



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**ÇOCUKLARDA KULLANILAN
25-MADDELİK
CARDİFF GÖRSEL YETİ ÖLÇEĞİ'NİN
TÜRKÇE SÜRÜMÜNÜN
GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ**

Zühal ÖZEN TUNAY

**HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Danışman: Doç. Dr. Deniz ÇALIŞKAN

2013-ANKARA

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÇOCUKLARDA KULLANILAN
25-MADDELİK
CARDİFF GÖRSEL YETİ ÖLÇEĞİ'NİN
TÜRKÇE SÜRÜMÜNÜN
GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

Zühal ÖZEN TUNAY

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Deniz ÇALIŞKAN

2013-ANKARA

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Az Görenlerin Rehabilitasyonu Tezli Yüksek Lisans Programı

çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından

Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 23.12.2013

İmza

Prof.Dr. Recep AKDUR

Ankara Üniversitesi

Jüri Başkanı

İmza

Prof. Dr. Ferda ÖZYURDA

Ankara Üniversitesi

Raportör

İmza

Doç. Dr. Deniz ÇALIŞKAN

Ankara Üniversitesi

İmza

Prof.Dr. Aysun İDİL

Ankara Üniversitesi

İmza

Prof. Dr. Huban ATILLA

Ankara Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onayı	ii
İçindekiler	iii
Önsöz	vii
Simgeler ve Kısaltmalar	viii
Şekiller ve Resimler	xi
Çizelgeler	xii

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Genel Bilgiler	4
1.3.1 Az Görme ve Körlük Tanımları	4
1.3.2.Çocuklarda Az Görme ve Körlük Epidemiyolojisi	8
1.3.3.Çocuklarda Az Görmeye Neden Olan Hastalıklar	10
1.3.4. Dünya Sağlık Örgütü VISION 2020 Programı	13
1.3.5. Az Görmede Korunma İlkeleri	15
1.3.6. Az Görme Kavramının Tarihsel Gelişimi	15
1.3.7. Az Gören Çocuklarda Görsel Rehabilitasyon	17
1.3.8. Az Görme Rehabilitasyonunun Değerlendirilmesi ve Çocukluk Döneminde Kullanılan Yaşam Kalitesi Ölçekleri	25

2. GEREÇ ve YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Tipi	32
2.2. Araştırmanın Yeri	32
2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	33
2.4. Araştırmaya Katılma ve Araştırma Dışı Bırakılma Kriterleri	34
2.5. Araştırmanın Hipotezleri	35

2.6. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	36
2.7. Dil Geçerliliği Sürecinde Uygulama Basamakları	37
2.8. Veri Toplama Araçları	39
2.8.1. Kişisel Bilgi Formu	39
2.8.2. Klinik İzlem Formu	40
2.8.3. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği	40
2.9. Ön Uygulama	41
2.10. Araştırmanın Veri Toplama Süreci	43
2.10.1 Muayene Yöntemleri	44
2.11. Veri Analizi	45
2.11.1. İçsel Yapı Geçerliliği (Rasch) Analizi	46
2.11.2. Güvenilirlik Analizi	50
2.11.3. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanlarının Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Açısından Analizinde Kullanılan Yöntemler	51
2.12. Araştırmada Kullanılan Terimlerin ve Ölçütlerin Tanımları	51
2.13. Süre ve Olanaklar	52
2.14. Etik Açıklamalar	52
2.15. Araştırmanın Kısıtlılıkları	52

3. BULGULAR

3.1. Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören Çocukların Bazı Tanımlayıcı Özellikleri	54
3.2. Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören Çocukların Bazı Klinik Özellikleri	62

3.3. Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören ocukların, ocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti leği Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımları	67
3.4. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti leği'nin Rasch Analizi Sonuçları	75
3.5. Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören ocukların, ocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti leği Puanlarının Bazı Sosyodemografik ve Klinik zellikleri Açısından Karşılaştırılması	79
4. TARTIşMA	
4.1. Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören ocukların Bazı Tanımlayıcı zelliklerinin Değerlendirilmesi	85
4.2. Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören ocukların Bazı Klinik zelliklerinin Analizi	90
4.3. Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören ocukların Yaşam Kalite leğine Verdikleri Yanıtların Analizi	93
4.4. Yaşam Kalitesi leklerinin önemi ve ocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti leği Türkçe Sürümünün Geçerlilik ve Güvenilirliği	95
4.5. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti leği Puanlarından Elde Edilen Yaşam Kalite Düzeylerinin Demografik zellikler Açısından Değerlendirilmesi	99
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	102
ÖZET	108
SUMMARY	110
KAYNAKLAR	112

EKLER

Ek-1. Onam Formları	
1.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	117
1.2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Ebeveyn Onam Formu	118
Ek-2. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği	
İngilizce Orijinali	119
Ek-3. Cardiff Üniversitesi'nden Alınan İzin Belgesi	128
Ek-4. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin	
İngilizce-Türkçe Çevirileri	129
Ek-5. Türkçe'ye Çevrilmiş Ölçeğin İlk Hali	135
Ek-6. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin	
Türkçe-İngilizce Geri Çevirisi	137
Ek-7. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'ne	
Son Halinin Verilmesi İçin Yapılan Toplantının Tutanağı	141
Ek-8. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği	
Türkçe Sürümü	142
Ek-9. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti	
Ölçeği'nde Türkiye'de yaşayan çocukların sosyokültürel yapısına	
ve eğitim sistemimizdeki müfredat programına uygun olarak	
yapılan değişiklikler	144
Ek-10. Kişisel Bilgi Formu	145
Ek-11. Klinik İzlem Formu	147
Ek-12. Ankara Üniversitesi Etik Kurul Onayı	148
ÖZGEÇMİŞ	150

ÖNSÖZ

Bu çalışma, az gören çocuklarda kullanılan yaşam kalite ölçeği “Çocuklarda Kullanılan 25 maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği”nin Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik analizini yapmak, az gören çocukların yaşam kalitelerinin belirlenmesinde ve rehabilitasyon çalışmalarına yön verilmesinde kullanılabilecek bir ölçeği dilimize kazandırmak ve yaşam kalite ölçeğinden elde edilen puanların belirlenen bağımsız değişkenler ile ilişkisini değerlendirmek amacı ile Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Az Görenler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi’nde yürütülmüştür.

Araştırmanın seçimi, yürütülmesi ve yazımı aşamalarındaki tüm yardımlarından dolayı değerli tez danışmanım Doç. Dr. Deniz ÇALIŞKAN’a, deneyimleri ve bilgileriyle yön veren Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyelerine,

Az Görenler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi’nin kurulması, geliştirilmesi ve eğitim vermesi için katkı sağlayan Prof. Dr. Aysun İDİL’e ve tüm birim çalışanlarına, Ankara Üniversitesi Biyoistatistik Anabilim Dalı’ndan Doç. Dr. Derya ÖZTUNA’ya, ölçek çevirileri konusunda katkısı olan tüm çevirmenlere,

Yardımları ve desteklerini esirgemeyen eşim Cenk TUNAY, oğlum Ahmet Meriç ve aileme, araştırmaya katılmayı kabul eden tüm az gören çocuklara ve ailelerine teşekkür ederim.

SİMGELER ve KISALTMALAR

AIDS: Acquired Immune Deficiency Syndrome (Edinilmiş Bağışıklık Eksikliği Sendromu)

ANOVA: Analysis of Variance (Varyans Analizi)

b: Madde zorluk parametresi

BAİ: Birey Ayırsama İndeksi

CHIP: Children-Adolescent Health and Illness Profile (Çocuk- Ergen Sağlık ve Hastalık Profili)

CHQ: Children Health Questionnaire (Çocuk Sağlığı Anketi)

CQOL: Children's Quality of Life Questionnaire (Çocuk Yaşam Kalitesi Anketi)

CVAQC: Cardiff Visual Acuity Questionnaire for Children (Çocuklarda Kullanılan Cardiff Görsel Yeti Ölçeği)

CVFQ: Children's Visual Function Questionnaire (Çocuklar İçin Görsel Fonksiyon Anketi)

D: Diyoptri

DALY: Disability Adjusted Life Years (Engelliliğe Ayarlanmış Yaşam Yılı)

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EHRQL: Exter Health Related Quality of Life Questionnaire (Exter Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği)

HUI: Health Utility Index (Sağlık Yararlanım İndeksi)

IAPB: International Agency for Prevention of Blindness (Uluslar arası Körlüğü Önleme Ajansı)

ICF: International Classification of Disability and Health (Uluslar arası Sağlık ve Engellilik Sınıflaması)

ICO: International Council of Ophthalmology (Uluslar arası Göz Hekimleri Konseyi)

IVI_C : Vision-Specific Pediatric Quality-of-Life Questionnaire (Görmeye Özel Çocukluk Çağı Yaşam Kalite Ölçeği)

Kiddo-KINDL: 13-16 yaş ergenler için yaşam kalitesi anketi

Kiddy-KINDL: 4-7 yaş çocuklar için yaşam kalitesi anketi

Kid- KINDL: 8-12 yaş çocuklar için yaşam kalitesi anketi

KKM: Kısmi Kredi Modeli

logMAR: Logarithm of minimum angle of resolution (Görülebilin en küçük açının logaritmik değeri)

LVA: Low Vision Aid (Az Görme Yardımcı Cihazı)

LVP-FVQ: LV Prasad-Functional Vision Questionnaire (Görme Engelli Çocuklarda Fonksiyonel Görme Performansı Ölçütü)

LVQOL: Low Vision –Questionnaire for Quality of life (Az Gören Bireyler için Yaşam Kalite Ölçeği)

M: Yakın görme keskinliği değerlendirilmesi için kullanılan M print değeri

maks: Maksimum değer

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

MİF: Madde İşlev Farklılığı

min: Minimum değer

mps: metreden parmak sayma

p^- : Persepsiyonun (ışık hissini) olmaması

PEDSQL: Quality of Life Questionnaire for Pediatrics (Pediatrik Yaşam Kalitesi Anketi)

QALY: Quality Adjusted Life Years (Kaliteye Ayarlanmış Yaşam Yılı)

sd: serbestlik derecesi

Sd: Standart deviasyon

SH: Standart Hata

SPSS: Statistical Packages for the Social Sciences (Sosyal Bilimler için İstatistik Paket Programı)

SYK: Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi

TUİK: Türkiye İstatistik Kurumu

WCHMP: Warwick Children Health and Morbidity Profile (Çocuk Sağlığı ve Morbidite Profili)

WHO: World Health Organisation (Dünya Sağlık Örgütü)

VISION 2020: DSÖ'nün Önlenebilir Körlüklerin Ortadan Kaldırılması için Küresel Girişim Programı

ŞEKİLLER ve RESİMLER

Resim 1.1.	logMAR Tabanlı Görme Eşeli	6
Resim 1.2.	Görmeye Yardımcı Cihaz Örnekleri	23
Resim 1.3.	Fokuslanabilir Teleskop Kullanımı	23
Resim 1.4.	Büyüteç Örnekleri	24
Resim 2.1.	Az Görme Rehabilitasyon ve Araştırma Merkezi	33
Resim 2.2.	Ölçeğe Son Halinin Verildiği Uzmanlar Toplantısı	39
Resim 2.3.	Görme Keskinliği Muayenesi ve Teleskop Eğitimi	44
Şekil 3.1.	Çalışma Kapsamında Ele Alınan Az Gören Çocukların Yaşa Göre Dağılımı	55
Şekil 3.2.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeğinde Yer Alan 10. Maddenin Yaş Gruplarına (6-10, ≥ 11 yaş) Göre MIF Eğrileri	77
Şekil 3.3.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin ve Çocukların, Yaşam Kalitesi Düzeyine Göre Dağılımı	78

ÇİZELGELER

Çizelge 1.1.	Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Göz Konseyi'nin Görme Düzeyi Temel Alınarak Yapılmış Görme Sınıflaması	5
Çizelge 1.2.	Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Göz Konseyi'nin Görme Alanı Genişliği Temel Alınarak Yapılmış Görme Sınıflaması	7
Çizelge 1.3.	Çocuklarda Az Görme Nedeni olan Hastalıklar	10
Çizelge 1.4.	Ülkemizde Körlük Nedenlerinin Etyolojik Sınıflaması	11
Çizelge 1.5.	Perinatal, Okul öncesi ve Okul Döneminde Uygun Tarama Programları ile Sağaltımı Sağlanabilecek Göz Hastalıkları	12
Çizelge 1.6.	VISION 2020 Programına Dahil Edilen Hastalıklar	14
Çizelge 1.7.	Çocuklarda Uygulanan Görme Temelli Ölçek Çalışmalarının Karşılaştırılması	30
Çizelge 2.1.	Ön Uygulamada Ele Alınan Az Gören Çocukların Bazı Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı	41
Çizelge 2.2.	Ön Uygulamada Ele Alınan Az Gören Çocukların Eğitim ve Rehabilitasyon Durumlarına Göre Dağılımı	42
Çizelge 2.3.	Ön Uygulamada Ele Alınan Az Gören Çocukların Tanılarına Göre Dağılımı	43
Çizelge 3.1.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Bazı Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı	55
Çizelge 3.2.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Yaşadıkları Yere göre Dağılımı	56
Çizelge 3.3.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Bazı Aile Özelliklerinin Dağılımı	57
Çizelge 3.4.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Yaşadıkları Konuta Ait Özelliklerinin Dağılımı	58

Çizelge 3.5.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı	60
Çizelge 3.6.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Klinik Öykülerine Dayalı Bazı Özelliklerinin Dağılımı	61
Çizelge 3.7.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Cihaz Kullanmama Nedenlerinin Dağılımı	62
Çizelge 3.8.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Tanılarına Göre Dağılımı	63
Çizelge 3.9.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Bazı Klinik Özelliklerine Göre Dağılımı	64
Çizelge 3.10.	Araştırmaya Katılan Çocuklarda Az Görmeye Yardımcı Cihaz Kullanım Durumuna Göre Dağılımı	65
Çizelge 3.11.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Görme Düzeylerine Göre Dağılımı	66
Çizelge 3.12.	Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Rehabilitasyon Sürecine Katılım Durumuna Göre Dağılımı (Hekim Değerlendirmesi)	66
Çizelge 3.13.	Çocuğun ve Aile Bireylerinin Görme Rehabilitasyonu Sürecine Katılım Durumuna Göre Dağılımı (Ailelerin Değerlendirmesi)	67
Çizelge 3.14.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nde "Eğitim" Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı	68
Çizelge 3.15.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nde "Yakın Görme" Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı	69
Çizelge 3.16.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nde "Uzak Görme" Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı	70
Çizelge 3.17.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nde "Ev Dışı Günlük Yaşam" Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı	71

Çizelge 3.18.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nde "Sosyal Etkileşim " Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı	72
Çizelge 3.19.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nde "Eğlence" Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı	73
Çizelge 3.20.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nde "Spor" Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı	74
Çizelge 3.21.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Uyum Analizi Sonuçları	76
Çizelge 3.22.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanı ile Bazı Bağımlı Kategorik Değişkenlerin Analiz Sonuçları	80
Çizelge 3.23.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanı ile Bazı Bağımlı Kategorik Değişkenlerin Analiz Sonuçları	82
Çizelge 3.24.	Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanı ile Bazı Bağımlı Sürekli Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları ve Anlamlılık Düzeyleri	83

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Tanımı ve Önemi

Çocukluk çağındaki görsel yeti kayıplarının olumsuz etkileri, hem birey hem de ailesi üzerinde yaşam boyu sürer. Çocukluk döneminde bireyin gelişim ve eğitim sürecini, daha ileri yaşlarda ise meslek seçimini ve sosyal hayatını ileri derecede etkiler (Pascolini ve Mariotti, 2010).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre; çocukluk dönemi körlükleri, sayısal olarak yetişkinlik dönemi körlüklerine göre görece az olmasına karşın, yaşam boyu yeti kaybı açısından değerlendirildiğinde, 75 milyon kör-yıl ile kataraktın ardından ikinci sırada yer alır (WHO, 2010a). Ayrıca ülkemizde olduğu gibi akraba evliliklerinin yaygın olduğu ülkelerde, genetik geçişli göz hastalıklarının sıklığı da çocukluk çağı görme kayıpları arasında önemli yer tutar (Merdoğan, 2011).

Erişkin az görme nedenleri ile karşılaştırıldığında, çocukluk çağındaki az görme nedenlerinin çoğunun önlenmesi daha güçtür. Bu nedenle çocukluk döneminde rehabilitasyon uygulamalarından yararlanılmasının önemi daha da artmaktadır. Erken yaşlarda başlanan az görme rehabilitasyonu ile fonksiyonel görmeye iyileşme sağlamak mümkündür (WHO, 1999; İdil 2010).

Az görme ve körlük nedenlerinin %80'i önlenebilir kabul edilmektedir ve önleme için gereken maliyet hastaların yaşam boyu rehabilitasyonları, eğitimleri ve topluma kazandırılmaları için gereken maliyetin yanında çok düşüktür. Bu bağlamda birincil koruma olarak; A vitamini eksikliğine bağlı kseroftalmilerin önlenmesi için beslenmenin düzenlenmesi, ikincil koruma yöntemi olarak; glokomun erken tanı ve tedavisi, üçüncül koruma olarak ise az görenlerin, yardımcı cihazlarla ve uygun habilitasyon/rehabilitasyon programları ile görmelerinin arttırılması örnek olarak verilebilir (Thyle 1990; İdil, 1999; WHO, 2007).

Az gören çocuklara yönelik görme habilitasyonu ve rehabilitasyonunun temel hedefi; görsel algıyı geliştirmek, çocuğun mevcut görmesini uygun yöntem ve cihazlarla mümkün olan en üst düzeye çıkarmak ve bu görme düzeyini en iyi şekilde kullanarak, yaşam kalitesini yükseltmek, hem eğitim alanında hem de sosyal yönden akranları ile eşit olanaklara sahip olmasını sağlamaktır (İdil, 2010; Topalkara, 2010a).

Az görme rehabilitasyonunun etkililiğinin değerlendirilmesi; rehabilitasyon çalışmalarına yön vermek ve bireyin bağımsız, üretici ve kaliteli bir yaşama ulaşmasını sağlamak için gereklidir. Az görme rehabilitasyonunun etkililiğinin değerlendirilmesinde genellikle klinik ölçütler kullanılır. Bu klinik ölçütler arasında “uzak görme keskinliği”, “yakın görme keskinliği”, “okuma hızı, süresi ve akıcılığı” sayılabilir. Ancak az gören birey açısından bakıldığında, bunlardan daha önemli olan, görsel rehabilitasyonun bireyin günlük yaşamında; özbakım becerilerinde ve yaşamını daha bağımsız bir birey olarak sürdürmesinde bir iyileşme yaratmasıdır. Çünkü az gören bireyler ve yakınları, rehabilitasyonun başarı ölçütü olarak tıbbi verilerdeki değişikliklerle değil, bu değişikliklerin yaşam kalitelerini nasıl etkilediği ile ilgilenirler. Bu amaçla yaşam kalite ölçekleri; hem rehabilitasyon öncesi bireysel gereksinim ve hedeflerin belirlenmesi ve rehabilitasyon çalışmalarına yön verilmesi için, hem de rehabilitasyon çalışmaları süresince ve sonrasında, rehabilitasyonun etkililiğinin değerlendirilmesi ve bireyin değişen gereksinimleri göz önünde bulundurularak güncellenmesi amacı ile kullanılmalıdır (Toprak ve ark, 2005; Topalkara, 2010b).

1.2. Araştırmanın Amacı

Ülkemizde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmış bir pediatrik az görme ölçeği bulunmamaktadır.

Bu araştırmanın amacı,

1. Az gören çocuklarda kullanılan yaşam kalite ölçeği “Çocuklarda Kullanılan 25-maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği”nin Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik analizini yapmak,
2. Az gören çocukların yaşam kalitelerinin belirlenmesinde ve rehabilitasyon çalışmalarına yön verilmesinde kullanılabilecek bir ölçeği dilimize kazandırmak,
3. Yaşam kalite ölçeğinden elde edilen puanların belirlenen bağımsız değişkenler ile ilişkisini değerlendirmektir.

1.3. Genel Bilgiler

1.3.1 Az Görme ve Körlük Tanımları

Uluslar arası Göz Hekimliği Konseyi'nin (International Council of Ophthalmology), 2002 yılında Avustralya'da yapılan toplantısında görme azlığı ile ilgili terminolojinin aşağıdaki şekilde kullanılması önerilmiştir:

Körlük/Amalık (Blindness): Tüm görme işlevinin kaybolduğu, kişinin sadece görme işlevinin yerini tutacak yöntemlerle rehabilite edilebilir olduğu durumdur.

Az Görme (Low Vision) : Görme işlev kaybının daha az olduğu, kişinin görme işlevini arttıran yardımcı cihazlardan yarar gördüğü durumdur.

Görme Özürlülük (Visual Impairment): Görme işlev (görme keskinliği, görme alanı) kayıplarının organ düzeyinde durumunu belirtmek için kullanılır.

İşlevsel Görme (Functional Vision): Kişinin görsel işlevini günlük yaşam aktivitelerinde kullanabilme yeteneğini tarif etmek için kullanılır.

Görme Kaybı (Visual Loss): Genel terim olarak kullanılır; görme işlevinin tam (körlük) ve kısmi (az görme) kayıplarını, görme özürlülük ve görme işlev kaybını da içerir (Ceyhan, 2006).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirlenen “az görme (low vision)” ve “körlük” yasal tanımları görme keskinliği ve görme alanını temel alır. Buna göre “az görme” iyi gören gözde kırma kusuru düzeltilmiş görme keskinliğinin metrik sisteme göre 20/70 (0,3) ve/veya altında, 20/400 (0,05, 3mps) ve/veya üzerinde ya da görme alanının 20 dereceden daha az olması demektir. Körlük ise iyi gören gözde kırma kusuru düzeltilmiş görme keskinliğinin 20/400 (0,05; 3mps)'den daha az veya görme alanının 10 derecenin altında olması demektir (WHO, 2010; Topalkara 2010b).

Dünya Sağlık Örgütü'nün az görme ve körlük sınıflaması, görme keskinliğine göre aşağıdaki şekilde yapılmaktadır (WHO, 1999; 2010).

20/30 - 20/60 : Hafif görme kaybı

20/70 - 20/160 : Orta düzeyde görme kaybı

20/200 ve altındaki görme düzeyleri yasal körlük olarak kabul edilir.

