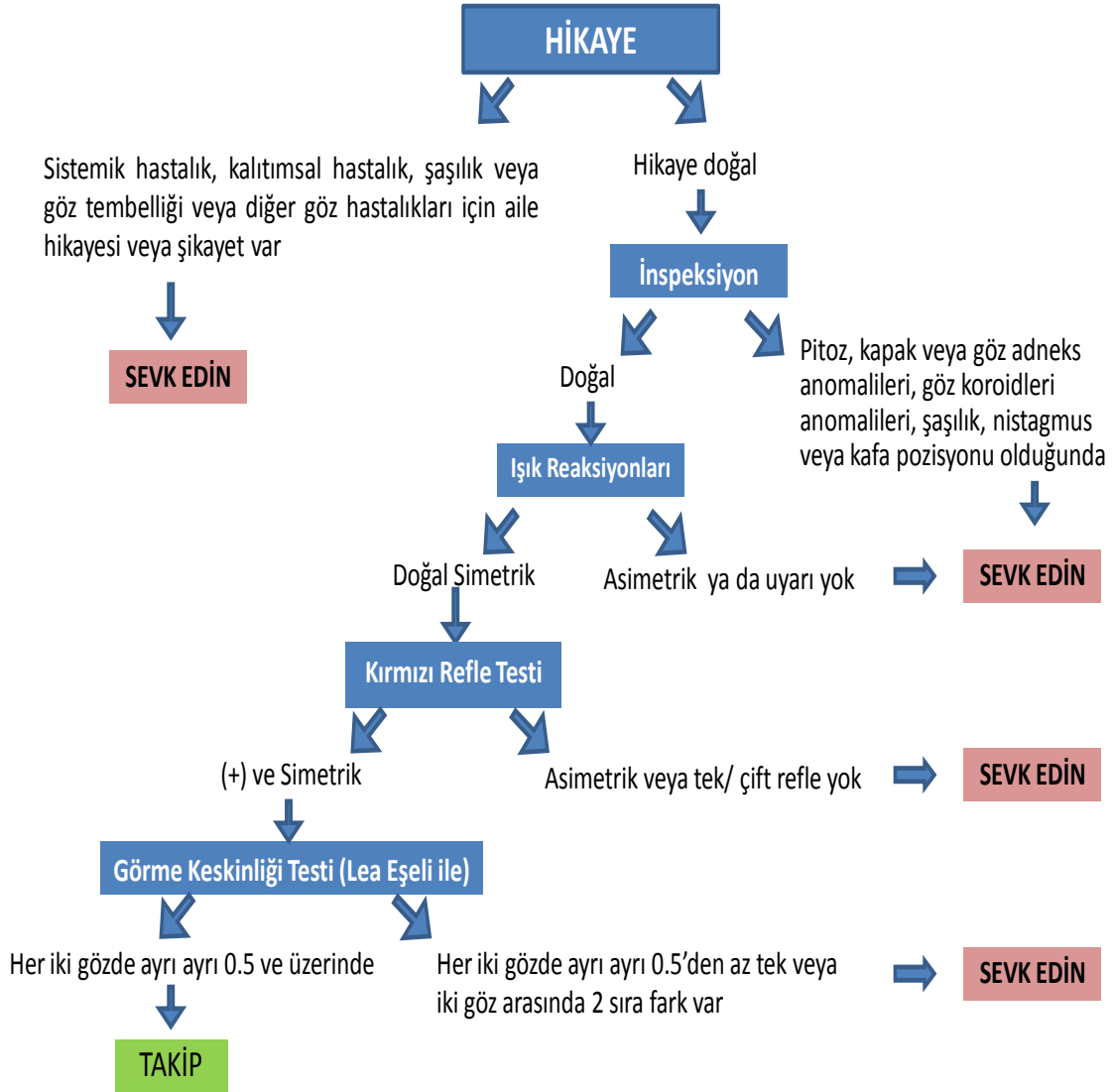
<b>TURGAY DSM-IV</b> DİKKAT EKSİKLİĞİ HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU BELİRTİ TARAMA ÖLÇEĞİ	Hiç Yok	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
<b>1. BÖLÜM</b>				
1. Çoğu zaman dikkatini ayrıntılara veremez ya da okul ödevlerinde, işlerinde ya da diğer etkinliklerinde dikkatsizce hatalar yapar.	0	1	2	3
2.Çoğu zaman üzerine aldığı görevlerde ya da yaptığı etkinliklerde dikkati dağınıktır.	0	1	2	3
3.Doğrudan kendisine hitap edildiğinde dinlemiyormuş gibi görünür.	0	1	2	3
4.Yönergeleri gerektiği gibi izlemez, okul ödevlerini, ufak tefek işleri ya da işyerindeki görevlerini tamamlayamaz.	0	1	2	3
5.Üzerine aldığı görevleri ve etkinlikleri düzenlemekte ve planlamakta zorluk çeker.	0	1	2	3
6.Uzun süreli dikkat gerektiren işlerden kaçınır. (Okul ödevi ev ödevi gibi)	0	1	2	3
7.Üzerine aldığı görev ve etkinlikler için gerekli olan eşyaları kaybeder. (Ör: oyuncaklar, okul ödevleri, kalemler, kitaplar, ya da araç gereçler)	0	1	2	3
8. Dikkati kolayca dağınıktır.	0	1	2	3
9.Günlük etkinliklerde unutkanlıktır.	0	1	2	3
Toplam ölçüt sayısı: /9		Puan: /27		
<b>2. BÖLÜM</b>				
1. Elleri ayakları kıpır kıpırdır ya da oturduğu yerde kıpırdanır.	0	1	2	3
2.Sınıfta ya da oturması beklenen diğer durumlarda yerinde oturmaz.	0	1	2	3
3.Uygun olmayan durumlarda sağa sola koşuşturur. (Ergenlerde sadece kendisinin algıladığı huzursuzluk olabilir.)	0	1	2	3
4.Sakince oyun oynamakta ve boş zaman etkinliklerine katılmakta güçlük çeker.	0	1	2	3
5.Çoğu zaman hareket halindedir ya da bir motor tarafından idare ediliyormuş gibi görünür.	0	1	2	3
6. Çok konuşur.	0	1	2	3
7.Sorulan soru tamamlanmadan önce cevabını verir.	0	1	2	3
8. Sırasını beklemekte güçlük çeker.	0	1	2	3
9.Başkalarının sözünü keser ya da yaptıklarının arasına girer. (Başkalarının konuşmaları ya da oyununa burnunu sokar.)	0	1	2	3
Toplam ölçüt sayısı: /9		Puan: /27		
<b>3. BÖLÜM</b>				
1.Kontrolünü kaybeder.	0	1	2	3
2.Yetişkinlerle tartışır.	0	1	2	3
3.Kurallara ya da isteklere karşı çıkar ya da reddeder.	0	1	2	3
4.İsteyerek başkalarını rahatsız eder.	0	1	2	3
5.Kendi hataları ve yanlış davranışları için başkalarını suçlar.	0	1	2	3
6.Alıngandır ve başkaları tarafından kolay kızdırılır.	0	1	2	3
7.Kızgın ve güceniktir.	0	1	2	3