20/200 - 20/400 : Ciddi görme kaybı

20/500 - 20/1,000 : Derin (profound) görme kaybı

20/1,000 ve altı : Tama yakın görme kaybı

p-(Işık hissi yok) : Mutlak körlük

Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Göz Konseyi'nin görme keskinliğine göre bireylerin okuma hızı, mesafesi ve görme alanı genişliğine göre yapılan değerlendirmesi Çizelge 1.1 ve 1.2'de verilmiştir (Thyle, 1990; WHO 2010).

Çizelge 1.1. Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Göz Konseyi'nin Görme Düzeyi Temel Alınarak Yapılmış Görme Sınıflaması

Görme Keskinliği	Görme	Okuma Mesafesi	Okuma Hızı
10/10 (1,0) ve daha iyi	Normal	Normal	Normal
0,6-0,9	Normale yakın	Normale yakın	Normal
0,3-0,6	Normale yakın	Kısa mesafe	Normal
0,2-0,3	Orta az	Yakın	Normale yakın
0,05-0,1	İleri az	Yakın	Yavaş
0,05-0,02	İleri az	Özel cihazla okuma	Çok yavaş
0,016-0,008	Çok ileri kayıp	Okuyamaz	
Sadece ışık görme	Körlüğe yakın		

40	200	S R O V N	1.0	0.1
32	160	Z H S C N	0.9	0.1
25	125	K V N D C	0.8	0.1
20	100	D R N O K	0.7	0.2
16	80	H C D V O	0.6	0.2
12	63	V H O C K	0.5	0.3
10	50	Z S V H D	0.4	0.4
8	40	V C S K Z	0.3	0.5
6	32	K C O Z H	0.2	0.6
5	25	D C K N H	0.1	0.8
4	20	Z H C R S	0.0	1.0
3	16	S Z D N R	-0.1	1.2
2.5	12.5	R D N S O	-0.2	1.6
2	10	O R D C H	-0.3	2.0

Resim1.1. logMAR Tabanlı Görme Eşeli

Çizelge 1.2. Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Göz Konseyi'nin Görme Alanı Genişliği Temel Alınarak Yapılmış Görme Sınıflaması

Görme Alanı Genişliği	Görme	Hareketlilik
51-70 derece	Normal	Normal
31-50 derece	Normale yakın	Baş çevirerek aramalı hareket
11-30 derece	Orta derece kayıp	İleri baş çevirerek aramalı hareket
6-10 derece	İleri kayıp	Bastonla aramalı hareket
3-5 derece	Çok ileri kayıp	Bastonla aramalı hareket
1-2 derece	Körlüğe yakın	Bastonla aramalı hareket

Bu sınırlar özellikle görme yetersizlikleri olan kişilere verilecek yasal hakların belirlenmesi açısından önemlidir. Ancak görme rehabilitasyonu gereksiniminin belirlenmesinde bu sınırlar geçerli olmayıp bireyin yaşamdaki hedefleri önemlidir. Az görme rehabilitasyon kararı yasal sınırlara göre değil, bireyin görsel gereksinimlerine ve yaşamındaki hedeflerine göre bireysel olarak verilir. Görsel işlev gelişiminin devam ettiği bebeklik ve çocukluk döneminde, görme rehabilitasyonuna erken başlanması, fonksiyonel görme kazanımı açısından çok önemlidir (Silverstone ve ark, 2000, s.:799-810; Topalkara 2010b).

DSÖ'ne göre az görenlere sağlanan bakım (low vision care), görme yetersizliği olan kişinin kalan görsel fonksiyonlarını fark etmesi ve bu fonksiyonların kullanımının artırılması için disiplinler arası bir gruptan oluşan profesyonellerin, az gören kişi ile birlikte çalışmasını gerektiren sağlık hizmetleridir (WHO, 2001).

Rehabilitasyonun sözlük anlamı; bir kimsenin iş yapmaya engel olan sakatlığını veya yetersizliğini gidermek amacı ile uygulanan tedavi, iyileştirme. “Habilitas” Latince “to make able”, “yetkin, muktedir” hale getirmek anlamına gelir. “Rehabilitasyon” ise tekrar yetkinleştirmek, tekrar muktedir hale gelmek” anlamını taşır. Az görme rehabilitasyonu ise, özel tanısal işlemleri olan ve görme yetersizliğinin kişide oluşturduğu engelleyici etkileri aşp en uygun düzeyde işlevselliği ve uygun bir yaşam biçimini sağlamasına yardımcı olacak bilgilerin verilmesi ve eğitim sağlanması sürecidir (WHO, 2001; Ceyhan, 2006; Merdoğan, 2011).

1.3.2.Çocuklarda Az Görme ve Körlük Epidemiyolojisi

DSÖ’nün 2010 yılı verilerine göre dünyada 1,5 milyon kör, 5 milyon az gören çocuğun yaşadığı tahmin edilmektedir. Görme kaybı nedeni ile gelişimi ve öğrenimi önemli derecede etkilenen çocuk sayısı ise 1.5-2 milyon arasındadır. 5 yaş altı çocuk ölüm hızı kadar körlük prevalansı da, toplumların gelişmişlik düzeyini gösteren önemli bir ölçüttür (WHO, 2012).

Dünyadaki körlüklerin dağılımında, çocukluk çağı körlüklerinin oranı % 2’dir. Çocukluk çağındaki az görenlerin tüm az görenlere oranı ise farklı çalışmalarda %4-12 arasında verilmektedir. Dünyada körlük ve az görmeye ayrılan kaynakların sıralamasında; çocukluk çağındaki az görme rehabilitasyonu için ayrılan kaynakların oranı, katarakt ve refraksiyon kusurları için ayrılan kaynakların ardından üçüncü sırayı alır (Pascolini ve Mariotti, 2010; WHO, 2010).

Körlük ve az görmeye yol açan göz hastalıklarının çok önemli bir bölümünün önlenebilir ve/veya tedavi edilebilir olması DSÖ başta olmak üzere pek çok kuruluşu harekete geçirmiştir. Sistematik bir yaklaşımla kaynaklar uygun hale getirildiğinde legal körlük ve az görme ile sonuçlanan göz hastalıklarının yaklaşık %80 kadarının önlenebilir ve/veya tedavi edilebilir nitelikte olduğu bildirilmektedir (WHO, 2010). Bebeklik ve çocukluk döneminde prematüre retinopatisi, konjenital katarakt,

konjenital glokom, yüksek refraksiyon kusurları, şaşılık ve göz tembelliğinin zamanında tanı ve tedavisi ile bu hastalıklardan kaynaklanan körlük ve az görmenin önüne geçilebilir (Silverstone ve ark, 2000, s.:225; WHO, 2010).

Az görme ve körlük prevalansı yaşla birlikte yükselir. Çocukluk döneminde göreceli olarak düşüktür. Az görenlerde 18 yaş altı çocuklar tüm grubun sadece %2'sini oluşturur. Yetişkinlerde olduğu gibi çocuklarda da az görme ve körlük prevalansı ve nedenleri toplumların gelişmişlik düzeylerine bağlıdır. Gelişmekte olan ülkelerde kseroftalmi ve trahom gibi önlenabilir sebeplerle meydana gelirken, gelişmiş ülkelerde prematüre retinopatisi gibi riskli doğan bebeklerin yaşam oranlarının artması nedeni ile sıklığı artan hastalıklara bağlıdır (Silverstone ve ark, 2000, s.:19; Merdoğan, 2011).

Çocukluk çağı az görme nedenlerinin başında; kortikal görme bozuklukları, heredomaküler hastalıklar, optik sinir hastalıkları, prematüre retinopatisi, yapısal bozukluklar, yüksek refraksiyon kusurları, ambliyopi, nistagmus sayılabilir (Silverstone ve ark, 2000; Turan ve ark, 2002; WHO, 2010).

Ülkemizde her 30 dakikada 1 kişi görmesini geri dönüşümsüz olarak kaybetmektedir. 2002 yılında yapılan Türkiye Özürlüler Araştırması'na göre; ülkemizde görme özürlülük prevalansı %0,60, 0-9 yaş arasındaki çocuklarda bu oran %0,33, 10-19 yaş arası popülasyonda %0,36 olarak bildirilmiştir. Çocuk ve genç yaş grubunda beklenen yaşam yılı hesaba katıldığında bu oranların birey, aile ve toplum için önemi artmaktadır (Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2002; İdil 2010a).

Ülkemizde özürlülük oranı %12,58 olup, tüm özürlü nüfusta görme özürlülerin oranı %8,4'tür. Ülke nüfusumuzun yaklaşık %32'si 18 yaş altı nüfustur. Yirmi beş yaş altı nüfusun oranı ise % 44'tür. Bu verileri çocuk ve genç yaş grubuna projekte edecek olursak ülkemizde çocuk ve genç yaş grubunda yaklaşık 350 bin görme engelli birey bulunmaktadır (Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, 2002).

Körlük, çocuk ve gençlerde günlük yaşamı her yönü ile etkileyen bir engelliliktir. Yenidoğan bebeğin az görmesi, görme işlevinin gelişmesini önleyerek ileride derin körlüğe yol açabilir. Ülkemizde tüm evliliklerin %25'inin akraba evliliği olması nedeni ile kalıtsal göz hastalıklarının oranı gelişmiş ülkelere göre yüksektir (O'Dwyer, 2011). Batı ülkelerinde akraba evliliklerinin oranı çok düşüktür (%0,2-2) ve körlük bize oranla çok daha azdır. Konjenital katarakt, retinitis pigmentosa, konjenital glokom gibi bazı kalıtsal hastalıklar, akraba evlilikleri nedeniyle 50 kata kadar artmaktadır. Tüm bunlar ülkemizde çocukluk yaş grubu için az görme rehabilitasyonunun önemini arttıran etmenlerdir (O'Dwyer, 2011; Merdoğan, 2011).

1.3.3. Çocuklarda Az Görmeye Neden Olan Hastalıklar

Çocuklarda az görmeye neden olan hastalıklar Çizelge 1.3'de özetlenmiştir.

Çizelge 1.3. Çocuklarda Az Görme Nedeni olan Hastalıklar (DSÖ, 2010)

• Konjenital katarakt	• Konjenital glokom
• Prematüre retinopatisi	• Yüksek refraksiyon kusurları
• Şaşılık	• Ambliyopi
• Heredomaküler hastalıklar	• Optik sinir hastalıkları
• Yapısal hastalıklar	• Nistagmus
• Darbe ve kazalar	• Metabolik hastalıklar
• Nörolojik anomaliler ile seyreden az görme nedenleri	• Oküler yüzey hastalıkları

Turan ve arkadaşlarının 2002 yılında Görme Engelliler Okulu'nda yaptıkları tarama çalışması sonuçlarına göre 5-18 yaş arası çocuklarda körlük nedenlerinin etyolojik sıralaması Çizelge 1.4'te görülebilir (Turan ve ark, 2002).

Çizelge 1.4 Ülkemizde Körlük Nedenlerinin Etyolojik Sınıflaması

Neden	%
Retina ile ilgili körlük nedenleri	28,1
Lens ile ilgili körlük nedenleri	16,3
Optik sinir ile ilgili körlük nedenleri	15,8
Tüm Göz Küresi ile ilgili nedenler	12,0
Buftalmus / Glokom'a bağlı körlükler	10,9
Refraktif ambliyopiye bağlı körlükler	4,8
Nistagmus ile ilişkili körlükler	2,5
Kornea ile ilgili körlük nedenleri	2,3

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Görme Engelliler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi'nde Rehabilitasyon programı tamamlanan 1200 az gören bireyin % 32'sini çocukların oluşturduğu bildirilmiştir. Bu bireylerin %5'ini 0-6 yaş grubu çocuklar oluştururken, %27'si 7-18 yaş grubu okul çağındaki çocuk ve ergenlerden oluşmaktadır. Bu çalışmada az görmeye neden olan ilk 3 neden sıklık sırası ile 0-6 yaş grubunda albinizm, strabismik ambliyopi ve prematüre retinopatisi, 7-18 yaş grubunda ise herediter retina distrofileri, albinizm ve optik atrofidir (Merdoğan, 2011).

Tüm bu patolojilerin ışığında ulusal görme tarama programlarının oluşturulması, hastalıkların doğru tanısı, sağaltımı ve rehabilitasyonu açısından büyük önem taşımaktadır. Yaş gruplarına göre az görme ve körlük nedeni olabilecek göz patolojileri göz önüne alınarak yapılması gereken tarama programları ile önlenebilir körlük ve az görme nedenlerinin sağaltımı ve erken rehabilitasyonu mümkündür (Topalkara, 2010a; WHO, 2010). Çizelge 1.5’de Perinatal, okul öncesi ve okul döneminde uygun tarama programları ile sağaltımı sağlanabilecek göz hastalıkları özetlenmiştir.

Çizelge 1.5. Perinatal, Okul öncesi ve Okul Döneminde Uygun Tarama Programları ile Sağaltımı Sağlanabilecek Göz Hastalıkları

Yaş	Prematür bebekler	Perinatal Dönem	Okul Öncesi Dönem	Okul Dönemi
Hastalık	Prematüre retinopatisi	Konjenital Katarakt, konjenital glokom, ön segment disgenezisi	Ambliyopi, şaşılık, refraksiyon kusuru	Refraksiyon kusuru
Yer	Yoğun bakım	Doğum odası	1. basamak	1.basamak
Yöntem	İndirekt oftalmoskop	Oftalmoskop, Kırmızı refle testi	Ayrıntılı Göz muayenesi için Göz hekimine yönlendirilmesi	Ayrıntılı Göz muayenesi için Göz hekimine yönlendirilmesi

1.3.4. Dünya Sağlık Örgütü VISION 2020 Görme Hakkı (Right To Sight) Programı

VISION 2020 Görme Hakkı Programı; önlenabilir körlükleri ortadan kaldırmak amacı ile oluşturulan küresel bir girişimdir. DSÖ ve Uluslar arası Körlüğü Önleme Ajansı (IAPB: International Agency for Prevention of Blindness) tarafından yürütülen ortak bir programdır. Bu programla 2020 yılına dek önlenabilir körlüklerin ortadan kaldırılması ve dünyadaki herkesin mümkün olan en iyi görme seviyesine ulaştırılarak yaşam kalitesinin artırılması için sürdürülebilir kapsamlı bir sağlık bakım sistemi geliştirilmesi hedeflenmektedir.

DSÖ ilk olarak 1978 yılında “Körlüğün Önlenmesi Programı” nı oluşturmuştur. 1980’li yıllarda Dünya Bankası ve Sivil Toplum Kuruluşları ile işbirliği sağlanarak Afrika’da önemli bir körlük nedeni olan onkoserkiazisin kontrolü amacı ile çalışmalar yürütülmüş ve başarı ile sonuçlanmıştır. Onkoserkiazise bağlı körlüklerin önüne geçilmesi konusundaki bu başarılı deneyimin ardından DSÖ tarafından 1997’de “Önlenabilir Körlüklerin Ortadan Kaldırılması için Küresel Girişim (Global Initiative for the Elimination of Avoidable Blindness)” yayımlanmıştır. Programın hedef ve ayrıntıları “VISION 2020: Görme Hakkı” adı altında belirlenmiş ve 2003 yılında tüm üye ülkeler tarafından onaylanmıştır. Ülkemiz de bu ülkeler arasındadır. Buna göre tüm üye ülkelerde programın uygulanmasına en geç 2005 yılı itibari ile başlanması gerekliliği belirtilmektedir (WHO, 1999; 2007; 2010).

Dünyadaki körlük ve görme bozukluğunun %75’i düşük ve çok düşük gelirli ülkelerde görülmektedir ve yine tüm körlük ve görme bozukluğu nedenlerinin %75’i, başlıca 5 önlenabilir ya da tedavi edilebilir nedenden kaynaklanmaktadır. Bu beş neden; katarakt, kırma kusurları ve az görme, trahom, onkoserkiazis ve çocukluk çağı körlükleridir. VISION 2020 programının öncelikli hedefi bu 5 hastalığa bağlı körlüklerin önlenmesidir ve bu küresel hedefe ulaşıldığı takdirde günümüzde dünyada 76 milyon olan kör sayısının 2020 yılında 24 milyona düşeceği öngörülmektedir (WHO, 2007; Resnikof ve ark, 2008). VISION 2020 programına dahil edilen hastalıkların listesi Çizelge 1.6’da görülmektedir.

Çizelge 1.6.VISION 2020 Programına Dahil Edilen Hastalıklar

• Katarakt	• Trahom
• Onkoserkiazis	• Kıırma kusurları
• Az görme	• Çocukluk dönemi körlükleri
• Glokom	• Yaşa bağılı maküla dejenerasyonu
• Diyabetik retinopati	

Bu hastalık grubundan trahom, katarakt, onkoserkiazis ve kırma kusurları, Afrika ülkeleri gibi gelişmekte olan ülkelerde daha öncelikli düşünülmesi gereken göz hastalıklarını oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerde bu önlenbilir nedenlerin büyük ölçüde sağaltılmış olmasına bağılı olarak az görme, çocukluk dönemi körlükleri, glokom, diyabetik retinopati ve yaşa bağılı maküla dejenerasyonu öne çıkmaktadır (Silverstone ve ark, 2000, s.:1137-1150; WHO, 2007).

Vision 2020: Görme Hakkı (Right to Sight) programının önleme, erken tanı ve zamanında tedaviyi hedefleyen çalışmalarının hedefleri arasında az görme rehabilitasyonu da yer almaktadır. Bu programın ana hedefleri şöyle özetlenebilir:

1. Önlenebilir körlüklerin nedenleri ve çözümlerine farkındalığı arttırmak,
2. Korunma, tedavi ve rehabilitasyon hizmetleri için ayrılan kaynakların arttırılması,
3. Planlama, yürütme ve uygulamayı içeren ulusal ve uluslararası stratejik planlar yapılması (WHO, 2007).

1.3.5. Az Görmede Korunma İlkeleri

Az görme ve körlük nedenlerinin %80'i önlenebilir ve bunun için gereken maliyet bu hastaların yaşam boyu rehabilitasyonları, eğitimleri ve topluma kazandırılmaları için gereken maliyetin yanında çok düşüktür. Bu bağlamda birincil koruma olarak; A vitamini eksikliğine bağlı kseroftalmilerin önlenmesi için beslenmenin düzenlenmesi, kızamık ve kızamıkçık virüsüne bağlı kornea patolojilerinin önlenmesine yönelik aşılama programları ve trahoma bağlı körlüklerin önlenmesi amacı ile yapılabilecek hijyen ve sağlığı iyileştirme çalışmaları sayılabilir. İkincil koruma yöntemleri olarak; glokomun erken tanı ve tedavisi, diyabetik retinopatinin erken tanısı ve lazer fotokoagülasyon yöntemleri ile sağaltımı, onkoserkiazisin zamanında tıbbi tedavisi yapılabilecekler arasındadır. Korneal skarlara bağlı körlüklerin keratoplasti cerrahisi ile tedavisi ve az görenlerin, yardımcı cihazlarla ve uygun habilitasyon/rehabilitasyon programları ile görmelerinin artırılması ise üçüncül koruma yöntemleridir (Akdur ve ark, 1998; İdil, 1999; WHO, 2000).

1.3.6. Az Görme Kavramının Tarihsel Gelişimi

Yirmi birinci yüzyılda halen az gören bireylerin gereksinimlerinin tam olarak karşılandığı ve az görme rehabilitasyonu konusunun hak ettiği değeri aldığı söylenemez.

Yakın tarihte bile az görme ile ilgili pek çok yanlış inanış vardır. En yaygın olanlarından biri, az gören kişilerin zaten çok az olan görme fonksiyonunun, görme işlevi kullanılmaya devam edildiğinde tükeneceği yönündedir. Bu nedenle bu dönemlerde az gören bireylerin mevcut görme işlevlerini kullanmalarına izin verilmemiş ve görme duyusu gözleri bağlanarak engellenmeye çalışılarak Braille alfabesi öğrenmeye zorlanmışlardır. Bu yanlış inanış 1930'lu yıllara dek yaygın kabul görmüştür (Freeman PB ve Jose RT, 1997, s.:11-15; Silverstone ve ark, 2000, s.:675-712).

Körlerin de gören bireyler gibi eğitilebileceği ve doğru yöntemler kullanıldığında öğrenme ile ilgili sorunlarının olmadığı anlaşılmıştır. 1784 yılında Paris’te açılmıştır (Stuckey ve Stucky, 1998). 1805’de Thomas Tavel tarafından körler okullarında sadece körlerin değil az gören ve kazanılabilecek görme düzeyine sahip bireylerin de bulunduğu ilk olarak dile getirilmiştir. 19. yüzyılın ikinci yarısında optik gözlük camları kullanılmaya başlanmıştır ancak bu camlar az gören bireylerin ihtiyacı olan büyütme gücünü sağlamaktan çok uzaktır (Kelley ve ark, 2000, s.:1137-1151; Silverstone ve ark, 2000, s.: 690-695).

Az gören çocukların eğitimine yönelik olarak, körler okullarında uygulanan eğitim tekniklerinden farklı olarak, görmeye dayalı eğitim yöntemlerinin kullanıldığı ilk okul, 1908 yılında Londra’da kurulmuştur. Bu okullarda eğitim materyali olarak büyük büyütme ile basılmış okuma ve yazma materyalleri kullanılmış ve elde edilen başarının ardından 1933 yılından itibaren “Az Görme Okulları” Avrupa ve Amerika’da yaygınlaşmaya başlamıştır. Az gören bireylerin eğitimi için bir başka model ise körler okulları içinde veya diğer okullarda “Az Görme Sınıfları” açılmasıdır ki bunun ilk örnekleri de 1912 yılından itibaren Amerika’da görülmüştür (Silverstone ve ark, 2000, s.: 701-712; O’Dwyer, 2011).

1930’ların sonlarına doğru California’da Fredericka Bertram adlı öğretmen tarafından “Az Gören Çocuklar için Eğitim Programı” adı ile daha öncekilerden farklı bir program oluşturulmuştur. Bu programa göre az gören çocuklar akranları ile birlikte aynı okullarda ve aynı sınıflarda, aynı eğitim programını izlerler ve ihtiyaçları olan konularda ayrıca az gören çocukların eğitimi konusunda uzman öğretmenler tarafından desteklenirler. Bu öğretmenler birden fazla okulda görevlendirilir ve ihtiyaç halinde destek verme görevini üstlenirler. Oldukça başarılı olan bu program ile hem az gören çocukların eğitimlerinde iyileşme sağlanmış hem de bu çocukların topluma kazandırılmaları ve toplum tarafından kabul görmeleri konusunda ilerleme kaydedilmiştir (WHO, 1999; Silverstone ve ark, 2000, s.: 704-712).

Pek çok ülkede 1970’li yıllara dek az gören bireyler de “kör” kabul edilmiş ve ancak bu yıllardan sonra göz hekimleri, özel eğitimciler ve rehabilitasyon uzmanları tarafından “kısmi kör (partially blind)” terimi yerine “az gören (partially sighted)” terimi kullanılmaya ve az görme rehabilitasyonu üzerinde durulmaya başlanmıştır. Körler okullarında işitme ve dokunmaya dayalı eğitim yöntemleri kullanılırken az görme sınıflarında mevcut görme duyusu optimum koşullarda kullanılarak görmeye dayalı eğitim yöntemleri tercih edilmiştir (WHO, 1999; Silverstone ve ark, 2000, s.:680-687).

1988’de Amerika’da yapılan Gallup kamuoyu yoklamasına göre, sağlık alanındaki toplumsal korkular arasında körlük, kanser ve AIDS’in ardından 3. sırada yer almaktadır. Yine aynı çalışmada toplumda en çok korkulan yeti kaybının, görme yetisi kaybı olduğu vurgulanmıştır. Görme yetisi kaybı bireyin her türlü günlük aktivitesini, öğrenimini, mesleki ve sosyal yaşantısını etkilediği gibi mortalite riskini de yükselmektedir (Bowen ve ark, 1998).

1.3.7. Az Gören Çocuklarda Görsel Rehabilitasyon

“Görsel rehabilitasyon endikasyonu açısından “az gören”;

*Uygun yöntem ve cihazlara yanıt verebilecek bir kalıntı (residual) görmesi olan,

*Gerekli ve uygun medikal ve/veya cerrahi tedaviye (özellikle ayrıntılı bir refraksiyon muayenesinden sonra uygun düzeltme) karşın,

*Yaşamdaki hedeflerine uygun yararlı bir görme sağlanamayan kişidir (Merdoğan, 2011)”.

Az görenlerin rehabilitasyonunda çocukluk dönemi, önlerindeki potansiyel yıllar nedeni ile diğer yaş gruplarına göre önceliklidir. Yaşam kalitesi ve az görmeye dayandırılan özet ölçütlerde (DALY, QALY gibi) çocuklar en ağırlıklı role sahiptir.

Özellikle bebeklik ve erken çocukluk dönemi, görmenin gelişmeye devam ettiği ve fonksiyonel görme kazanımının sağlanabildiği bir dönem olması nedeni ile ayrı bir önem taşımaktadır (Spieth ve Harris, 1996; Singh, 2010; Merdoğan, 2011).

Doğuştan görme işlev bozukluğu olan çocuğa bebeklik döneminden itibaren önce kendisini, sonra yakın çevresini, sonra da uzak çevresini sistemli bir şekilde tanıştırmak gerekmektedir. Az gören çocukların rehabilitasyonunda, görme işlevlerinin mevcut durumunun belirlenmesi, rehabilitasyon sürecinin planlanmasında ve görsel hedeflerin belirlenmesinde önceliklidir (Silverstone ve ark, 2000, s.:921-951; Merdoğan, 2011; Topalkara, 2011a). Görme duyusunun geliştirilemeyeceği ve kullanılamayacağı durumlarda, rehabilitasyon dokunma, işitme, koku alma gibi görme duyusu dışındaki duyuların kullanılmasına odaklanır. Ancak ‘az gören’ dediğimiz geliştirilebilir ve kullanılabilir düzeyde görsel fonksiyonu olan çocuklarda göz hekiminin önderliğinde rehabilitasyon programının görsel fonksiyonlar üzerinde yoğunlaştırılması ve mümkün olan en erken dönemde başlanması önerilmektedir (Merdoğan, 2011).

Görme kaybının öğrenme ve gelişim üzerine etkileri, başlangıç yaşı, görme kaybının derecesi, ek bir yeti kaybının olup olmaması, nörolojik ve zihinsel gelişim durumu ve sunulan eğitim ve rehabilitasyon destek hizmetlerine bağlı olarak değişiklik gösterir. Bu nedenle çok az bir görme işlevinin olması bile, çocuğun eğitim sürecine çok büyük katkı sağlar (Ceyhan ve ark, 2008; İdil, 2010).

Az gören çocuklara yönelik görme rehabilitasyonunun temel hedefi; çocuğun mevcut görmesini uygun yöntem ve cihazlarla en üst düzeyde ve en iyi şekilde kullandırarak, yaşam kalitesini yükseltmek, örneğin eğitim olanaklarından en iyi şekilde yararlanmasını ve akranları ile eşit olanaklara sahip olmasını sağlamaktır (Ceyhan ve ark, 2008; Merdoğan, 2011).

Az görme rehabilitasyonunda ve özellikle de çocukluk döneminde uygulanan rehabilitasyon hizmetlerinde ekip çalışması çok önemlidir. Göz hekimi, eğitimci ve aile bu ekibin en önemli elemanlarıdır. Gereksinim ve olanaklar ölçüsünde bu ekipte gelişimsel pediatri uzmanları, psikolog, hemşire, uğraşı terapistleri, çocuk gelişim uzmanları, sosyal hizmet uzmanları gibi meslek grupları yer alabilir. Rehabilitasyon programlarının etkililiğinde, göz hekimi, öğretmen, özel eğitim uzmanı ve aile arasındaki koordinasyon, iletişim ve bilgi alışverişi çok önemlidir. Göz hekimi görsel fonksiyonların düzeyi ve geliştirilebilirliği, zeminde yatan göz hastalığının özellikleri, prognozu ve çocuğun görme işlevini en üst düzeyde kullanmasını sağlamaya yönelik desteklerin neler olabileceği gibi konularda eğitim ekibini ve aileyi bilgilendirmelidir (Korelitz ve ark, 2005; Durualp ve ark, 2010; İdil, 2010; Ataman ve ark, 2011).

Eğitimci çocuğun eğitim programını hazırlarken, çocuğun şu andaki görsel işlevleri (görme keskinliği, görme alanı, renk duyusu gibi) ve görsel işlev bozukluğunun olası prognozu açısından ayrıntılı bilgiye sahip olmalıdır. Bu programlar, çocuğun eğitiminde veya görsel açıdan rehabilitasyonunda kullanılacak obje ve materyallerin ideal boyutları, kullanılacak uygun çalışma mesafesi, renk görme duyusu ve bozuklukları, görme alanı, ışık hassasiyeti ve ışığın doğru kullanılması gibi konularda gerekli, doğru ve güvenilir bilgilere göre hazırlanmalı ve uygulanmalıdır (Lea, 2000; Gürsel, 2012; Merdoğan, 2011).

Çocuklar aileleriyle, hekimlerinden ve öğretmenlerinden çok daha fazla zaman geçirirler. Bu yüzden ailelere, çocuklarının rehabilitasyon sürecine nasıl destek olabilecekleri, önerilen az görme yardım cihazlarının nasıl kullanılacağı, günlük kişisel bakım ve rutin hayatlarının devamı için gerekli olan bilgiler ve bunları çocuğuna uygulayabilme teknikleri öğretilmelidir. Genelde aileler bunların nasıl öğretileceği, bazı aktivitelerin (kişisel hijyen, kıyafet seçimi ve giyinme, yemek yeme, bulunduğu odaya veya mekana oryante olma, iki nokta arasında güvenli hareket etme) nasıl pekiştirilmesi gerektiğini tam olarak bilemez. “Rehabilitasyon aşaması ailelerin bunları öğrenmesiyle başlar. Çocuğun izlenmesi ve

rehabilitasyonun etkililiğinin değerlendirilmesinde yine aile-eğitimci-hekim arasındaki iletişim çok önemlidir. Ancak ailelerin fonksiyonel bir ekip elemanı olabilmeleri için psikolojik açıdan hazır hale getirilmeleri gerekir. Çünkü ebeveynler az gören bir çocuğa sahip olduklarını öğrendiklerinde karmaşık tepkiler yaşarlar. Bu tepkiler değişik sıra ve şiddette olsalar da genellikle şok (aşırı üzülmeye ve çaresizlik duygusu), reddetme (başka doktor arayışları), depresyon (yapılacak hiç bir şey yok), suçluluk (benim yüzümden), karmaşa (keşke bu çocuk hiç olmasaydı), kızgınlık (neden ben), pazarlık (eğer düzülirse) şeklinde olabilir. Bu açıdan aileden beklentimiz ‘kabul ve uyum’ aşamasına gelebilmesi ve ‘o benim çocuğum ve ben onu çok seviyorum’ diyebilmesidir” (O’Dwyer, 2011; Merdoğan, 2011).

Az gören çocuklara, görme rehabilitasyonu hizmeti ve eğitim yaşamlarında görme gereksinimlerine yönelik özel destekler sağlanması gerekmektedir. Ülkemizde göz hekimleri başta olmak üzere bu alanda çalışan sağlık ve eğitim profesyonelleri için, az gören çocukların erken tanı ve rehabilitasyonuna yönelik sistematik bir program bulunmamaktadır. Özellikle görmenin gelişimi açısından en önemli yaş grubu olmasına karşın 0-3 yaş grubunda görme habilitasyonu uygulamaları ve özel eğitim desteğine yönelik ayrıntılı bir program ülkemiz de dahil olmak üzere pek çok ülkede mevcut değildir. Halbuki 0-3 yaş grubunda sadece ışık hissinin olması bile gelişimsel acil olarak kabul edilmekte ve görme habilitasyonuna erken başlanması önemi vurgulanmaktadır. Okul çağındaki çocuklar için ise yaygın ve standart bir program bulunmamaktadır. Bu sonuçlar az gören çocukların yaşam kalitesi ve fırsat eşitliği açısından akranları ile aynı düzeyde olma hakkını zedelemektedir (Silverstone, 2000, s.:821-827; Merdoğan, 2011).

Az gören bebek ve çocuklarda görmenin erken değerlendirilmesi ve hastalığın erken tanısı önemlidir. Bu amaçla öncelikli olarak sikloplejinli refraksiyon muayenesi ve fundus incelemesi yapılmalıdır. Ardından tam bir az görme muayenesi ile birlikte, uygun motor ve duyuşal testler ile az gören birey değerlendirilmelidir (Çakıcı, 2010).

Birden fazla engelliliği olan çocuklardan birçoğunda göz ve görme problemleri bulunabilir. Yardımcı üreme yöntemleri ve neonatalojinin gelişmesiyle birlikte artan

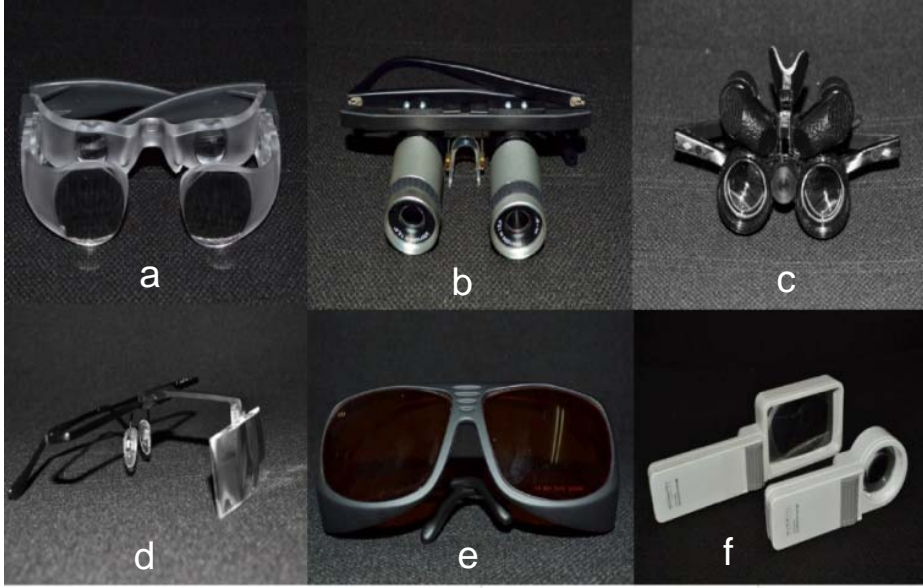
çoğul doğumlara ve prematüre bebeklerin yaşam oranlarındaki artışa paralel olarak çoklu engelli popülasyonunda da artış görülmüştür. Çoklu engellilik durumları farklı yaklaşımlar ve daha geniş ekipler gerektirebilir. Görsel ve işitsel yeti yitiminin birlikte olduğu durumlar en sık rastlanan çoklu engellilik durumlarından birisidir (Turan ve ark, 2002; Merdoğan, 2011).

Yaşamın ilk üç yılı (0-3 yaş) görsel fonksiyonların geliştiği ve ‘görmenin öğrenildiği’ bir dönemdir. “Rehabilitasyon” önceden var olan becerilerini çeşitli nedenlerle (kaza, hastalık, vb.) yitirmiş kişilere yaşam becerilerinin yeniden kazandırılması ile ilgili hizmetleri kapsar. Kelime olarak “re-yeniden”; “habilitasyon” anlamına gelir. 0-3 yaş grubunda ise yapılan, kaybedilen yeteneğin yeniden kazandırılması değil, yaşamla bağdaşacak yeteneklerin çocuğa ilk kez kazandırılmasıdır. Bu nedenle “rehabilitasyon” yerine “habilitasyon” teriminin kullanılması daha uygundur. Habilitasyon uygulamalarından bu dönemde daha hızlı ve etkili yanıtlar alınacağı bilinmektedir. Ancak bu çağda aileler ve hatta bazan hekimler çocuğun yaşının büyümesini beklemek eğiliminde olabilmektedir. Oysa bu yaş grubu görsel işlev kazanımı sağlanabilecek değerli bir dönemdir ve kaybedilmemelidir (Freeman ve Jose, 1997, s.:105-107; Topalkara, 2010a; O’Dwyer, 2011; Merdoğan, 2011).

4-6 yaş okul öncesi dönemi, rehabilitasyonda az görme yardım cihazlarının kullanılmaya başlandığı çağdır. Az görme yardım cihazlarının mümkün olan en küçük yaşta başlanması, cihazın kabulü ve ileri yaşlarda etkili bir şekilde kullanılabilmesi için önemlidir. Okul çağındaki az gören çocuklarda ise, çocuğun değişen gereksinimleri ve eğitimi sürecinde yaşayabileceği zorluklar göz önünde bulundurularak hem uzak hem de yakın görme için gerekli destekler sağlanmalıdır. Çocuğun okulda tahtayı görebilmesi, kendi başına ders çalışabilmesi, akranları ile eşit eğitim olanaklarına ve sosyal imkanlara sahip ve bağımsız bir birey olabilmesi için rehabilitasyon sürecinin çocuğun değişen günlük yaşamına göre güncellenmesi gerekmektedir. Uzak için genellikle küçük güçte sabit odaklı ve Galile tipi teleskoplar başlangıç için tercih edilir (Bkz. Resim 1.2). Kepler tipi odaklanabilir teleskoplar aslında odaklama yapılarak yakın aktiviteler için de kullanılabilmesine

karşın el becerisi gerektirdiğinden ve ön arka uzunluğu daha fazla olduğu için küçük çocuklarda kullanımında birtakım zorluklarla karşılaşılabilir. (Bkz Resim1.3). Bu nedenle küçük çocuklarda ve özellikle görme rehabilitasyonuna yeni başladığı dönemde, büyüteçlerle ve uygun olgularda yakın ilaveli okuma gözlükleri ile az görme yardımcı cihazı kullanmaya başlanması tercih edilmektedir. Çocuğun durumuna göre bu büyüteçler ışıklı olabilir veya fokal aydınlatma kullanılabilir. Aydınlatma, az gören çocuklarda çok önemli bir faktördür, aile ve eğitimci bu konuda yönlendirilmelidir Büyüteçlerin kullanılabilmesi görme alanı açısından da avantaj sağlar. Sabit odaklı teleskoplar, çalışılacak mesafeye göre hesaplanan okuma kepleri ilave edilerek yakın aktiviteler için kullanılabilir. Ancak teleskopik gözlüklerin en önemli dezavantajlarından birisi olan görme alanı darlığı nedeni ile özellikle çocuklarda yakın aktiviteler için tercih edilmemektedir. Sabit odaklı teleskopik gözlük uygulamasında çok dikkat edilmesi gereken diğer bir konu, az gören çocuklarda genellikle var olan kırma kusuru ile ilgili optik değerin teleskoba ilave edilmesidir. (Freeman ve Jose, 1997, s.:109-126; Çakıcı, 2010; Merdoğan, 2011; Schurink ve ark, 2011).

Daha büyük çocuklarda, özellikle yüksek öğrenime hazırlanılan ortaöğretim döneminde, az gören çocuğun meslek seçiminde de akılcı ve destekleyici rehberlik hizmeti verilmesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle bu dönemde görsel yeti ölçekleri ile çocuğun zorluk yaşadığı ve zorlanmadığı alanlar belirlenmeli, görme işlev bozukluğuna neden olan hastalığın özellikleri ve progresyon durumu gözden geçirilerek yetenekleri ve görsel fonksiyonları doğrultusunda en uygun mesleği seçmesine yardımcı olunmalıdır.



Resim 1.2. Görmeye Yardımcı Cihaz Örnekleri

a) Galilei tipi teleskopik gözlük (maxtv)

b) Kepler tipi teleskopik gözlük

c) Beecher tipi teleskopik gözlük

d) Laboklip yakın görmeye yardımcı cihaz

e) Fotokromik filtreli gözlük

f) El büyüteci örnekleri



Resim 1.3. Fokuslanabilir Teleskop Kullanımı



Resim 1.4. Büyüteç Örnekleri

“Okul çağı az görme yardım cihazlarının en etkili şekilde kullanıldığı dönemdir. Bu cihazlar sayesinde çocuğun eğitim aktivitelerine katılması ve çalışmalarında bağımsız olması mümkün olabilmektedir. Ancak bu çağ aynı zamanda, kozmetik kaygılar ve psikolojik tepkilerin en yoğun yaşandığı dönemdir. Bu çağdaki çocuklarda az görme yardımcı cihazlarına karşı reddetme görülebilmektedir. Çocuk 4-6 yaş arasında kendisinin diğer çocuklardan farklı olduğunu anlamakta, 7-8 yaşında bu farklılıkları simgeleyen cihazlara tepki duyup kullanmaya karşı çıkmaktadır. 7-8 yaş grubunda hemen hemen tüm az gören çocuklarda farklı şiddette ortaya çıkan ‘depresyon çağı’ gözlenmektedir. Psikolojik danışmanlık ile aileler, bu çağı en az zararla atlattıkları için çocuğun destek ekibi ile birlikte çalışmalıdır. Bu zor dönem aşıldıktan sonra çocuğun durumuna uyumu güçlenmekte ve diğer çocuklarla rekabete devam edebilmektedir (Merdoğan, 2011)”. Bu dönemde çocuğun durumu, yaşı ve toleransına bağlı olarak seçilebilecek geniş bir az görme yardım cihazı yelpazesi vardır. Bu yöntemler arasında büyüteçler, teleskopik gözlükler, mikroskopik ve telemikroskopik gözlükler, hiperopik ve prizma ilaveli camlar, elektrooptik sistemler çocuğun gereksinimleri göz önünde bulundurularak reçete edilmeli ve az görme yardımcı cihaz kullanma eğitimleri verilmelidir.

1.3.8. Az Görme Rehabilitasyonunun Değerlendirilmesi ve Çocukluk Döneminde Kullanılan Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Az görme rehabilitasyonunun rutin değerlendirilmesinde genellikle bazı klinik ölçütler kullanılır. Bu klinik ölçütler arasında “uzak görme keskinliği”, “yakın görme keskinliği”, “okuma hızı, süresi ve akıcılığı” sayılabilir. Rehabilitasyon sürecinin başarı ölçütü olarak bazen de az gören bireyin verilen az görme yardımcı cihazını faydalı bulması, görsel sorunlarının çözümü için kullanmayı tercih etmesi ve rehabilitasyon sürecine devamlılığı alınır. Ancak daha da önemlisi görsel rehabilitasyonun az gören bireyin günlük yaşamında; özbakım becerilerinde ve yaşamını daha bağımsız bir birey olarak sürdürmesinde bir fark-bir iyileşme yaratmasıdır. Çünkü hastalar ve yakınları, rehabilitasyonun başarı ölçütü olarak tıbbi verilerdeki değişikliklerle değil, bu değişikliklerin yaşam kalitelerini nasıl etkilediği ile ilgilenirler (Wolffshon ve Cochrane, 2000; Chadha ve Subramanian, 2011).

DSÖ, sağlığı, sadece bir hastalığın ya da sakatlığın olmaması durumu değil, aynı zamanda fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlamaktadır (Fidaner, 2008). Uzun yıllar sağlığın geleneksel değerlendirilmesinde, morbidite, mortalite, beklenen yaşam süresi gibi niceliksel kavramlar esas alınmıştır. Bu terimler fizyolojik ya da ruhsal bir hasarın veya işlev bozukluğunun yalnızca bireyin kendisinde nesnel olarak saptanan etkisini açıklamaya yöneliktir. Son yıllarda bu yaklaşımın, sağlıklılığın değerlendirilmesi ve ölçümünde yeterli olmadığı düşüncesi ortaya çıkmış, kişinin fizyolojik ya da ruhsal bir patolojinin olumsuz etkileri hakkında öznel değerlendirmesi ve farkındalığı daha çok önem kazanmıştır. Bu düşünce ile hastayı daha bütüncül olarak ele alma, fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan iyilik durumunu ölçme girişiminin bir sonucu olarak “yaşam kalitesi” kavramı ortaya çıkmıştır. İzleyen dönemlerde iyilik hali ve yaşam kalitesini ölçülebilir kılmaya girişimleri artmış, sağlığın ekonomik, sosyal ve benzeri farklı boyutları da değerlendirme kapsamına alınmıştır (Eser, 2006; Metin, 2009).

DSÖ'nün tanımına göre “yaşam kalitesi”, kişinin yaşadığı kültür ve değer sistemleri çerçevesinde amaçları, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak yaşamdaki pozisyonunu algılayış biçimidir (WHO, 2010).