8.Çoğu zaman kincidir ve intikam almak ister.	0	1	2	3
Toplam ölçüt sayısı: /8		Puan: /24		
SORUNLAR	Hiç Yok	Biraz	Oldukça Fazla	Çok Fazla
<b>4.BÖLÜM</b>				
1. Kabadayılık eder, tehdit eder ya da gözdağı verir.	0	1	2	3
2.Kavga dövüş başlatır.	0	1	2	3
3.Başkalarının ciddi bir biçimde fiziksel olarak yaralanmasına neden olacak silah kullanır. (örneğin taş, sopa, kırık şişe, bıçak, tabanca)	0	1	2	3
4.İnsanlara fiziksel olarak acımasızca davranır.	0	1	2	3
5.Hayvanlara fiziksel olarak acımasızca davranır.	0	1	2	3
6.Başkalarının gözünü önünde hırsızlık yapar (Örneğin saldırganlık, soygun, çanta kapıp kaçmak, tehdit ile soyma, silahlı soygun.)	0	1	2	3
7.Başka birini cinsel etkinlikte bulunmak için zorlar.	0	1	2	3
8.Ciddi hasar vermek amacıyla yangın çıkarır.	0	1	2	3
9.Başkalarının malına mülküne isteyerek zarar verir.	0	1	2	3
10.Başkalarının evine binasına ya da aracına zorla girer.	0	1	2	3
11.Bir şey elde etmek, bir çıkar sağlamak ya da sorumluluklardan kaçmak için yalan söyler.	0	1	2	3
12.Hiç kimse görmeden değerli eşyaları çalar. (Mağazalardan mal çalma, sahtekarlık)	0	1	2	3
13.13 yaşından öncesinde başlayarak ailesinin yasaklarına karşı geceyi dışarıda geçirir.	0	1	2	3
14.Anne babasının ya da onların yerini tutan kişilerin evinde yaşarken en az 2 kez geceleyin evden kaçar. (Ya da uzun süreli dönmemiş ise bir kez)	0	1	2	3
15. 13 yaşından öncesinde başlayarak okuldan kaçar.	0	1	2	3
Toplam ölçüt sayısı: /15		Puan: /45		

## 0-3 AY BEBEKLER İÇİN GÖZ MUAYENESİ AKIŞ ŞEMASI



### 36-42 AY ÇOCUKLAR İÇİN GÖRME MUAYENESİ AKIŞ ŞEMASI





EK 4