Yaşam kalitesi ölçekleri, hastanın bireysel gereksinimlerini belirlemek, psikososyal sorunlarını ortaya koymak, özellikle kronik hastalıklarda hastanın durumundaki değişiklikleri saptayarak tedavi şeklini ya da rehabilitasyon yaklaşımlarını güncellemek ve rehabilitasyonun etkililiğini değerlendirmek için kullanılmaktadır.

Yaşam kalitesi, kişisel sağlık durumundan öte, kişisel iyilik halini de içine alan daha geniş bir kavramdır. Mendola ve Pelligrini yaşam kalitesini “bireyin algıladığı bedensel kapasite sınırları içinde başardığı tatmin edici sosyal durum” olarak tanımlarken, DSÖ yaşam kalitesini “bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemindeki kendi yaşam algıları” şeklinde tanımlamıştır (Bowen, 1993; Eser ve ark, 2008; WHO, 2010). Basitçe yaşam kalitesi, “belirli yaşam koşullarında bireysel tatmini etkileyen rahatsızlıkların bedensel, ruhsal ve sosyal etkilerine günlük yaşamda verilen bireysel yanıt” olarak ifade edilebilir. Bu nedenle yaşam kalitesi ölçümü sağlık düzeyi ile ilgili ölçütlerden daha geniş kapsam ve kavrayışa sahiptir. Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi (SYK), “hastanın kendi sağlığından hoşnutluğu ile ilgili öznel algısı” olarak ifade edilir ve öznel algılar bireyin psikososyal durumu ile doğrudan ilgilidir (Üneri ve Memik, 2007; Eser ve ark, 2008).

“Yetişkin yaş grupları kadar olmasa da dünyada çocuk ve ergen yaş grubu için geliştirilmiş olan belirli sayıda genel amaçlı yaşam kalitesi ölçeği vardır. Bunlar, Çocuk- Ergen Sağlık ve Hastalık Profili [CHIP] (Starfield ve ark, 1993), Çocuk Sağlığı Anketi [CHQ] (Aitken ve ark, 2002), Çocuk Yaşam Kalitesi Anketi [CQOL] (Graham ve ark, 1997) Exter Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği [EHRQL] (Eiser, 2000), Pediatrik Yaşam Kalitesi Anketi [PEDSQL] (Varni ve ark, 2003), Sağlık Yararlanım İndeksi [HUI2 ve HUI3] (Feeny ve ark, 1996), Warwick Çocuk Sağlığı ve Morbidite Profili [WCHMP] (Spencer ve Coe, 1996) ve yaşam kalitesi çocuk

anketi [KINDL] (Ravens-Sieberer ve Bullinger, 1998) dir” (Çakın ve ark, 2007; Sönmez ve Başbakkal, 2007; Eser ve ark, 2008).

Günümüzde Türk çocukları için geçerli çok az sayıda SYK ölçekleri bulunmaktadır. Bu durum Türk çocukları için geçerli ve güvenilir SYK ölçüm araçlarına artan gereksinimi göstermektedir. Genel amaçlı çocuk yaşam kalitesi ölçeği olan KINDL ülkemizde hastalıkların sağaltım başarılarının gösterilmesinde kullanılacak ilk ölçeklerden biridir. KINDL ölçeğinin farklı yaş gruplarında kullanılan öz bildirim dayalı olarak düzenlenmiş üç sürümü vardır. Bunlar: 4-7 yaş çocuklar için Kiddy-KINDL (görüşmeci aracılığıyla uygulanan sürüm), 8-12 yaş çocuklar için Kid-KINDL ve 13-16 yaş ergenler için Kiddo-KINDL’dir. Bunlara ek olarak küçük çocuklar (4-7 yaş) ve büyük çocuklar ile ergenlerin (8-16 yaş) yaşam kalitesinin dolaylı olarak aileleri tarafından değerlendirilebileceği iki “ebeveyn formu” vardır (Eser ve ark, 2008; Ravens ve ark, 2008).

Ülkemizde Eser ve arkadaşları tarafından 2008 yılında, 8-12 yaş çocuklar için genel amaçlı sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri değerlendirilmiş ve okul sağlığı çalışmalarında okul çağı çocukları için uygun bir SYK aracı olarak kullanılabilmesi gibi, klinik uygulamalarda SYK’nin değerlendirilmesinde hastalığa özel anketler ile birlikte genel amaçlı bir ölçek olarak da uygulanabileceği bildirilmiştir.

Çocukluk çağındaki görsel yeti yitimlerinin hem çocuk hem de aile için etkileri tüm yaşam boyu devam eder. Görsel yeti yitimi varlığı, çocukluk döneminde çocuğun gelişimini ve eğitim sürecini, erişkin olduğunda ise meslek seçimini ve sosyal hayatını etkiler. Beklenen yaşam süresi hesaba katıldığında, bu yeti kaybının hem birey hem aile hem de toplum için gerek sosyoekonomik gerek psikolojik gerekse eğitsel önemi artar. Çocukluk dönemi görsel yeti kayıpları hem çocuğun hem de ailenin yaşam kalitesini yaşam boyu etkiler. (Chadha ve Subramanian, 2011; O’Dwyer, 2011).

Az gören yetişkinlere yönelik yaşam kalite ölçekleri az görme pratiğinde son on yıldır kullanılmaktadır. Ancak çocukluk çağındaki az görme, pek çok açıdan yetişkin çağındaki az görme rehabilitasyonundan ayrı değerlendirilmelidir. Çocukluk çağındaki az görme rehabilitasyonu, çocuğun eğitim sürecini, ilerideki meslek seçimini ve sosyal yaşamını etkilediği gibi, tüm aile ve toplumu da gerek sosyal gerek ekonomik olarak etkiler (Khadka ve ark, 2010). Bu bağlamda az gören yetişkinler için kullanılan yaşam kalite ölçeklerinin az gören çocuklar için uygun olmayacağı gerçeğinden yola çıkılarak, az gören çocuklar için yaygın kullanıma henüz girmemiş birtakım ölçekler geliştirilmiştir (Chadha ve Subramanian, 2011; Cochrane ve ark, 2011).

Az gören çocuklar için geliştirilmiş az sayıda yaşam kalite ölçeği şu şekilde özetlenebilir. Bunlardan ilki, 0-7 yaş arası çocuklar için geliştirilmiş olan ve aileler tarafından yanıtlandırılan “Çocuklar İçin Görsel Fonksiyon Anketi (Children’s Visual Function Questionnaire-CVFQ)”dır (Birch ve ark, 2007). İkincisi Hindistan’da geliştirilen ve gelişmekte olan ülkelerdeki az gören çocuklar için uygun olduğu bildirilen “Görme Engelli Çocuklarda Fonksiyonel Görme Performansı Ölçütü (LV Prasad-Functional Vision Questionnaire-LVP-FVQ)”dür (Gothwall ve ark, 2003). Gelişmiş ülkelerdeki okul çağı çocukları için geliştirilen iki ölçüt bulunmaktadır. Bunlardan biri Avustralya’da geliştirilen, psikometrik yönleri ön planda ve oldukça ayrıntılı bir ölçek olan “Görmeye Özel Çocukluk Çağı Yaşam Kalite Ölçeği (Vision-Specific Pediatric Quality-of-Life Questionnaire-IVI_C)” diğeri ise İngiltere’de Cardiff Üniversitesi tarafından geliştirilen ve görsel yetilerin ön planda tutulduğu pratik bir ölçüt olarak, çocukluk çağındaki az görenler için kullanımının uygun olduğu bildirilen “25 Soruluk Cardiff Görsel Yeti Ölçeği (25-item Cardiff Visual Ability Questionnaire-CVAQC)”dir (Khadka ve ark, 2010; Cochrane ve ark, 2011).

Psikometrik yönü daha ağırlıklı olan ve görme düzeyi 0.1’in (logmar 1.0, yasal kör) altında olan çocukların görsel aktiviteler açısından yaşamlarındaki kısıtlılıkları sorgulayan IVI_C’in son hali blok halinde toplam 24 sorudan oluşur ancak genel kullanıma girmemiştir (Cochrane ve ark, 2011).

Az gören yetişkinlerde yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan LVQOL, İngiltere’de yapılan bir çalışmada 3-16 yaş arası 48 çocuğa uygulanmış ve kullanılan soru tiplerinin çocukluk yaş grubu için uygun olmadığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada, çocukluk yaş grubundaki görmeye dayalı yaşam kalitelerinin değerlendirilmesinin önemi bir kez daha vurgulanmıştır (Wolffshon ve Cochrane, 2000; İdil ve ark, 2011).

Bugüne dek çocukluk yaş grubunda uygulanmış olan, görmeye dayalı yaşam kalitesini değerlendiren ölçek çalışmaları Çizelge 1.7’de özetlenmiştir.

Ülkemizde yetişkin yaş grubundaki az gören bireyler için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Az Görenler Araştırma ve Rehabilitasyon Birimi kurucusu Prof. Dr. Aysun İdil tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış olan LV-QOL, 15 yaş üzerindeki az gören bireylere uygulanmakta ancak Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış bir pediatrik az görme ölçeği bulunmamaktadır (İdil, 2011).

Çizelge 1.7. Çocuklarda Uygulanan Görme Temelli Ölçek Çalışmalarının Karşılaştırılması

Çalışma	LVP-FVQ	CVFQ	LVQOL	IVI-C	CVAQC
Çalışmanın yeri	Hindistan	ABD	İngiltere	Avustralya	İngiltere
Çalışmanın yılı	2003	2007	2010	2011	2011
Yaş grubu	8-18 yaş	0-7 yaş	3-16 yaş	8-18 yaş	5-18 yaş
Olgu sayısı	78	184	48	158	154
Temel yöntem	Rasch analizi	Rasch analizi	Korelasyon	Rasch analizi	Rasch analizi
Görme düzeyi	kör, az gören ve görmesi normal	kör, az gören ve görmesi normal	kör, az gören ve görmesi normal	yasal kör	kör, az gören ve görmesi normal
Soru Sayısı	18	39	25	24	25
Sonuç	Gelişmekte olan ülkeler için uygun	0-7 yaş için uygun	Geliştirilmeli	Yasal kör çocuklar için uygun	Gelişmiş ülkelerde çocuk ve gençler için uygun

LVP-FVQ: LV Prasad-Functional Vision Questionnaire (Görme Engelli Çocuklarda Fonksiyonel Görme Performansı Ölçütü)

CVFQ: CVFQ: Children's Visual Function Questionnaire (Çocuklar İçin Görsel Fonksiyon Anketi)

LVQOL: Low Vision –Questionnaire for Quality of life (Az Gören Bireyler için Yaşam Kalite Ölçeği)

IVI-C: IVI_C : Vision-Specific Pediatric Quality-of-Life Questionnaire (Görmeye Özel Çocukluk Çağı Yaşam Kalite Ölçeği)

CVAQC: Cardiff Visual Acuity Questionnaire for Children (Çocuklarda Kullanılan Cardiff Görsel Yeti Ölçeği)

Bu araştırmanın amacı, az gören çocuklarda kullanılan yaşam kalite leği “ocuklarda Kullanılan 25-maddelik Cardiff Görsel Yeti leği”nin Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik analizini yapmak ve az gören çocukların yaşam kalitelerinin belirlenmesinde ve rehabilitasyon çalışmalarına yön verilmesinde kullanılabilir bir leği dilimize kazandırmak ve yaşam kalite leğinden elde edilen puanların belirlenen bağımsız değişkenler ile ilişkisini değerlendirmektir.

2. GEREÇ ve YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Tipi

1. Çalışmanın ilk aşaması metodolojik tipte (geçerlilik ve güvenilirlik analizi) bir dil ve kültürel uyarlama çalışmasıdır.
2. İkinci aşama kesitsel nitelikte olup çalışmaya katılan az gören çocukların yaşam kalite ölçeğinden elde edilen puanları ile seçilen bazı bağımsız değişkenler (sosyodemografik ve klinik özellikleri) arasındaki ilişki incelenmiştir.

2.2. Araştırmanın Yeri

Araştırma, Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Az Görenler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi'nde yapılmıştır.

Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Az Görenler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi, az görenlerin rehabilitasyonu konusunda ülkemizde üniversite bünyesinde kurulmuş ilk ve tek merkez olup 2004 yılında Prof. Dr. Aysun İdil tarafından kurulmuştur. Halen bir öğretim üyesi ve bu konuda eğitimli 3 hemşire ile hizmet verilmektedir. Bugüne kadar yaklaşık 2000 az gören bireyin rehabilitasyon hizmeti tamamlanmıştır. Merkeze yıllık başvuran hasta sayısı yıllara göre artan bir ivme göstermiş ve son 1 yılda 580 yeni başvuru olmuştur. Önceden takibe devam edilen hastaların da rutin aralıklarla kontrolleri ve güncel sistemler kullanılarak az görme rehabilitasyonu hizmetleri sürmektedir.



Resim 2.1 Az Görme Rehabilitasyon ve Araştırma Merkezi Çalışanları

2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın yapıldığı 01 Ekim 2012-28 Şubat 2013 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Az Görenler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi'nde izlenen 6-18 yaş arası az gören çocuklar araştırma evrenini oluşturmaktadır.

Örneklem büyüklüğü belirlenirken, Akgül (2005) ve Yurdugül'ün (2005) belirttiği gibi, bir ölçeğin başka bir kültüre/topluma uyarlanmasında ölçekte yer alan madde sayısının en az 5-10 katı sayıda örnekleme ulaşılması hedefi göz önüne alınmıştır. Bu çalışmada, 25 maddelik ölçek için, ölçek madde sayısının 6 katı kadar örnek alınarak toplam 150 az gören çocuk üzerinde geçerlik güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Literatürde, madde toplam puan korelasyonuna bakabilmek için 100-200 arasında

örneklem büyüklüğü ya da ölçekteki madde sayısının 5 katı kadar örneklemin olması gerektiği belirtilmiştir (MacCallum ve ark, 1999; Şencan, 2005). Bu çalışmada da örneklem büyüklüğü 150 olup madde toplam puan korelasyonu için uygun olduğu görülmektedir.

2.4. Araştırmaya Katılma ve Araştırma Dışı Bırakılma Kriterleri

Araştırmaya Katılma Kriterleri

1. Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Az Görenler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi'nde izlenen ve yeni başvuran az gören çocuklar çalışma kapsamına alınmıştır.
2. Kullanılan ölçek bu yaş grubu için uygun olduğundan çalışmaya katılacak az gören çocukların yaş aralığı 6-18 yaş olarak belirlenmiştir.
3. Az görme kriterleri olarak ülkemizde de geçerli olan DSÖ "Az görme" tanım ve kriterleri kullanılmıştır. Buna göre "Az Gören" birey, görme keskinliği düzeyi iyi gören gözde 0,05-0,3 arası olan bireyler ile görme alanları iyi gören gözde 20 derecenin altında olan bireylerdir.
4. Çalışma öncesinde hem az gören çocuklardan hem de ebeveynlerinden çalışma ile ilgili yazılı aydınlatılmış onamları alınmıştır. Çalışmayı kabul eden 6-18 yaş grubu az gören çocuklar çalışmaya dahil edilmiştir (Bakınız Ek 1.1 ve Ek 1.2).

Araştırma Dışı Bırakılma Kriterleri

1. Görme düzeyleri "Az gören" birey kriterlerine uymayan çocuklar,
2. Sözel iletişim kurulamayan olgular,
3. Ağır zihinsel engeli olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

4. Kayıtlı randevularına gelmeyen az gören çocuklar, 15 gün ara ile 2 kez telefon ile aranarak davet edilmişler, yine ulaşılamaması veya gelememeleri halinde çalışma dışı bırakılmışlardır.
5. Herhangi bir nedenle çalışmaya katılmayı istememe durumunda (kendisi veya ebeveyni) rehabilitasyon programına katılmaları konusunda bir olumsuzluk yaşamayacakları belirtilmiştir. Araştırmaya katılmak istemeyen olmamıştır.

2.5. Araştırmanın Hipotezleri

- 1- Cardiff Çocuklar İçin 25 maddelik Görsel Yeti Ölçeği Türkçe sürümü ülkemizdeki az gören çocuklar için uygun bir yaşam kalitesi ölçeğidir.
- 2- Yaşam kalitesi ile mevcut görme fonksiyonları arasında pozitif bir ilişki vardır.
- 3- Az gören çocuklarda yaşam kalitesi ile, araştırmada ele alınan bazı bağımsız değişkenler arasında ilişki vardır.
 - a) Çocuğun görme düzeyi ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır. Görme düzeyi arttıkça yaşam kalitesi yükselmektedir.
 - b) Çocuğun eğitim düzeyi ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır. Eğitim düzeyi arttıkça yaşam kalitesi yükselmektedir.
 - c) Çocuğun görmeye yardımcı cihaz kullanma durumu ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır. Görmeye yardımcı cihaz kullananlarda yaşam kalitesi daha yüksektir.
 - d) Çocuğun özel eğitim alma durumu ve süresi ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır, özel eğitim alanlarda yaşam kalitesi daha yüksektir.
 - e) Çocuğun az görme rehabilitasyonu alma süresi ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır. Rehabilitasyon süresi arttıkça yaşam kalitesi yükselmektedir.
 - f) Çocuğun ek bir sağlık problemi ve/veya engeli olma durumu ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır, ek bir sağlık problemi ve/veya engeli olmayanlarda yaşam kalitesi daha yüksektir.

- g) Anne ve babanın eğitim durumu ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır. Eğitim düzeyi arttıkça yaşam kalitesi yükselmektedir.
- h) Anne ve babanın mesleği ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır, nitelikli işlerde çalışmaları durumunda yaşam kalitesi daha yüksektir.
- i) Ev içerisinde çocuk için gerekli düzenleme ve değişiklikler yapılma durumu ile yaşam kalitesi arasında pozitif bir ilişki vardır.
- j) Çocuğun ve ebeveyninin, az görme rehabilitasyon sürecinden yararlanma düzeyi ile yaşam kalitesi arasında pozitif bir ilişki vardır.

2.6. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkeni, “Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği’nden elde edeceği yaşam kalitesi puanıdır (Bakınız Ek 2).

Araştırmanın bağımsız değişkenleri:

- Yaş
- Cinsiyet
- Doğum yeri ve yaşadığı yer
- Eğitim durumu
- Okulunun türü
- Özel eğitim alma durumu
- Görme bozukluğuna neden olan tanı
- Görme düzeyi
- Az görme rehabilitasyon hizmeti alma durumu ve süresi
- Görmeye yardımcı cihaz kullanma durumu
- Kullandığı cihazın türü
- Az görme yardımcı cihazını kullanmayı tercih etme durumu
- Başka sağlık problemi veya engeli olma durumu

- Anne ve babanın; yaş, eğitim ve mesleği
- Kardeş sayısı
- Ailede başka engelli birey olma durumu
- Yaşanılan konutun tipi
- Çocuğun kendine ait odasının bulunma durumu
- Çocuğun az gördüğü dikkate alınarak evde düzenleme/değişiklik yapılma durumu
- Ebeveynin çocuğun rehabilitasyon sürecinden yararlanma durumunu değerlendirmesi
- Aile bireylerinin çocuğun rehabilitasyon sürecine katkısının değerlendirilmesi oluşturmaktadır.

2.7. Dil Geçerliliği Sürecinde Uygulama Basamakları

Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanmasında Mapi Araştırma Enstitüsü'nün uluslar arası kabul gören aşağıda belirtilen basamakları izlenmiştir (2002):

1. Özgün ölçeği geliştiren merkezden Türkçe'ye uyarlama izninin alınması (Gerekli izin Cardiff Üniversitesi'nden alınmıştır (Bakınız Ek3).
2. İleri çeviri: Anadili Türkçe olan ve iyi derecede İngilizce bilen 3 farklı kişi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye birbirinden bağımsız üç çeviri yapılması (Bakınız Ek4).

3. Bu üç çevirinin İngilizce'ye hakim bir uzman hekim ve proje yürütücüsü tarafından birleştirilmesi ve üzerinde uzlaşma sağlanarak tek araç haline getirilmesi (Bkz. Ek5).
4. Geri Çeviri: Her iki dili ana dili düzeyinde bilen (bilingual) ve anadili İngilizce olan bir çevirmen tarafından birleştirilmiş metnin İngilizce'ye geri çevrilmesi (Bkz. Ek6).
5. Geri çevrilen ölçeğin İngilizce orijinali ile karşılaştırılması ve Türkçe sürüm üzerinde yürütülecek bilişsel-kavramsal sorgulamanın yapılabilmesi için gerekli olan hazırlığın ölçek geliştiricileri ve Türkiye'deki çalışma grubu (Göz Hastalıkları uzmanı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı, Halk Sağlığı Uzmanı, Az Görenler Rehabilitasyon Ünitesi hemşireleri, Sınıf öğretmeni, Az gören çocuk ebeveyni) tarafından tartışılması ve gerekli değişikliklerin yapılarak uygulanacak Türkçe ölçeğe son halinin verilmesi. (Bkz. Ek7, Ek8 ve Resim 2.2). Türkiye'de yaşayan çocukların sosyokültürel yapısına ve eğitim sistemimizdeki müfredat programına uygun olarak değişiklik yapılan maddeler Ek9'da sunulmuştur.
6. Pilot Çalışma Uygulaması: Üzerinde uzlaşılan Türkçe ölçeğin 30 az gören çocuk üzerinde pilot çalışmasının yapılması ve işlemeyen ve yanlış anlaşılan soruların çıkarılması
7. Uygulama aşaması: Düzenlenen Türkçe ölçeğin 150 az gören çocuk üzerinde uygulanması



Resim 2.2. Ölçeğe Son Halinin Verildiği Uzmanlar Toplantısı

2.8. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak yüz yüze yöntemle doldurulan 1 kişisel bilgi formu ve 1 yaşam kalite ölçeği formu kullanılmıştır. Klinik değerlendirmede elde edilen veriler ise klinik izlem formuna araştırmacı tarafından işlenmiştir.

2.8.1. Kişisel Bilgi Formu

Az gören çocukların sosyo-demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, eğitim durumu v.b.), ailevi özelliklerini (anne-baba yaşı, eğitim düzeyi, mesleği, ailedeki çocuk sayısı v.b.), ek hastalık veya engeli bulunma durumunu, ailenin ve çocuğun rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanma ve rehabilitasyon sürecine katılma durumunu öğrenmek amacı ile oluşturulmuş bir formdur (Bkz. Ek10).

2.8.2. Klinik İzlem Formu

Az gören çocukların tanısını, eşlik eden göz bulgularını, uzak ve yakın görme düzeylerini, az görmeye yardımcı cihaz kullanılarak ulaşılan uzak ve yakın görme düzeylerini, DSÖ sınıflamasına göre cihazsız ve cihazlı görme düzeylerine göre hangi grupta olduğunu, uzak ve yakın için kullanılan görmeye yardımcı cihaz tipini kaydetmek için oluşturulmuş bir formdur (Bkz. Ek 11).

2.8.3. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği 7 bölüm ve 25 sorudan oluşmaktadır (Bkz. Ek2 ve Ek9).

1. Bölüm: Eğitim alanında 4 soru,
2. Bölüm: Yakın görme alanında 5 soru,
3. Bölüm: Uzak görme alanında 3 soru,
4. Bölüm: Ev dışındaki günlük yaşam aktiviteleri ile ilgili 4 soru,
5. Bölüm: Sosyal yaşam alanında 3 soru,
6. Bölüm: Çocukların eğlence-oyun yaşamı ile ilgili 3 soru,
7. Bölüm: Spor aktiviteleri ile ilgili 3 soru içermektedir.

Sorgulanan aktivitelerin tümü belirtilen yaş grubu (6-18 yaş) için önemsenen aktivitelerdir. Her bir soruda belirtilen aktivitenin, zorluk-kolaylık derecesinin çocuk tarafından değerlendirilmesi ve puanlandırılması istenmiştir. Puanlandırma şu şekilde yapılmıştır: Çok zor: 4 puan Zor: 3 puan, Kolay: 2 puan Çok kolay: 1 Puan, Fikrim yok: 0 puan.

Puanlandırmada öncelikle her puan için araştırma grubundaki az gören çocukların verdiği yanıtlar üzerinden logaritmik değerler belirlenmiştir. Daha sonra bu değerler, yaşam kalite ölçeği puanı olarak 25-100 puan aralığına dönüştürülerek hesaplamalar yapılmıştır. Konu ile ilgili ayrıntılı bilgi, sayfa 52'de verilmiştir.

2.9. Ön Uygulama

Veri toplama formlarının ve Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin işlerliğini değerlendirmek ve varsa işlemeyen soruları çıkarmak amacı ile öncelikle 6-18 yaş arası 30 az gören çocuk ile ön uygulama yapılmıştır. Çocukların yaş ortalaması $11,27 \pm 2,7$ yaş, median değer 10 yaş (min 6, maks 18 yaş) olarak bulunmuştur. Yüzde 53,3'ü (n=16) erkek, %46,7'si (n=14) kız olup, 11'i (%36,6) Ankara'da, 19'u (%63,4) Ankara dışında yaşamaktadır (Bkz Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. Ön Uygulamada Ele Alınan Az Gören Çocukların Bazı Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Yaş Grubu		
6-8	7	23,3
9-10	8	26,7
11-12	5	16,7
13-14	4	13,3
15-16	3	10,0
17-18	3	10,0
Cinsiyet		
Erkek	16	53,3
Kız	14	46,7
Yaşanılan Yer		
Ankara	11	36,6
Ankara Dışı	19	63,4
TOPLAM	30	100,0

Ön uygulamada ele alınan çocukların tamamı örgün eğitime devam etmekte, %23,3'ü (n=7) görme engeli nedeni ile özel eğitim almaktadır. Çocukların 13'ü (%43,3) az görme rehabilitasyonu için ilk kez başvuran, 17'si (%56,7) görme rehabilitasyonu hizmeti almaya 6 ay ve daha uzun süredir devam eden çocuklardır ve %50'si (n=30) az görme yardımcı cihazı kullanmaktadır (Bkz Çizelge 2.2). Ön uygulamada ele alınan 30 az gören çocuğun tanı dağılımları Çizelge 2.3'de görülebilir. Ön uygulama sonucunda madde-test korelasyonları incelenmiş, tüm maddelerin testte ölçülen yapı ile aynı yönde işlev gösterdiği (pozitif korelasyon) belirlenmiştir. Sonuç olarak ölçekten çıkarılması gereken soru olmamıştır.

Çizelge 2.2. Ön Uygulamada Ele Alınan Az Gören Çocukların Eğitim ve Rehabilitasyon Durumlarına Göre Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Okuduğu sınıf		
1.- 4.sınıf	15	50,0
5. -8.sınıf	9	30,0
9-12.sınıf	6	20,0
Okulun türü		
Devlet okulu (kaynaştırma)	24	80,0
Özel okul (kaynaştırma)	2	6,7
Görme engelliler okulu	4	13,3
Özel eğitim alma durumu		
Alan	7	23,3
Almayan	23	76,7
Az görme Rehabilitasyon hizmeti alma durumu		
Yeni başvuru	13	43,3
>/= 6aydır süren	17	56,7
Az görme yardımcı cihazı kullanma durumu		
Kullanıyor	15	50,0
Kullanmıyor	15	50,0
TOPLAM	30	100,0

Çizelge 2.3. Ön Uygulamada Ele Alınan Az Gören Çocukların Tanılarına Göre Dağılımı

Tanı	Sayı	Yüzde
Hereditör maküla distrofisi	12	40,0
Kortikal görme bozukluğu	5	16,7
Albinizm	4	13,3
Optik atrofi	3	10,0
Diğer (Retinitis pigmentosa, Prematüre retinopatisi, Konjenital katarakt, İnfantil nistagmus)	6	20,0
TOPLAM	30	100,0

2.10. Araştırmanın Veri Toplama Süreci

Araştırma verileri, 01 Nisan 2012-28 Şubat 2013 tarihleri arasında toplanmıştır. Az görme rehabilitasyonu için başvuran az gören çocukların öncelikle ayrıntılı optik ve oftalmolojik muayeneleri yapılarak, klinik bilgi formu göz hekimi tarafından doldurulmuştur. Çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan çocukların kendilerinin ve ebeveynlerinin yazılı onamlarının alınmasının ardından sosyodemografik ve bazı kişisel özellikleri kişisel bilgi formu ile kaydedilmiştir. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin Türkçe versiyonu ebeveynlerinin gözetiminde ve hekim tarafından yüzyüze görüşme yöntemi ile doldurulmuştur.

2.10.1 Araştırmada Kullanılan Muayene Yöntemleri

Çalışma kapsamında ele alınan az gören çocukların muayene öncesi ayrıntılı öyküleri alınmış ve demografik bilgileri ile birlikte kişisel bilgi formuna kaydedilmiştir.

Görme keskinliği muayenesi yapılmadan önce çocukların kırma kusuru değerleri otorefraktometre ve retinoskopi ile değerlendirilmiştir. Az gören çocuğun fark edebildiği en küçük görme keskinliği artışı değeri dikkate alınarak en iyi uzak görme keskinliği düzeyini sağlayan gözlük değeri bulunmuştur. Çocukların öncelikle uzak görme keskinlikleri odanın normal aydınlatma koşullarında logmar tabanlı eşeller ile 4 metre uzaklıktan saptanmıştır. Görme keskinliği düşük olan çocuklarda 2 metre ve 1 metreden görme keskinliği muayeneleri tekrarlanmıştır. Ardından çocukların 25 cm uzaklıktan düzeltilmiş yakın görme keskinlikleri ölçülmüştür.

Az gören çocukların gereksinim duyduğu büyütme gücü Kestenbaum formülü ($1/\text{Görme Keskinliği Düzeyi} = \text{Diyoptri cinsinden Büyütme Gücü}$, $1/V=D$) temel alınarak hesaplanmış, az gören bireyin ve yapmak istediği fonksiyonun özelliklerine göre yorumlanarak kullanılacak büyütme gücü belirlenmiştir. Buna göre cihaz ile ölçülmüş uzak ve yakın görme keskinlikleri kaydedilmiştir.



Resim 2.3. Görme Keskinliği Muayenesi ve Teleskop Eğitimi

Renkli görme İshihara testi ile değerlendirilmiştir. Fotofobisi olan az gören çocuklara tanılarına göre uygun dalga boylarında fotokromik filtre uygulanmıştır.

Çocukların gözlerinde kayma olup olmadığı örtme testi, örtme açma testi ve alternan örtme testi ile değerlendirilmiştir. Kayması olan olgularda prizma örtme testi ile kayma derecesi ölçülmüştür.

Binoküler görme değerlendirmesi Worth 4 nokta testi ile yapılmıştır. Çocukların ön ve arka segment muayenesi için biyomikroskop ve binoküler indirek oftalmoskop kullanılmıştır.

Çocukların daha önce takip edildikleri sağlık kurumlarından aldıkları epikriz, rapor ve tetkik sonuçları da tanı koyma aşamasında dikkate alınmıştır.

2.11. Veri Analizi

Çalışmada 'SPSS for Windows' istatistik paket programı kullanılmıştır. Aşamalı olarak tanımlayıcı gösterimler, geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin içsel yapı geçerliliği modern psikometrik yöntemlerden Rasch analizi ile güvenilirliği ise iç tutarlılık bağlamında Birey Ayırsama İndeksi ve Cronbach Alfa Katsayısı ile incelenmiştir. Geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış yaşam kalite ölçeğinden elde edilen puanlar ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılmasında t testi ve tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır.

Ölçeklerin geliştirildiği toplum dışında başka bir topluma uygulanabilmeleri için, dil ve sosyokültürel adaptasyonlarının yapılması, geçerlilik ve güvenilirlerinin gösterilmesi gerekir. Bu uygulama, ölçeklerin ulusal ve uluslar arası düzeyde

standart hale getirilmesi açısından da önem taşımaktadır (Elhan ve Atakurt, 2005; Toprak ve ark., 2005).

Bir ölçeğin ya da testin geçerliliğe sahip olması, o ölçeğin/testin amacımız doğrultusunda ölçmek istediğimiz değeri, net ve kesin olarak ölçebildiği anlamını taşır. Geçerlilik ne yollarla ölçüm yapıldığı ile değil, doğru sonuca ulaşıp ulaşılamadığı ile ilgili bir analizdir. Yapısal geçerlilik, içerik geçerliliği ve ayrıştırıcı geçerlilik olarak üç alanda incelenir. Yapısal geçerlilik ve içerik geçerliliği arasındaki ayrım çok net değildir. İçerik geçerliliği ile ölçeği oluşturan maddelerin ölçmek istediğimiz amaca uygunluğu değerlendirilir ve bunun için genellikle iç tutarlılık analizi yöntemleri kullanılır. Ayrıştırıcı geçerlilik ise, olguların ölçek/test tarafından anlamlı bir şekilde gruplandırılabilmesi, örneğin hasta olan ile olmayanı ayırt edebilme gücüdür (Elhan ve Atakurt, 2005; Toprak ve ark., 2005).

2.11.1. İçsel Yapı Geçerliliği (Rasch Analizi)

Rasch analizi, veri seti Rasch modelinin beklentilerine uyum sağladığı durumda sıralı ölçekle elde edilmiş yanıtların, aralık değişkenine dönüşümünü sağlayarak, hastaların doğru bir şekilde değerlendirilmesine yardımcı olur. Rasch analizi farklı durumlarda kullanım alanına sahip olmakla beraber, her biri için aşağıdaki standart protokolün yerine getirilmesi gerekmektedir:

- Tek boyutluluk için ölçme aracının iç tutarlılığının test edilmesi
- Ölçme aracındaki maddelerin modele uyumunun incelenmesi
- Maddelerin değişmezlik özelliğini sağlayıp sağlamadığının test edilmesi
- Maddelere ilişkin eşik değerlerinin sıralı olup olmadığının test edilmesi
- Madde işlev farklılığının test edilmesi (Linacre, 1994;1995;1996)

Rasch analizi herhangi bir kişinin herhangi bir maddedeki bir kategoriye seçme olasılığının kişi yetenek düzeyi ile madde zorluk düzeyi arasındaki farkın bir lojistik fonksiyonu olduğunu varsayar. Sağlık alanında kullanılan anket ve ölçeklerin birçoğu sıralı ölçeğe sahiptir. Bu sıralı ölçeklerin değerlendirilmeleri için aritmetik ve parametrik yöntemlerin kullanılması uygun değildir. Değişkenlerin sıralı ölçeğe sahip olduğu durumlarda, olguların fonksiyonel durumlarında değişiklik olup olmadığı test edilebilmekte ancak bu değişikliğin miktarı ve alanı belirlenememektedir. Maddelere verilen doğru cevapların toplanmasıyla elde edilen ham puanları kullanarak anket ya da ölçek değerlendirilmeye çalışıldığı zaman birtakım sorunlarla karşılaşılır. Rasch analizi bu sorunların üstesinden gelmek için kullanılan yöntemlerden biridir (Elhan ve Atakurt, 2005).

Sıralı ölçeklerden elde edilen ham puanların değerlendirildiği durumlarda, parametrik analizlerin yapılması mümkün olmaz. Çünkü parametrik testlerin uygulanabilmesi için veriler hem normal bir dağılıma sahip olmalı, hem de ölçümler aralık düzeyli olmalıdır. Modern psikometrik yöntemlerden Rasch analizi ile, sıralı ölçekler ile elde edilen ölçümler aralıklı ölçekli hale dönüştürülür ve parametrik testlerin kullanılabilmesi sağlanır (Linacre, 1994; 1995; Elhan ve Atakurt, 2005).

Rasch analizi ile, kişi yetenek düzeyi ile madde zorluk değerleri ortak bir eksen boyunca yerleştirilmeye çalışılır ve verilen bir yetenek düzeyindeki kişinin gerçekleştirilmesi istenen göreve karşı ne yapabileceği kestirilir.

Rasch analizi yapılmaksızın ölçekten elde edilen ham puanların değerlendirildiği durumlarda bazı sorunlar ortaya çıkar. Bunlardan en önemlileri anket ya da ölçeklerde kullanılan yanıt kategorileri arasındaki farkların/aralıkların eşit olmaması ve maddelerin hepsinin eşit zorlukta olmamasıdır. Kayıp veriler ve maddelere verilen beklenmedik yanıtlar da ham puanlar değerlendirildiğinde sorun teşkil eder. Rasch analizi ile sıralı ölçümlerin aralıklı değişkene dönüştürülmesi ve hesaplamaların bu logaritmik değerler üzerinden yapılması bu sorunların üstesinden gelinmesini sağlar. Rasch analizi ile, örneklemden bağımsız madde zorluk düzeyleri ve testten bağımsız kişi yetenek düzeyleri belirlenebilir (Linacre, 1994; 1995; Elhan ve Atakurt, 2005).

Bu çalışmada Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin içsel yapı geçerliliğinin incelenmesinde Rasch modellerinden kısmi kredi modeli (KKM) kullanılmıştır. KKM'ne göre, belirli bir θ (incelenen özellik düzeyi) değerine sahip olan bir bireyin, i . maddede k kategorisini seçme olasılığı aşağıdaki gibidir:

$$P_{ik} = \frac{\exp \sum_{c=0}^k (\theta - b_{ic})}{\sum_{c=0}^{m_i} \left[\exp \sum_{j=0}^c (\theta - b_{ij}) \right]}$$

b_{ic} ; i . maddenin c . kategorisine ilişkin zorluk parametresidir. Denklemin pay kısmında sadece başarıyla tamamlanmış k tane basamağın zorluk düzeyleri vardır, $b_{i1}, b_{i2}, \dots, b_{ik}$. Paydada ise pay kısmındaki ifadenin bir benzeri, olası tüm basamaklar (m_i+1) üzerinden hesaplanmaktadır (Masters, 1982). Çalışma kapsamında θ , yaşam kalitesidir.

Rasch analizinde aşağıdaki standart protokolün yerine getirilmesi gerekmektedir:

- Maddelere ilişkin eşik değerlerinin sıralı olup olmadığının test edilmesi
Rasch analizinde her bir madde için ardışık iki yanıt kategorisinin eşik değerlerinin sıralı olması gerekir. Sıra takip etmeyen eşik değerleri, bireyler yanıt kategorileri arasında tutarlı bir şekilde ayırimsama yapmakta güçlük çektikleri durumda ortaya çıkar. Bu problem, kategorilerin birleştirilmesi ile ortadan kaldırılır (Pallant ve Tennant, 2007).
- Ölçme aracındaki maddelerin modele uyumunun incelenmesi
Model uyumunun incelenmesinde her bir madde ve birey için artık değerleri ve ki-kare istatistiği cinsinden uyum istatistikleri hesaplanır. Artık değerleri için ± 2.5 arasında artık değerleri, modele yeterli bir uyum olduğunu gösterir. Ki-kare istatistiğinde ise, elde edilen p değeri 0.05'den küçükse, ilgilenilen maddenin modele uyumsuzluk gösterdiği söylenir. Madde ve birey bazında elde

edilen uyum istatistiklerine ek olarak tümel madde uyum istatistiği, tümel birey uyum istatistiği ve madde-incelelen özellik etkileşim istatistiği hesaplanır. Veri seti, model beklentileri ile uyumlu ise, tümel madde uyum istatistiğinin ve tümel birey uyum istatistiğinin ortalamasının 0 ve standart sapmasının 1'e yakın olması istenir. Üçüncüsü ki-kare istatistiğine bağlı olarak verilen ve θ düzeyi boyunca değişmezlik özelliğini gösteren "madde- θ etkileşim istatistiğidir". İstatistiksel olarak anlamlı bir ki-kare değeri, maddelere verilen yanıtların hiyerarşik sıralamasının θ düzeyi boyunca değiştiğini gösterir. Bu durum da değişmezlik özelliğinin bozulması anlamına gelir (Tennant ve Conaghan, 2007).

- Tek boyutluluk ve yerel bağımsızlık varsayımlarının test edilmesi

Tek boyutluluk varsayımının test edilmesinde, örneklem sınıf aralıklarına bölünür. Her bir madde için her bir sınıf aralığında beklenen yanıtlarla model tarafından tahmin edilen beklenen yanıtlar arasındaki benzerliğin derecesi; standartlaştırılmış artık ve ki-kare uyum istatistiği ile hesaplanır. Yerel bağımsızlık varsayımı ise, KKM'nden elde edilen artıklar üzerinden temel bileşenler analizi yapılarak test edilir. Herhangi bir madde çiftinin 0.40 ya da üzerinde artık korelasyonuna sahip olması durumunda, diğer maddelerle daha yüksek miktarda korelasyona sahip olan madde ölçme aracından çıkartılır (Wright, 1996).

- Madde işlev farklılığının test edilmesi

Model uyumunu etkileyebilecek diğer bir durum, madde işlev farklılığı (MİF)'dir. MİF, örneklemdaki farklı grupların (örneğin kadın ve erkekler) eşit θ düzeyine sahip olmalarına rağmen, belirli bir maddeye farklı şekilde yanıt vermeleri durumunda ortaya çıkar. İki tür MİF tanımlanabilir. Gruplar, bir maddeye verilen yanıtlar bakımından tutarlı sistematik bir farklılık gösteriyorsa "tekdüze (uniform) MİF", göstermiyorsa "tekdüze olmayan (non uniform) MİF"den bahsedilir (Teresi ve ark, 2000). Bu çalışmada; yaş, cinsiyet, yaşanılan yer, görme dışında ek engeli olma durumu, az görmeye yardımcı cihaz kullanma durumu ve tanı grupları bakımından maddelerin MİF gösterip göstermediği incelenmiştir.

2.11.2. Güvenilirlik Analizi

Güvenilirlik analizi, ölçeğin tutarlılığını değerlendirmek, ölçekte yer alan soruların birbirleri ile yakınlıklarının derecesini ortaya koymak için yapılır. Anket ile ölçülmek istenen “ortak değeri” eşit olarak paylaşmayan değişkenlerin belirlenmesi ve gerekirse bu değişkenlerin analiz dışı bırakılarak ölçeğin iç tutarlılığının artırılması amaçlanır. Güvenilirlik analizlerinde sıklıkla Cronbach alfa katsayısı kullanılır. Alfa katsayısı, ölçekte yer alan k sorunun varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile elde edilen ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır (Elhan ve Atakurt, 2005; Baştürk, 2010; Toprak ve ark., 2010).

Cronbach alfa katsayısı 0 ile 1 arasında değişir ve ölçeğin güvenilirliği için istenen en düşük değer 0,7'dir. Cronbach alfa değerinin 0,9 üzerinde olması ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstergesidir. Ölçekteki maddelerden biri çıkarıldığında; alfa yükseliyorsa o zaman o soru güvenilirliği azaltan bir sorudur, alfa düşüyorsa o zaman o soru olmazsa olmaz bir sorudur (Baştürk, 2010; Toprak ve ark., 2010).

Ölçeğin iç tutarlılığının bir tahmini olarak Birey Ayırsama İndeksi (BAİ) ve Cronbach'ın α katsayısı (Fisher, 1992) hesaplanmıştır. BAİ, uyum istatistiklerine ne derece güvenilebileceğinin de bir göstergesidir. Eğer indeks değeri düşük ise, uyum istatistiklerine güvenilmez. İstatistiksel olarak ayırsama yapılmak istenen grup sayısına bağlı olarak bu değer kabul edilebilir değerleri değişkenlik gösterir. İki grup için 0,70 değeri kabul edilebilirken; 4 grup için bu değer 0,90'dır. Cronbach α katsayısı, veri setinde eksik gözlem olmadığı durumda elde edilebilirken; 0,70 değeri kabul edilebilir en küçük değerdir.

2.11.3. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanlarının Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Açısından Analizinde Kullanılan Testler

Çalışmaya katılan çocukların geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış yaşam kalite ölçeği puanları Rasch analizi sonucunda lojit cinsinden elde edilmektedir. Yorum kolaylığının sağlanması açısından lojit cinsinden elde edilen puanlar, Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği orijinal puan aralığı olan 25-100 aralığına dönüştürülmüştür. Tanımlayıcı istatistik olarak ortalama±standart sapma [ortanca (minimum-maksimum)] değer verilmiştir. Elde edilen puanlar açısından demografik değişkenlerin kategoriler arasındaki farklılıklar Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis varyans analizi ile değerlendirilirken; puanlar ve bazı ölçüm değişkenleri arası ilişkiler için Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Rasch analizinin uygulanmasında, RUMM 2020 (Andrich ve ark, 2003), ölçek puanlarının demografik özellikler açısından karşılaştırılmasında SPSS 11.5 paket programı kullanılmıştır.

2.12. Araştırmada Kullanılan Terimlerin ve Ölçütlerin Tanımları

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanı: Çalışmaya katılan çocukların geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış yaşam kalite ölçeği puanları Rasch analizi sonucunda lojit cinsinden elde edilmektedir. Yorum kolaylığının sağlanması açısından lojit cinsinden elde edilen puanlar, Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin orijinal puan aralığı olan 25-100 aralığına dönüştürülmüştür. Ölçek maddelerinde çocukların sorgulanan aktiviteler için, “zorlanma” düzeyleri değerlendirildiğinden ölçekten elde edilen düşük puan, yaşam kalitesinin daha yüksek olduğunu, yüksek ölçek puanı elde edilmesi ise, az gören çocukların sorgulanan aktivitelerde daha fazla zorluk yaşadığını, bir başka deyişle yaşam kalitelerinin düşük olduğunu ifade eder.

2.13. Süre ve Olanaklar

- Konu ile ilgili literatürün derlenmesi: Ekim 2011-Aralık 2013
- Tez önerisi sunumu:27 Şubat 2012
- Etik Kurul Onayının Alınması: Mart 2012
- Verilerin toplanışı: 01 Nisan 2012-28 Şubat 2013
- Verilerin bilgisayara girilmesi: 01-31 Mart 2013
- Verilerin analizi ve değerlendirilmesi: 01Nisan-24 Haziran 2013
- Tez yazımı: 25 Haziran -31 Ekim 2013

2.14. Etik Açıklamalar

Çalışma Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak yapılmıştır. Çocuklarda Kullanılan 25 Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin uyarlama izni Cardiff Üniversitesi'nden alınmıştır (Bkz Ek3). Araştırmanın yürütüleceği Ankara Üniversitesi Etik Kurulu'ndan gerekli izinler alınmıştır (Bkz Ek12). Çalışmaya katılan çocukların kendilerinden ve ebeveynlerinden aydınlatılmış yazılı onam alınmıştır (Bkz Ek1.1 ve 1.2).

2.15. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmanın en önemli kısıtlılığı, topluma dayalı bir çalışma olmaması, klinik başvurular üzerinden yapılan bir çalışma olmasıdır. Ancak toplumda az görme prevalansının düşük olması ve ülkemizde az gören bireyler ile ilgili bilgi akış sistemi olmaması nedenleri ile böyle bir çalışmayı toplum üzerinde yapmak olanaklı değildir. Ülkemizdeki Körler Okullarında son yıllarda oluşturulan “Az Görme Sınıfları”nda ise çok az sayıda az gören öğrenci bulunmaktadır. Bu nedenle hedeflenen sayıya ulaşılması mümkün görünmemektedir.

Olgularımızı seçtiğimiz Az Görenler Rehabilitasyon ve Araştırma Merkezi, Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'na bağlı olarak 2004 yılında kurulmuş olup ülkemizde bu konuda hizmet ve eğitim veren ilk ve tek merkezdir. Bu özelliği açısından bakıldığında gerek Ankara'dan gerek Ankara dışından hastaların başvurduğu ve izlendiği heterojen bir hasta kitlesine sahiptir. Ancak tek merkez olsa da hastalar açısından bakıldığında ailelerin sosyoekonomik durumları, ailenin çocuğu ve hastalığını kabul ve desteği gibi pek çok faktör nedeni ile başvuran hastalar üzerinden yapılan böyle bir çalışmanın sonuçlarının tüm topluma genellenmesinin uygun olmayacağı düşünülebilir.

3. BULGULAR

Araştırma kapsamında 01 Nisan 2012 ve 28 Şubat 2013 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Görme Engelliler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi'nde toplam 150 az gören çocuk ele alınmıştır.

İlk olarak, kişisel bilgi formu ve klinik bilgi formundan elde edilen veriler analiz edilmiştir.

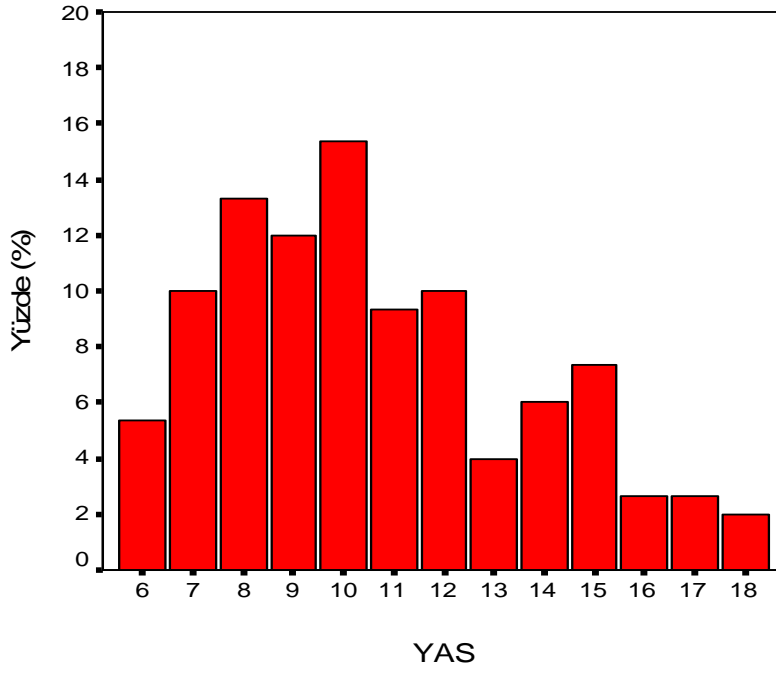
İkinci aşamada Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'ne verilen yanıtlar Rasch analizi ile değerlendirilerek ölçeğin Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirliği analiz edilmiştir.

Son olarak, ölçekten elde edilen puanların bağımsız değişkenler ile ilişkisi incelenmiştir.

3.1. Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören Çocukların Bazı Tanımlayıcı Özellikleri

Araştırma kapsamına alınan çocukların yaş ortalaması $10,6 \pm 3,0$, median değer 10 yaş (min 6, maks 18 yaş) olarak bulunmuştur (Bkz. Çizelge 3.1). Yaş gruplarına göre dağılım incelendiğinde; 9-10 yaş (41 çocuk, %27,3), 7-8 yaş (35 çocuk, %23,4) ve 11-12 yaş (29 çocuk, %19,3) gruplarının ilk üç grup olduğu görülmüştür. Çalışmada ele alınan az gören çocukların yaşlara göre dağılımı Şekil 3.1'de görülmektedir.

Çalışma kapsamında ele alınan çocukların 88'i (%58,7) erkek, 62'si kız (%41,3) olup (Bkz. Çizelge 3.1), 45'i (%30,0) Ankara doğumludur ve 52 (%34,7) çocuk halen Ankara'da yaşamaktadır (Bkz. Çizelge 3.2). Daha önce Ankara dışında yaşayan 7 çocuğun ailesi, çocuklarının özel eğitim ve rehabilitasyon ihtiyacını göz önünde bulundurarak Ankara'ya taşındıklarını ifade etmişlerdir.



Şekil 3.1. Çalışma Kapsamında Ele Alınan Az Gören Çocukların Yaşa Göre Dağılımı

Çizelge 3.1. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Bazı Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Yaş Grubu		
6	8	5,3
7-8	35	23,4
9-10	41	27,3
11-12	29	19,3
13-14	15	10,0
15-16	15	10,0
17-18	7	4,7
Cinsiyet		
Erkek	88	58,7
Kız	62	41,3
TOPLAM	150	100,0

Ankara dışında yaşayan olgularımızın en sık yaşadığı il, 9 (%6,0) hasta ile İstanbul'dur. Ankara dışından olan hastalarımızın bölgelere göre dağılımı Çizelge 3.2'de verilmiştir. Buna göre Ankara dışından gelen çocukların en yoğun yaşadığı bölgeler, İç Anadolu Bölgesi (%14,6) ve Karadeniz Bölgesi (%14) iken en az başvurunun Ege Bölgesi (%4,7) ve Doğu Anadolu Bölgesi'nden (%5,3) olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.2. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Yaşadıkları Yere göre Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Doğum yeri		
Ankara	45	30,0
Ankara Dışı	105	70,0
Halen yaşadığı yer		
Ankara	52	34,7
Ankara Dışı		
İç Anadolu Bölgesi	22	14,6
Karadeniz Bölgesi	21	14,0
Akdeniz Bölgesi	16	10,7
Marmara Bölgesi	14	9,3
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	10	6,7
Doğu Anadolu Bölgesi	8	5,3
Ege Bölgesi	7	4,7
TOPLAM	150	100,0

Az gören çocukların bazı ailesel özellikleri incelendiğinde; annelerin %42'sinin ilkokul, %38,7'sinin orta ve lise düzeyi okul mezunu olduğu görülmüştür. Üniversite mezunu olan annelerin oranı ise %10'dur. Babaların eğitim durumu incelendiğinde, %27,5'inin üniversite mezunu olduğu görülmüştür. Yüzde 44,9'u orta ve lise düzeyi okul mezunu, %24,8'i ise ilkokul mezunudur (Bkz. Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Bazı Aile Özelliklerinin Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Anne eğitim durumu		
Okur yazar olan/olmayan	14	9,3
İlkokul mezunu	63	42,0
Ortaokul veya lise mezunu	58	38,7
Üniversite mezunu	15	10,0
Baba eğitim durumu		
Okuryazar olan/olmayan	4	2,7
İlkokul mezunu	37	24,8
Ortaokul mezunu	27	18,1
Lise mezunu	40	26,8
Üniversite mezunu	41	27,5
Anne iş durumu		
Ev hanımı	115	76,7
Çalışıyor	33	22,0
Emekli	2	1,3
Baba iş durumu		
Çalışmıyor/işsiz	6	4,0
Çalışıyor	133	89,3
Emekli	10	6,7
Kardeş sayısı		
Tek çocuk	8	5,3
1 kardeş	30	20,0
2 kardeş	66	44,1
3 kardeş ve üzeri	46	30,6
Evde başka engelli birey olma durumu		
Var	30	20,0
Yok	120	80,0
TOPLAM	150	100,0

Annelerin %76,7'sinin ev hanımı olduğu, babaların %89,3'ünün ise halen çalışmakta olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya katılan çocukların % 94,7'sinin en az bir kardeşi olduğu ve %20'sinin (30 olgu) engelli bir kardeşi olduğu görülmüştür (Çizelge 3.3).

Engelli kardeşlerin %73,4'ünün (22 olgu) yine görme engelli olduğu saptanmıştır. Kardeşler arasındaki engellilik durumu incelendiğinde, görme engelini 2. sırada zihinsel engelliliğin (7 olgu, %23,3) izlediği görülmüştür. Bir kardeşte (%3,3) ise işitme engeli olduğu belirlenmiştir.

Az gören çocukların yaşadıkları konuta ait özellikler incelendiğinde, 105 çocuk (%70) apartman dairesinde, 30'u (%20) ise gecekonduda yaşadığını belirtmiştir. Kırk dokuz (%32,7) çocuğun kendine ait odası bulunmaktadır. Doksan üç (%62) çocuk ise kardeşleri ile aynı odayı paylaşmaktadır. Sekiz (%5,3) çocuk, yaşadıkları konutta kendilerine ait oda olmadığını belirtmiştir (Bkz. Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Yaşadıkları Konuta Ait Özelliklerinin Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Yaşanılan konutun tipi		
Apartman Dairesi	105	70,0
Gecekondu	30	20,0
Diğer	15	10,0
Çocuğun kendine ait odası olma durumu		
Kendine ait odası var	49	32,7
Kardeşleri ile ortak kullanıyor	93	62,0
Evde çocuklara ait oda bulunmuyor	8	5,3
Evde çocuğun görme problemi göz önünde bulundurularak değişiklik/düzenleme yapılma durumu		
Evet	23	15,3
Hayır	127	84,7
TOPLAM	150	100,0

Yirmi üç çocuk için (%15,3) aileler tarafından çocuğun görme problemi göz önünde bulundurularak ev içerisinde değişiklik/düzenleme yapıldığı öğrenilmiştir. Bu düzenleme ve değişiklikler:

- Ev içerisinde çocuğun takılıp düşebileceği eşyaların ortadan kaldırılması,
- Ev içinde sivri köşeli sehpa vs. bulundurulmaması,
- Okuma ışığının şiddetinin ve açısının ayarlanması,
- Büyük ekran televizyon ve bilgisayar alınması,
- Fotofobisi olan çocukların evlerinde ışık düzeyinin ayarlanması,
- Kitap okuma destek tahtası kullanılması,
- Duvar boyalarında açık-koyu kontrast renklerin kullanılarak çocuğun ayırt edebilmesinin kolaylaştırılması,
- Sıcak yüzeylerin (soba, fırın, ocak gibi) önüne belirtici işaretler konulması şeklindedir.

Olgularımızın eğitim durumları ile ilgili veriler incelendiğinde (Bkz. Çizelge 3.5.), tamamının okula devam etmekte olduğu ve 130'unun (%86,8) devlet okullarının kaynaştırma sınıflarında, 10'unun (%6,6) ise özel okulların kaynaştırma sınıflarında olduğu görülmektedir. Görme engelliler okuluna giden 10 (%6,6) öğrencinin 6'sı (%4) az görme sınıflarında eğitimine devam etmektedir.

Olgularımızın %51,3'ü ilköğretimin ilk kademesindeki öğrencilerden oluşmaktadır. Bunu %32 ile ilköğretim ikinci kademedeki öğrenciler izlemektedir. Yirmi beş olgu (%16,7) ise ortaöğretime devam etmektedir. Otuz az gören çocuğun (%20) görme engeli nedeni ile özel eğitim aldığı belirlenmiştir. Özel eğitim alanların %30'u 1 yıldan daha kısa süre, %27'si ise 5 yıl ve daha uzun süreli özel eğitimden yararlanan çocuklardır. Olgularımızın okullarına, okudukları sınıflara ve özel eğitim alma durumlarına göre dağılımı Çizelge 3.5'de görülebilir.

Çizelge 3.5. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Okuduğu sınıf		
1.- 4.sınıf	77	51,3
5. -8.sınıf	48	32,0
9-12.sınıf	25	16,7
Okulun türü		
Devlet okulu (kaynaştırma)	130	86,8
Özel okul (kaynaştırma)	10	6,6
Görme engelliler okulu	10	6,6
Özel eğitim alma durumu		
Alan	30	20,0
Almayan	120	80,0
Özel eğitim alma süresi		
1 yıldan daha kısa	9	30,0
1-4 yıl	13	43,0
5-9 yıl	8	27,0
TOPLAM	150	100,0

Yaşam kalite ölçeği uyguladığımız az gören çocukların 69'u (%46,0) az görme rehabilitasyonu hizmeti için yeni başvurmuş olan çocuklardan oluşmaktadır. 30'u (%20) 1 yıldan kısa süredir, 51 (%34) olgu ise 1 yıl ve daha uzun süredir az görme rehabilitasyon hizmeti almaktadır. Az görme yardımcı cihazı kullanan çocukların oranı ise %46,7'dir. Yirmi iki az gören çocuğun (%14,7) görme dışında ek bir engeli olduğu belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 3.6). Sıklık sırasına göre ilk sırada işitme engeli (8 çocuk, %5,3), 2. sırada hareket sistemi ile ilgili engellilik durumu (6 hasta, %4), 3. sırada ise öğrenme güçlüğü (5 hasta, %3,3) yer almaktadır.

Çizelge 3.6. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Klinik Öykülerine Dayalı Bazı Özelliklerinin Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Az görme şikayetinin başlama yaşı		
Doğuştan	83	55,4
1-3 yaş	35	23,3
3-7 yaş	14	9,3
8 yaş ve üzeri	18	12,0
Az görenler için rehabilitasyon hizmeti alma durumu		
Yeni başlayanlar	69	46,0
1-11 ay	30	20,0
12-23 ay	13	8,7
24-35 ay	15	10,0
36-47 ay	13	8,7
48 ay ve üstü	10	6,6
Az görme yardımcı cihazı kullanma durumu		
Kullanıyor	70	46,7
Kullanmıyor	80	53,3
Görme dışında başka engeli olma durumu		
Var	22	14,7
Yok	128	85,3
TOPLAM	150	100,0

Az görme yardımcı cihazı kullanmayan çocukların kullanmama nedenleri incelendiğinde rehabilitasyona yeni başlanmış olması nedeni ile henüz kullanmıyor olması ilk sırada yer alırken (44 olgu, %55), maddi olanaksızlıklar nedeni ile cihazı alamamış olma en sık 2. nedendir (22 olgu, %27,5) (Bkz. Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Cihaz Kullanmama Nedenlerinin Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Az görme yardımcı cihazını kullanmama nedeni		
Rehabilitasyona yeni başlamış olması nedeni ile henüz kullanmıyor olması	44	55,0
Maddi nedenlerle alamamış olma	22	27,5
Görüntüsünün rahatsız etmesi	11	13,8
Faydalı bulmama	3	3,7
TOPLAM	80	100,0

3.2.Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören Çocukların Bazı Klinik Özellikleri

Az gören çocukların tanılarına göre dağılımları incelendiğinde ilk sırada %36 ile herediter görme bozukluklarının olduğu ve bunu %18 ile kortikal görme bozukluklarının izlediği belirlenmiştir. Araştırmaya katılan çocukların tanılarına göre dağılımları Çizelge 3.8’de görülmektedir.

Tüm tanılara eşlik eden en sık bulgu nistagmus (%35,3) olup bunu %30,0 ile şaşılık izlemektedir (Bkz. Çizelge 3.9).

Çizelge 3.8. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Tanılarına Göre Dağılımı

Tanı	Sayı	Yüzde
Hereditör maküla distrofisi	54	36,0
Kortikal görme bozukluğu	27	18,0
Albinizm	16	10,7
Optik atrofi	15	10,0
Yapısal anomaliler	14	9,3
Retinitis pigmentosa	7	4,7
Prematüre retinopatisi	6	4,0
Ambliyopi	4	2,7
Konjenital katarakt	3	2,0
Konjenital glokom	2	1,3
İnfanıl nistagmus	2	1,3
TOPLAM	150	100,0

Ebeveyn akrabalığı değerlendirildiğinde, anne baba arasında birinci derece akrabalık %29,3, ikinci derece akrabalık %24,0, daha uzak akrabalık ise %12,7 olmak üzere tüm ebeveynlerin % 66'sında akraba evliliği olduğu görülmüştür (Bkz. Çizelge 3.9).

Çizelge 3.9. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Bazı Klinik Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Eşlik eden göz bulgusu		
Yok	59	39,3
Şaşılık	30	20,0
Nistagmus	53	35,3
Diğer (pitoz, alerjik konjonktivit)	8	5,4
Ek hastalık		
Yok	129	86,0
Epilepsi	16	10,7
Diyabet	3	2,0
Diğer (metabolik hastalık, kas hastalığı)	2	1,3
Ebeveyn Akrabalığı		
Yok	51	34,0
Birinci derece	44	29,3
İkinci derece	36	24,0
Üçüncü derece	19	12,7
TOPLAM	150	100.0

Uzak için en sık tercih edilen yöntem teleskopik gözlükler (%91,3), yakın için ise büyüteçlerdir (%38,7). Yakın görme rehabilitasyonu için tercih edilen ikinci en sık yöntem %26,0 (39 olgu) ile telemikroskopik sistemlerdir. Uzak için 5 çocuk (%3,3), yakın için ise 6 çocuk (%4,0) elektrooptik cihaz kullanmaktadır (Bkz. Çizelge 3.10). Fotokromik filtreler, az gören çocukların %14'ünde kullanılırken filtre kullanılan çocukların % 66,7'si albinizm tanısı ile takip edilenlerdir (Bkz. Çizelge 3.10).

Çizelge 3.10. Araştırmaya Katılan Çocuklarda Az Görmeye Yardımcı Cihaz Kullanım Durumuna Göre Dağılımı

Özellik	Sayı	Yüzde
Uzak için kullanılan cihaz tipi		
Teleskopik gözlük	137	91,3
Sadece gözlük	7	4,7
Elektrooptik cihaz	5	3,3
Diğer	1	0,7
Yakın için kullanılan cihaz tipi		
Büyüteç	58	38,7
Telemikroskop	39	26,0
Sadece gözlük	31	20,7
Mikroskopik gözlük	10	6,7
Elektrooptik cihaz	6	4,0
Diğer	6	4,0
Filtre kullanımı		
Evet	21	14,0
Hayır	119	86,0
TOPLAM	150	100,0

Çalışma kapsamında ele alınan az gören çocukların uzak ve yakın görme düzeyleri ile görmeye yardımcı cihaz kullanılarak ulaşılan görme düzeyleri Çizelge 3.11’de verilmiştir. Buna göre LVA kullanımı ile ortalama uzak görme düzeyi 1,02 logmar ünitesinden 0,26 logmar ünitesi düzeyine yükselmiştir. Yakın görmede ise LVA yardımı ile 4,20 M düzeyinden, 1,38 M düzeyine bir iyileşme sağlanmıştır. Hem uzak hem yakın görme için aradaki fark anlamlı bulunmuştur (Bağımsızlık T Testi, $p=0,001$).

Çizelge 3.11. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Görme Düzeylerine Göre Dağılımı

Görme düzeyleri	Aralık (min-maks)	Ortalama	Standart sapma
Uzak (logmar)	(0,2-2,1)	1,02	0,31
Yakın (25 cm) (M)	(1,0-16,0)	4,20	3,19
Cihazlı uzak görme (logmar)	(0,0-1,2)	0,26	0,29
Cihazlı yakın görme(25 cm) (M)	(1,0-10,0)	1,38	1,18

Hekim tarafından az gören çocukların rehabilitasyon sürecine devamlılığı ve uyumu değerlendirildiğinde, %75,3'ünün kontrollerini aksatmadığı, %57,3'ünün ise rehabilitasyon sürecine iyi uyum gösterdiği görülmektedir (Bkz. Çizelge 3.12).

Çizelge 3.12. Araştırmaya Katılan Az Gören Çocukların Rehabilitasyon Sürecine Katılım Durumuna Göre Dağılımı (Hekim Değerlendirmesi)

Özellik	Sayı	Yüzde
Rehabilitasyon sürecine devamlılık durumu		
Devamlı/Düzenli	113	75,3
Aksatıyor	37	24,7
Rehabilitasyon sürecine uyum		
Uyumlu	86	57,3
Kısmen uyumlu	61	40,7
Uyumsuz	3	2,0
TOPLAM	150	100,0

Çocuğun ve ailesinin rehabilitasyon sürecine katılımı aileleri tarafından ayrıca değerlendirilmiştir, yanıtlarının dağılımı Çizelge 3.13'de verilmiştir.

Çizelge 3.13. Çocuğun ve Aile Bireylerinin Görme Rehabilitasyonu Sürecine Katılım Durumuna Göre Dağılımı (Ailelerin Değerlendirmesi)

Aile Bireyleri	Aktif Katılıyor Sayı (%)	Kısmen Katılıyor Sayı (%)	Gönülsüz/katılmıyor Sayı (%)
Az gören çocuk (n=150)	115 (76,7)	29 (19,3)	6 (4,0)
Anne (n=150)	135 (90,0)	15 (10,0)	0 (0,0)
Baba (n=149)	110 (73,8)	28 (18,8)	11 (7,4)
Kardeşler (n=100)	76 (76,0)	20 (20,0)	4 (4,0)
Diğer aile üyeleri (n=150)	8 (5,3)	2 (1,3)	140 (93,4)

3.3. Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören Çocukların, Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı

Araştırma kapsamında ele alınan az gören çocukların yaşam kalite ölçeğine verdikleri yanıtlar Rasch analizi sonucunda “location” parametresine göre dizildiğinde; en zor maddenin ölçeğin 6. maddesi “Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) kitaplarındaki en küçük puntolu yazıyı okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?”, en kolay maddenin ise ölçeğin 18. maddesi “Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) kol mesafenizde oturan kişilerin yüzlerini tanımakta ve arkadaşlarınızı ayırt etmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?”, olduğu görüldü.

Uyguladığımız yaşam kalite ölçeğinin her bir alt ölçeği için olguların verdikleri yanıtların dağılımı Çizelge 3.14-3.20’de verilmiştir. İstatistiksel inceleme sonucunda, ölçeğin 25 maddesinin yaşam kalitesini değerlendiren tek boyutlu bir yapıya sahip

olduğu belirlendiğinden, bağımsız değişkenler ile ölçekten elde edilen toplam puanlar arasında karşılaştırma yapılmıştır. Alt ölçekler ile ilgili olarak sadece yanıtların dağılımı verilmiş olup alt ölçeklerden elde edilen puanlar ile bağımsız değişkenler arasında ayrıca karşılaştırma yapılmamıştır.

Eğitim alt ölçeğine verilen yanıtlar değerlendirildiğinde, görece olarak olguların matematik (madde 1) ve fen derslerinde (madde 2) daha çok zorlandığı söylenebilir. Türkçe, yabancı dil, hayat bilgisi ve sosyal bilgiler gibi sözel derslerde (madde 3-4) ise olgularımız daha az zorlandıklarını ifade etmişlerdir (Bkz. Çizelge 3.14 ve 3.21).

Çizelge 3.14. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nde "Eğitim" Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı

Alt Ölçek : Eğitim		Çok kolay	Kolay	Zor	Çok zor	Fikrim yok
1.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) matematik derslerinde ne kadar zorlanıyorsunuz?	n	8	43	66	31	2
	%*	5,3	28,7	44,0	20,7	1,3
2.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) fen derslerinde ne kadar zorlanıyorsunuz?	n	8	43	67	23	7
	%*	5,3	28,7	44,7	15,3	4,7
3.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) coğrafya, hayat bilgisi ve sosyal bilgiler gibi derslerde ne kadar zorlanıyorsunuz?	n	11	50	65	19	5
	%*	7,3	33,3	43,3	12,7	3,3
4.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) dil derslerinde (Türkçe ve yabancı dil) ne kadar zorlanıyorsunuz?	n	16	44	71	17	2
	%*	10,7	29,3	47,3	11,3	1,3
**TOPLAM	n	43	180	269	90	16
	%*	7,2	30,0	44,8	15,0	2,7

*Satır Yüzdesi

**Alt ölçekte yer alan 4 soruya verilen yanıtlar üzerinden toplam alınmıştır.

“Yakın Görme” alt ölçeği değerlendirildiğinde ise, olguların en çok zorlandığı alanın küçük puntolu yazıları okumak (madde 6) olduğu görülmektedir. Olguların önemli bir bölümünün okul kitaplarını okumakta da zorluk yaşadığı (madde 5) belirlenmiştir. Yüzde 10’dan fazla olgunun kantin ve lokanta menüleri (madde 9) ile ilgili bir tecrübesi yokken, yakın görme aktiviteleri arasında az gören çocukların en az zorlandığı alanın boyama ve renklendirme (madde 7) ile ilgili olanlar olduğu belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 3.15 ve 3.21).

Çizelge 3.15. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği’nde “Yakın Görme” Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı

Alt Ölçek: Yakın Görme		Çok kolay	Kolay	Zor	Çok zor	Fikrim yok
5.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) okulda verilen çalışma kağıtlarınızı ve okul kitaplarınızı okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	8 5,3	54 36	58 38,7	28 18,7	2 1,3
6.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) kitaplarınızdaki en küçük puntolu yazıyı okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	6 4,0	25 16,7	52 34,7	66 44,0	1 0,7
7.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) resim dersi gibi çizim, renklendirme ve boyama faaliyetlerinde ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	19 12,7	76 50,7	38 25,3	15 10,0	2 1,3
8.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) cep telefonu ekranındaki mesajları okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	7 4,7	43 28,7	66 44,0	24 16,0	10 6,7
9.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) lokanta ve kantin menülerini okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	6 4,0	44 29,3	58 38,7	25 16,7	17 11,3
**TOPLAM	n %*	46 6,1	242 32,3	272 36,3	158 21,1	32 4,2

*Satır Yüzdesi

**Alt ölçekte yer alan 5 soruya verilen yanıtlar üzerinden toplam alınmıştır.

“Uzak görme” ile ilgili alt ölçek verileri incelendiğinde; olguların %74,7’sinin (112 olgu) okulda tahtayı okumakta zorlandığı (madde 10) tespit edilmiştir. Uzak görmeye dayalı aktiviteler arasında, olguların en az zorlandığı alanın televizyon izleme (madde 11) olduğu ve %63,3’ünün bu konuda zorlanmadıkları görülmüştür. Otuz dört olgumuz daha önce hiç sinemaya gitmediklerini (%22,7) ifade etmişlerdir (Bkz. Çizelge 3.16).

Çizelge 3.16. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği’nde “Uzak Görme” Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı

Alt Ölçek: Uzak Görme		Çok kolay	Kolay	Zor	Çok zor	Fikrim yok
10.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) okulda tahtadaki yazıları okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n	7	30	69	43	1
	%*	4,7	20,0	46,0	28,7	0,7
11.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) televizyon izlerken ne kadar zorlanıyorsunuz?	n	14	81	43	12	0
	%*	9,3	54,0	28,7	8,0	0,0
12.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) sinemada film izlemekte veya okuldaki sinema salonundaki etkinlikleri takip etmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	n	12	69	29	6	34
	%*	8,0	46,0	19,3	4,0	22,7
**TOPLAM	n	33	180	141	61	35
	%*	7,3	40,0	31,3	13,6	7,8

*Satır Yüzdesi

**Alt ölçekte yer alan 3 soruya verilen yanıtlar üzerinden toplam alınmıştır.

Alt ölçeklerden “Ev Dışı Günlük Yaşam” aktiviteleri açısından bakıldığında; çocukların en çok zorlandığı alanın “durak ve istasyonlardaki yazı ve zaman çizelgelerini okumak (madde 16)” olduğu saptanmıştır. Bu alt ölçek alanında en az zorlandıkları alanın dışarıda yürümek (madde 13) olduğu ancak kalabalık ortamlarda (madde 14) bu konuda daha çok zorluk yaşadıkları belirlenmiştir (Bakınız Çizelge 3.17).

Çizelge 3.17. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği’nde “Ev Dışı Günlük Yaşam” Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı

Alt Ölçek: Ev Dışı Günlük Yaşam		Çok kolay	Kolay	Zor	Çok zor	Fikrim yok
13.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) gündüz tek başınıza dışarı çıkmakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	20 13,3	75 50,0	42 28,0	11 7,3	2 1,3
14.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) kalabalık bir yerde yürümekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	15 10,0	63 42,0	55 36,7	16 10,7	1 0,7
15.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) toplu taşıma araçlarına (otobüs,tren, dolmuş ve okul servisi gibi) inip binmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	11 7,3	44 29,3	64 42,7	18 12,0	13 8,7
16.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) durak ve istasyonlardaki yazı ve zaman çizelgelerini okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	4 2,7	28 18,7	63 42,0	40 26,7	15 10,0
**TOPLAM	n %*	50 8,3	210 35,0	224 37,3	85 14,2	31 5,2

*Satır Yüzdesi

**Alt ölçekte yer alan 4 soruya verilen yanıtlar üzerinden toplam alınmıştır.

“Sosyal Etkileşim” alanındaki veriler değerlendirildiğinde; olguların kol mesafesindeki arkadaşlarının yüzlerini tanımada (madde 18) ve iletişim kurmada (madde 17) önemli ölçüde zorluk yaşamadıkları, oyun alanındaki arkadaşlarını tanımada ise (madde 19) daha çok zorlandıkları tespit edilmiştir (Bkz. Çizelge 3.18).

Çizelge 3.18. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği’nde “Sosyal Etkileşim ” Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı

Alt ölçek: Sosyal Etkileşim		Çok kolay	Kolay	Zor	Çok zor	Fikrim yok
17.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) arkadaşlarınızla konuşmakta-sohbet etmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	26 17,3	117 78,0	5 3,3	2 1,3	0 0,0
18.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) kol mesafenizde oturan kişilerin yüzlerini tanımakta ve arkadaşlarınızı ayırt etmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	29 19,3	94 62,7	25 16,7	1 0,7	1 0,7
19.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) oyun alanındaki arkadaşlarınızı görmekte ve tanımakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	8 5,3	42 28,0	70 46,7	30 20,0	0 0,0
**TOPLAM	n %*	63 14,0	253 56,3	100 22,2	33 7,3	1 0,2

*Satır Yüzdesi

**Alt ölçekte yer alan 3 soruya verilen yanıtlar üzerinden toplam alınmıştır.

Alt ölçeklerden “Eğlence” alanındaki yanıtlar incelendiğinde, çalışmaya dahil edilen çocukların üçte birinden fazlasının, madde 22’de belirtilen “play-station” gibi ekranlı oyunlar ve “IPOD/MP3/MP4” gibi kulaklıklılı elektronik müzik aletleri ile ilgili deneyimleri olmadığı belirlenmiştir. Ancak istatistiksel değerlendirmede bu soruların çıkarılması gerekmemiştir (Bkz. Çizelge 3.19).

Çizelge 3.19. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği’nde “Eğlence” Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı

Alt ölçek: Eğlence		Çok kolay	Kolay	Zor	Çok zor	Fikrim yok
20.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) play-station gibi ekranlı oyunları oynamakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n	13	50	23	6	58
	%*	8,7	33,3	15,3	4,0	38,7
21.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) bilgisayar oyunları oynamakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n	12	75	44	5	14
	%*	8,0	50,0	29,3	3,3	9,4
22.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) IPOD/MP3/MP4 gibi kulaklıklılı elektronik müzik aletlerini kullanmakta ya da televizyonun uzaktan kumandasını kullanmakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	n	15	52	24	3	56
	%*	10,0	34,7	16,0	2,0	37,3
**TOPLAM	n	40	177	91	14	128
	%*	8,9	39,3	20,2	3,1	28,5

*Satır Yüzdesi

**Alt ölçekte yer alan 3 soruya verilen yanıtlar üzerinden toplam alınmıştır.

“Spor” alt ölçeği verilerine göre; çocukların top ile oynanan oyunlarda (madde 25) daha çok zorlandığı, 57 (%38,0) çocuğun yüzme ile ilgili deneyimi olmadığı (madde 23) ve bu konuda fikir beyan etmedikleri ancak yüzme deneyimi olan çocukların %78,4’ünün bu dalda zorlanmadıkları söylenebilir (Bkz. Çizelge 3.20).

Çizelge 3.20. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği’nde “Spor” Alt Ölçeğine Verilen Yanıtların Dağılımı

Alt Ölçek: Spor		Çok kolay	Kolay	Zor	Çok zor	Fikrim yok
23.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) yüzmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	11 7,3	62 41,3	15 10,0	5 3,3	57 38,0
24.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) sporda- beden eğitimi derslerinde ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	18 12,0	69 46,0	50 33,3	10 6,67	3 2,0
25.Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) top ile oynanan oyunlarda ne kadar zorlanıyorsunuz?	n %*	16 10,7	41 27,3	69 46,0	21 14,0	3 2,0
**TOPLAM	n %*	45 10,0	172 38,2	134 29,8	36 8,0	63 14,0

*Satır Yüzdesi

**Alt ölçekte yer alan 3 soruya verilen yanıtlar üzerinden toplam alınmıştır.

3.4. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin Rasch Analizi Sonuçları

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin Rasch analizinde ilk olarak, maddelere verilen yanıtlar incelendiğinde, eşik değerleri sıralı olmayan “17. madde – Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) arkadaşlarınızla konuşmakta-sohbet etmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?” maddesi için kategori birleştirme (“zor” ve “çok zor” kategorileri) yapılmıştır. Bu işlem sonrasında, ölçekte yer alan 25 maddenin model uyumları incelenmiş, tüm maddelerin Bonferroni düzeltilmeli olasılık (b) değerleri incelendiğinde modele uyumlu oldukları belirlenmiştir (Bkz. Çizelge 3.21). Bu sonuçlara göre 25 maddelik ölçeğin tümel uyum iyiliği istatistikleri incelendiğinde madde uyum istatistiği ortalaması (standart sapması) -0.054 (1.132), birey uyum istatistiği ortalaması (standart sapması) -0.629 (2.079)'dur. Bu değerlerin ortalaması 0, standart sapması 1 değerine yakın olduğu için soru bankasında yer alan maddelerin ve bireylerin modele yeterli uyum gösterdiği belirlenmiştir. “Madde- θ etkileşim istatistiği” incelendiğinde ki-kare değeri (p değeri) 59.90 (0.159) olduğundan ve Bonferroni düzeltmesine göre anlamlı olmadığından bu soru bankası için maddelere verilen yanıtların hiyerarşik sıralamasının θ düzeyi boyunca değişmediği yani değişmezlik özelliğinin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Soru bankasının iç tutarlılığı incelendiğinde, Cronbach α katsayısı 0.91 ve Birey Ayırsama İndeksi (BAİ) 0.94 olarak elde edilmiştir.

Çizelge 3.21. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Uyum Analizi Sonuçları

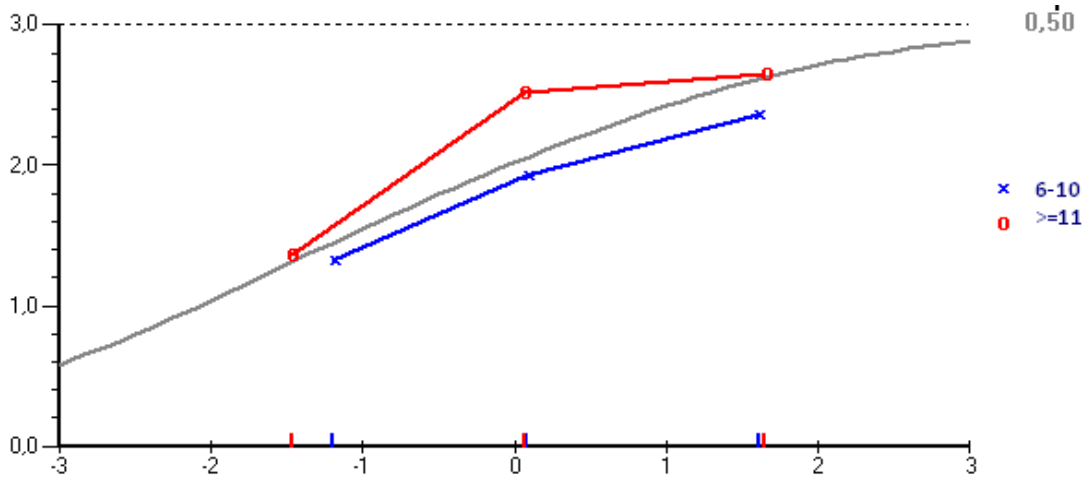
Madde No	b	SH	Artık	Ki-kare	sd	Olasılık (p)
1	-0.632	0.130	-0.031	0.362	2	0.835
2	-0.506	0.138	-1.420	1.990	2	0.370
3	-0.130	0.138	-1.500	2.688	2	0.261
4	0.137	0.131	0.404	1.350	2	0.509
5	-0.563	0.132	-0.444	0.695	2	0.706
6	-1.325	0.127	0.721	0.829	2	0.661
7	0.444	0.131	0.084	3.201	2	0.202
8	-0.622	0.143	0.421	0.681	2	0.711
9	-0.850	0.148	-2.470	6.971	2	0.031
10	-1.024	0.131	0.446	4.093	2	0.129
11	0.332	0.138	1.988	4.489	2	0.106
12	0.496	0.171	-0.017	0.614	2	0.736
13	0.569	0.135	-0.488	0.064	2	0.969
14	0.140	0.132	0.212	1.786	2	0.409
15	-0.126	0.137	-0.453	1.053	2	0.591
16	-1.220	0.143	-0.682	1.183	2	0.553
17	0.948	0.198	-0.074	1.475	2	0.478
18	1.696	0.156	-0.254	0.818	2	0.664
19	-0.653	0.132	1.367	1.324	2	0.516
20	0.605	0.186	-1.707	3.388	2	0.184
21	0.653	0.162	-0.931	2.594	2	0.273
22	0.989	0.181	-0.302	2.813	2	0.245
23	0.340	0.171	2.699	12.777	2	0.002
24	0.459	0.135	1.103	2.559	2	0.278
25	-0.157	0.129	-0.018	0.100	2	0.951

b: Madde zorluk parametresi, SH: standart hata, sd: serbestlik derecesi

Tek boyutluluk varsayımının değerlendirilmesi kapsamında gözlenen ve beklenen skorlar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı olmadığı için, Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin, 25 maddesinin "yaşam kalitesini" değerlendiren tek boyutlu bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, alt ölçekler için ayrı ayrı değerlendirme yapılması gerekmediği, ölçeğin toplam puanı üzerinden değerlendirmenin yeterli olacağı sonucuna varılmıştır. Yerel bağımsızlık varsayımının sağlanıp sağlanmadığını test etmek için artık korelasyon

matriksi incelenmiş, 0.40'ın üzerinde korelasyona sahip az sayıda madde olduğu belirlenmiştir.

Belirlenen bağımsız değişkenler için MİF (madde işlev farklılığı) olup olmadığı değerlendirildiğinde, “10. madde – Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) okulda tahtadaki yazıları okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?” maddesinin, yaş değişkeni bakımından tekdüze MİF (Bkz. Şekil 3.2) gösterdiği belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre 11 yaşın üzerinde olan çocukların, 6-10 yaş arasında olan çocuklarla kıyaslandığında; okulda tahtadaki yazıları okumakta daha fazla zorluk yaşadıkları görülmüştür. Cinsiyet, yaşanılan yer, görme dışında ek engeli olma durumu, az görmeye yardımcı cihaz kullanma durumu ve tanı grupları açısından MİF gösteren madde bulunmamaktadır.



Şekil 3.2. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği 10. Maddesinin Yaş Gruplarına (6-10, >=11 yaş) Göre MİF Eğrileri

X aksı: Lojit cinsinden elde edilen kişisel değerler

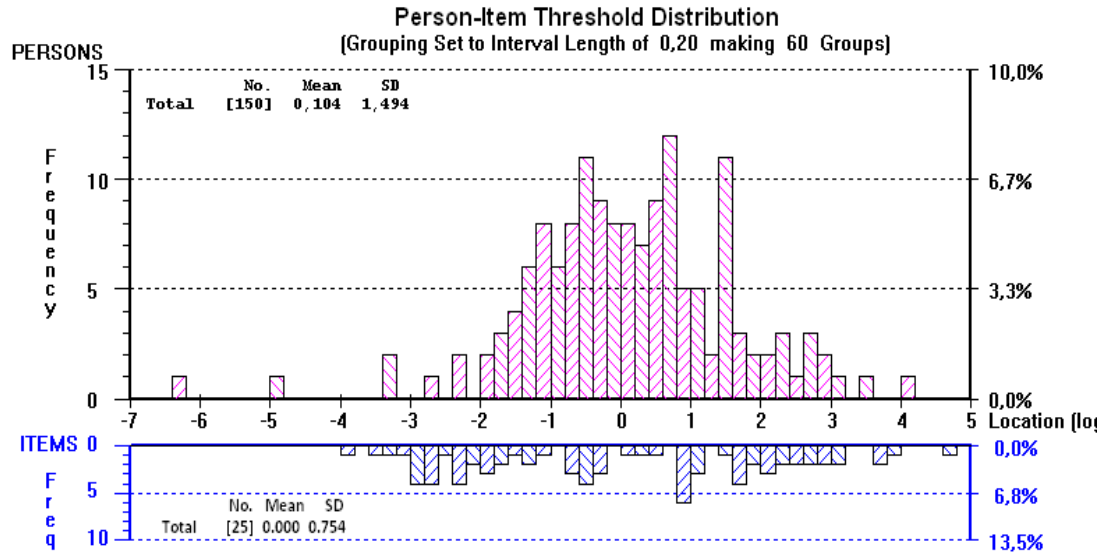
Y aksı: Beklenen değerler

Mavi ile gösterilen eğri: 8-10 yaş arası az gören çocukların 10.soruya verdikleri yanıtların lojit cinsinden değerlerinin analizi ile elde edilen eğim

Kırmızı ile gösterilen eğri: 11 yaş ve üzeri az gören çocukların 10.soruya verdikleri yanıtların lojit cinsinden değerlerinin analizi ile elde edilen eğim

0,50: Eğim (slope) değeri

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nde yer alan maddelerin ve çocukların yaşam kalitesi düzeyi boyunca dağılımı Şekil 3.3'de verilmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin b değerlerinin ortalaması ile incelenen grubun ortalamasının birbirine uygun olması, ölçeğin θ 'nın tüm düzeylerinde bilgi verici olduğunu gösterir. Buna göre, Şekil 3.3 incelendiğinde hem maddelerin, çocukların yaşam kalitesi düzeyleri tarafından kapsandığı, hem de bu durumun tersinin de doğru olduğu yani Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin yaşam kalitesinin tüm düzeylerinde yeterli sayıda madde içerdiği sonucuna ulaşılır.



Şekil 3.3. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nde Yer Alan Maddelerin ve Çocukların Yaşam Kalitesi Düzeyine Göre Dağılımı

Sonuç olarak, yapılan Rasch analizi ve iç tutarlılık analizi ile, Çocuklarda Kullanılan 25 Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir.

3.5. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanlarının Demografik Özellikler Açısından Karşılaştırılması

Çocuklarda kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin her bir maddesinde sorgulanan aktivite için, az gören çocukların, “zorlanma” düzeyleri değerlendirildiğinden ölçekten elde edilen düşük puan, yaşam kalitesinin daha yüksek olduğunu, yüksek ölçek puanı elde edilmesi ise, az gören çocukların sorgulanan aktivitelerde daha fazla zorluk yaşadığını, bir başka deyişle yaşam kalitelerinin düşük olduğunu ifade etmektedir. Yaşam kalite düzeylerini ifade eden ölçek puanları ile bazı demografik özellikler karşılaştırıldığında aşağıda açıklanan bulgular elde edilmiştir (Bkz. Çizelge 3.22-3.24). Kategorik değişkenler için, Mann-Whitney U testi ve tek yönlü ANOVA (Çizelge 3.22 ve Çizelge 3.23), sürekli değişkenler için (Çizelge 3.24), korelasyon analizi yapılmıştır.

Erkek çocukların yanıtlarından elde edilen puanların ortalaması $71,27 \pm 11,26$ iken, kız çocuklarınıninki $72,16 \pm 10,35$ 'dir ve cinsiyete göre yaşam kalitesi açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,588$) (Bkz. Çizelge 3.22).

Çalışmada ele alınan az gören çocukların, yaşadıkları yer açısından bakıldığında; Ankara'da yaşayan ($70,82 \pm 12,24$) ve Ankara dışından gelen çocukların ($72,08 \pm 10,05$) yaşam kaliteleri açısından fark saptanmamıştır ($p=0,671$). Ölçek puanları, yaşanılan bölgeye göre değerlendirildiğinde ise, yaşam kalitesinin Akdeniz Bölgesi'nde yaşayan çocuklarda en yüksek ($67,16 \pm 6,87$), Doğu Anadolu Bölgesi'nde yaşayan çocuklarda ise en düşük olduğu görülmüştür ($78,74 \pm 9,55$) ancak aradaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p=0,107$).

Anne ve babanın eğitim düzeyi ve çalışma durumları ile az gören çocukların yaşam kalitesi arasında ilişki saptanmamıştır (Bkz. Çizelge 3.22). Anne eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde; annesi ilköğretim mezunu olan çocukların yaşam kalitesinin en yüksek ($69,24 \pm 11,77$), annesi ortaöğretim mezunu olanların ise yaşam kalitesinin en düşük ($73,98 \pm 9,63$) olduğu görülmüştür ($p=0,314$). Baba eğitim durumu dikkate alındığında ise; babası ortaokul ve lise mezunu olanların yaşam kalitesi en yüksek

(70,79±12,61), babası ilkokulu bitirememiş olanların yaşam kalitesi en düşük (74,53±8,05) bulunmuştur ve yine gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit edilmemiştir (p=0,639).

Özel eğitim alan (n=30, 73,94±9,85) ve almayan (n=120, 71,06±11,05) grupların ölçek puanları karşılaştırıldığında, her iki grubun puanlarının birbirine yakın olduğu, yaşam kalitesi düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı görülmüştür (p=0,252).

Çizelge 3.22. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanı ile Bazı Bağımlı Kategorik Değişkenlerin Analiz Sonuçları

Kategorik Değişkenler	Ortalama±Sd	Ortanca Değer	min-maks	p*
Cinsiyet				
Erkek (n=88)	71,27±11,26	70,89	25,00-100,00	0,588
Kız (n=62)	72,16±10,35	73,03	46,42-96,95	
Halen yaşadığınız yer				
Diğer (n=97)	72,08±10,05	71,54	35,24-100,00	0,671
Ankara (n=53)	70,82±12,24	70,67	25,00-96,95	
Anne eğitim durumu				
Okuryazar +/- (n=14)	72,45±7,54	70,01	61,96-87,73	0,314
İlkokul (n=63)	69,24±11,77	69,87	25,00-90,63	
Ortaokul&Lise (n=58)	73,98±9,63	72,66	56,58-100,00	
Üniversite (n=15)	71,87±12,64	73,72	47,51-96,95	
Baba eğitim durumu				
Okuryazar +/- (n=4)	74,53±8,05	74,77	66,82-81,78	0,639
İlkokul (n=37)	71,63±8,46	70,81	46,42-87,73	
Ortaokul & Lise (n=67)	70,79±12,61	69,94	25,00-100,00	
Üniversite (n=41)	72,76±10,18	73,06	35,24-96,95	
Özel eğitim alma durumu				
Alıyor (n=30)	73,94±9,85	73,72	57,89-94,05	0,252
Almıyor (n=120)	71,06±11,05	70,74	25,00-100,00	

*Tek yönlü ANOVA analizine ait p değeri

Göz ve görme dışında başka engeli olan 22 az gören çocuğun ölçek puanları ($70,59 \pm 7,86$) ile başka engeli olmayan çocukların puanları ($71,82 \pm 11,30$) arasında fark izlenmemiştir ($p=0,486$) (Bkz. Çizelge 3.23).

Çocuğun rehabilitasyon sürecine katılımı aileleri tarafından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme dikkate alındığında, sürece aktif katılan ($n=115$) çocukların yaşam kalite ölçeğinden aldıkları puan $71,49 \pm 10,73$, sürece kısmi veya gönülsüz katılan çocukların aldığı puan ise $72,11 \pm 11,40$ bulunmuştur. Sürece gönülsüz katılan çocuk sayısı $2(\%1,2)$ olduğu için kısmen gönüllü katılım gösteren 33 çocuk ile birlikte değerlendirilmiştir. Sürece aktif katılım gösteren çocukların yaşam kalite düzeyinin daha iyi olduğu ancak aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,353$).

Hekim tarafından çocuğun rehabilitasyon sürecine uyumu değerlendirildiğinde ise; rehabilitasyon sürecine iyi uyum gösteren çocukların puanı $70,70 \pm 11,08$, kısmi uyum gösteren ya da uyum göstermeyen çocukları ise $72,75 \pm 10,44$ bulunmuştur. Rehabilitasyon sürecine iyi uyum gösteren çocukların yaşam kalitesi düzeyinin daha iyi olduğu ancak bu farkın anlamlı olmadığı görülmüştür ($p=0,194$).

Az görmeye yardımcı cihaz kullanan çocukların ölçek puanları ortalaması $69,90 \pm 10,11$, az görme yardımcı cihazı kullanmayan çocukları ise $73,16 \pm 11,31$ bulunmuştur. Az görmeye yardımcı cihaz kullananların kullanmayanlara göre, yaşam kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha iyi olduğu saptanmıştır ($p=0,014$).

Uzak için kullanılan cihaz tipine göre az gören çocukların yaşam kalitesi düzeylerinin değişiklik göstermediği saptanmıştır. Yakın için kullanılan cihaz tipine göre bakıldığında ise, ölçek puanı sadece gözlük kullananlarda $65,71 \pm 12,80$, mikroskopik gözlük kullananlarda $65,85 \pm 6,94$, büyüteç kullananlarda $73,28 \pm 8,66$, telemikroskop kullananlarda $73,83 \pm 11,22$ ve elektrooptik cihaz kullananlarda $76,69 \pm 9,84$ bulunmuştur. Yakın için kullanılan cihaz tipi ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p=0,004$). Sadece gözlük ve mikroskopik gözlük kullananlarda yaşam kalitesinin daha iyi olduğu görülmüştür.

Çizelge 3.23. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanı ile Bazı Bağımlı Kategorik Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Kategorik Değişkenler	Ortalama±sd	Ortanca Değer	min-maks	p*
Göz ve görme dışında başka engeli olma durumu Var (n=22) Yok (n=128)	70,59±7,86 71,82±11,30	70,56 71,87	57,89-82,58 25,00-100,00	0,486
Çocuğun görme rehabilitasyonu sürecine katılımı (Ailenin değerlendirmesi) Aktif (n=115) Kısmen & Gönülsüz (n=35)	71,49±10,73 72,11±11,40	70,81 74,81	35,24-100,00 25,00-89,62	0,353
Çocuğun görme rehabilitasyonu sürecine katılımı (Hekimin değerlendirmesi) Uyumlu (n=86) Kısmen uyumlu/Uyuumsuz (n=64)	70,70±11,08 72,75±10,44	69,87 73,06	25,00-100,00 35,24-92,59	0,194
Az görme yardımcı cihazı kullanma durumu Kullanıyor (n=70) Kullanmıyor (n=80)	69,90±10,11 73,16±11,31	68,02 73,46	46,42-96,95 25,00-100,00	0,014
Yakın için kullandığı cihaz tipi Sadece gözlük Büyüteç Mikroskopik gözlük Telemikroskop Elektrooptik cihaz	65,71±12,80 73,28±8,66 65,85±6,94 73,83±11,22 76,69±9,84	67,69 70,96 63,23 75,68 74,19	25,00-83,16 59,27-100,00 57,02-78,94 47,51-96,95 61,37-91,72	0,004

*Tek yönlü ANOVA analizine ait p değeri

Çizelge 3.24. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanı ile Bazı Bağımlı Sürekli Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları (r) ve Anlamlılık Düzeyleri

DEĞİŞKENLER	r	p
Yaş	-0,023	0,781
Rehabilitasyondan yararlanma süresi	0,259	0,022
Uzak görme düzeyi	0,519	<0,001
Yakın görme düzeyi	0,448	<0,001
Cihazlı uzak görme düzeyi	0,456	<0,001
Cihazlı yakın görme düzeyi	0,352	<0,001
DSÖ sınıflamasına göre kategori (cihazsız)	0,452	<0,001
DSÖ sınıflamasına göre kategori (cihazlı)	0,404	<0,001

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nden elde edilen puanlar, yaşa göre değerlendirildiğinde, negatif yönde bir ilişki olduğu, yaş arttıkça yaşam kalitesinin düştüğü ancak bu farkın anlamlı olmadığı görülmüştür (p=0,781).

Rehabilitasyondan yararlanma süresine göre ölçek puanları değerlendirildiğinde, az görme rehabilitasyonundan yararlanma süresi arttıkça, yaşam kalitesinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (p=0,022).

Ölçek puanları uzak görme düzeyi ve yakın görme düzeyi açısından karşılaştırıldığında, beklenildiği gibi görme düzeyi daha yüksek olan çocukların yaşam kalitesinin daha iyi olduğu belirlenmiştir (p<0,001). DSÖ sınıflamasına göre, ölçek puanları değerlendirildiğinde, görme keskinliğine göre yapılan DSÖ sınıflamasına paralel olarak görme keskinliği yüksek olan çocuklarda yaşam kalitesi düzeylerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir (p<0,001).

Konjenital hastalıklara bağlı görme kaybı olan az gören çocukların yaşam kalitesi puanları ile (71,62±10,95) ile edinsel görme kaybı olan çocukların yaşam kalitesi puanları (72,00±10,75) arasında yaşam kalite düzeyi açısından fark saptanmamıştır.

Tanı grupları açısından yaşam kalite düzeyleri karşılaştırıldığında, gruplar arasında fark saptanmamıştır. Kortikal kaynaklı görme bozukluğu olanlarda ortalama yaşam kalitesi puanı $72,37 \pm 8,48$, herediter fundus distrofisi tanısı ile izlenen çocuklarda $71,32 \pm 11,96$, optik sinir kaynaklı görme bozukluğu olanlarda $72,35 \pm 12,84$, prematüre retinopatisi nedeni ile izlenen çocuklarda $71,73 \pm 10,60$, albinisme bağlı görme bozukluğu olanlarda ise $70,58 \pm 9,90$ bulunmuştur.

4. TARTIŞMA

Tartışmada öncelikle, araştırma kapsamında ele alınan az gören çocukların tanımlayıcı ve klinik özellikleri değerlendirilmiştir.

İkinci olarak, bu ölçeği seçme nedenlerimiz açıklanmış ve Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirliği analiz edilmiştir.

Son olarak, belirlenen bağımsız değişkenler ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki irdelenmiştir.

4.1. Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören Çocukların Bazı Tanımlayıcı Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamına 6-18 yaş arası 150 az gören çocuk dahil edilmiştir ve yaş ortalaması $10,6 \pm 3,0$, median değer 10 yaş olarak bulunmuştur. Cardiff Üniversitesi tarafından yapılan araştırmada 5-18 yaş arası çocuklar dahil edilmiş ve median yaş 13 yaş olarak bulunmuştur. Bu bulguya dayanarak ülkemizdeki çocukların az görme rehabilitasyonu için daha erken yaşta başvurdukları söylenebilir. Bu durumun, akraba evliliklerinin fazla olması nedeni ile herediter geçişli konjenital hastalıkların sık görülmesi, bu nedenle de çocukların doğumdan hemen sonra görme sorunu yaşaması nedeniyle olabileceği düşünülmüştür.

Literatürde, hem çocukluk yaş grubunda hem de yetişkinlerde erkek hastaların az görme rehabilitasyonu için daha sık başvurduğu bildirilmiştir (Gothwall ve ark, 2003; İdil 2000; Silverstone ve ark, 2000; WHO, 2010). Bizim çalışma grubumuzun cinsiyet dağılımı incelendiğinde literatüre paralel olarak %58,7'sinin erkek, %41,3'ünün kız olduğu görülmektedir. Cardiff Üniversitesi'nin yaptığı çalışmada da çocukların %67'si erkektir. Yine Gothwall'ın Hindistan'da yaşayan 8-18 yaş arası az

gören çocukları ele aldığı çalışmada, rehabilitasyon için başvuran olguların %55'inin erkek olduğu bildirilmiştir (Gothwall ve ark., 2003). Cinsiyet dağılımına bakıldığında karşımıza çıkan bu verinin, toplumda erkek çocuklara daha fazla değer verilmesinden ve toplumsal yapı çerçevesinde daha fazla ekonomik sorumluluk yüklenmesinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Ele alınan çocukların 45'i (%30) Ankara doğumludur ve 52 (%34,7) olgumuz halen Ankara'da yaşamaktadır. Bu açıdan bakıldığında, çocukların yaklaşık üçte ikisinin Ankara dışından geldiği, ülkemizin 7 coğrafi bölgesinden de başvuru olduğu, en yoğun başvurunun İç Anadolu ve Karadeniz Bölgesi'nden olduğu, en az başvurunun ise Ege Bölgesi'nden olduğu görülmektedir (Bkz. Çizelge 3.2.). TÜİK verilerine göre, Ege bölgesi, Marmara Bölgesi ile birlikte akraba evliliğinin en az görüldüğü bölgelerimizdendir. Ege Bölgesi'nden başvuran az gören çocuk sayısının diğer bölgelerin gerisinde kalmasının bu sebepten kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür. Ancak ülkemizde akraba evliliğinin en yoğun (%43) olduğu Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgelerimizin en üst sıralarda yer almaması, ekonomik kalkınma farklılığı, ulaşım zorluğu ve Ankara'ya olan mesafe gibi diğer faktörlerin de düşünülmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Daha önce Ankara dışında yaşayan 7 çocuğun ailesi, çocuklarının özel eğitim ve rehabilitasyon ihtiyacını göz önünde bulundurarak Ankara'ya taşındıklarını ifade etmişlerdir. Bu veri, ülkemizde diğer bölge ve illerde de Az Görme Rehabilitasyon Merkezleri'ne olan ihtiyacı ifade etmektedir. DSÖ raporlarına göre her 10 milyon nüfusa 1 Az Görme Rehabilitasyon Merkezi olması gerekliliği bildirilmektedir (WHO, 2000). Bu hesaba göre ülkemizde en az 6 merkeze daha gereksinim olduğu görülmektedir.

Araştırmada ele alınan az gören çocukların eğitim durumları ile ilgili veriler incelendiğinde, tamamının okula devam etmekte olduğu ve 130'unun (%86,8) devlet okullarının kaynaştırma sınıflarında, 10'unun (%6,6) ise özel okulların kaynaştırma sınıflarında olduğu görülmektedir. Son yıllarda tüm dünyada kaynaştırma eğitiminin önemi üzerinde durulmakta ve bu sayede akran eğitimi ile engelli bireylerin topluma

kazandırılması hedeflenmektedir (İdil, 2010). Bu açıdan değerlendirildiğinde, çocukların önemli bir kısmının kaynaştırma sınıflarında ve akranları ile aynı ortamda eğitimlerine devam ediyor olmaları oldukça sevindiricidir.

Kaynaştırma yoluyla eğitim, özel eğitim gerektiren ve normal gelişim gösteren bireylerin bir arada eğitime alınarak, aynı eğitim olanaklarından eşit ölçüde yararlanmalarını ve psikososyal ve akademik yönden gerekli yaşam becerilerini kazanmalarını sağlar. Kaynaştırma yoluyla eğitim, özel eğitim gerektiren bireylere katkı sağlarken normal gelişim gösteren bireylere de “engelli bireyle bir arada yaşama konusunda” olumlu tutum ve davranışlar kazandırır. Bu kazanç toplumsal bütünleşmeye ve kaynaşmaya da önemli bir katkı sağlar (MEB Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Müdürlüğü, 2010a).

Türkiye’de kaynaştırma uygulamaları 1983 yılında yürürlüğe giren Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu’yla başlatılmış, o tarihten bu yana artan sayıda özel gereksinimli öğrenci genel eğitim okullarında akranlarıyla birlikte eğitim almıştır. Milli Eğitim Bakanlığı verilerine göre Türkiye genelinde 2009-2010 öğretim yılında ilköğretim düzeyindeki kaynaştırma eğitimi alan öğrenci sayısı 71.142, ortaöğretim kapsamında ise yaklaşık 5.062 olmak üzere toplamda 76.202 öğrenci iken; 2012-2013'te ilkokullarda 67 bin, ortaokullarda 80 bin, lise düzeyinde de 14 bin öğrencinin kaynaştırma eğitimi aldığı, bu sayının özel eğitim kurumlarıyla birlikte 220 bini bulduğu saptanmıştır. Bu gelişmelere rağmen Türkiye’de kaynaştırma uygulamalarının yeterli ve etkili bir biçimde yürütüldüğünü söylemek olası değildir. Görme engelli öğrencilerin kaynaştırma eğitiminden yararlanma oranları ile ilgili bir istatistik ise bulunamamıştır (Resmi Gazete, Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu, 1983; MEB Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Müdürlüğü, 2010a; 2010b; 2013).

Görme Engelliler Okulu’na giden 10 (%6,6) öğrencinin 6’sı (%4) az görme sınıflarında eğitimine devam etmektedir. “Az Görme” kavramı gerek Dünya’da gerekse ülkemizde oldukça yeni bir kavramdır. Yakın tarihe kadar az gören çocukların gözleri bağlanarak Braille öğrenmeye zorlandıkları literatürde yer

almaktadır (Silverstone, 2000, s.701-716). Az görme rehabilitasyon hizmetlerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması sayesinde, daha çok çocuğun görme duyusunu kullanarak, eğitimine devam edebilmesi hedeflenmektedir.

Araştırmada ele alınan az gören çocukların %51,3'ü ilköğretimin ilk kademesindeki öğrencilerden oluşmaktadır. Bunu %32 ile ilköğretim ikinci kademedeki öğrenciler izlemektedir. Yirmi beş olgu (%16,7) ise ortaöğretime devam etmektedir. Bu da daha küçük yaşlarda ailelerin az görme rehabilitasyonu için daha çok başvurduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu durumun, daha ileri yaşlarda eğitime devam eden çocukların oranının azalmasından ya da çocuğun görme duyusu ihmal edilerek yapılan eğitim modellerine yönlendirilmelerinden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmüştür.

Çalışma kapsamında ele alınan 30 hastamızın (%20) görme engeli nedeni ile özel eğitim aldığı belirlenmiştir. Özel eğitim alanların %30'u 1 yıldan daha kısa süre, %27'si ise 5 yıl ve daha uzun süreli özel eğitimden yararlanan çocuklardır. Zihinsel ve hareket sistemi ile ilgili engeli olan bireyler ile karşılaştırıldığında bu oran oldukça düşüktür. Rehabilitasyon merkezleri ile ilgili yapılan araştırmada, ülkemizde görme engeli olan bireylerin özel eğitiminde, genellikle görme duyusunun kullanılmadığı yardımcı yöntemlerin (beyaz baston kullanımı, Braille alfabesi, sesli sistemler gibi) öğretildiği, mevcut görme duyusunun kullanımına yönelik özel eğitimin ise ihmal edildiği görülmüştür (Merdoğan, 2011; Gürsel, 2012).

Yaşam kalite ölçeği uyguladığımız çocukların %46'sı (69 hasta) az görme rehabilitasyonu hizmeti için yeni başvurmuş olan çocuklardan oluşmaktadır. Seksen bir (%56) olgu ise az görme rehabilitasyonu 1-96 aydır devam eden az gören çocuklardır. Rehabilitasyondan yararlanma süresi ile yaşam kalitesi düzeyi arasında anlamlı ilişki olduğu ve rehabilitasyondan yararlanma süresi uzadıkça, yaşam kalite düzeyinin daha iyi olduğu belirlenmiştir (p=0,022).

Yirmi iki az gören çocuğun (%14,7) görme dışında ek bir engeli olduğu belirlenmiştir. Sıklık sırasına göre ilk sırada işitme engeli (%5,3), 2. sırada hareket sistemi ile ilgili engellilik durumu (%4,0), 3. sırada ise öğrenme güçlüğü (%3,3) yer

almaktadır. Çoklu engellilik durumlarında, rehabilitasyon hizmetlerinden ve özel eğitimden yararlanmanın önemi artmaktadır. Çoklu engeli olan çocukların her biri için gereksinimleri ve yetenekleri doğrultusunda bireyselleştirilmiş eğitim programları oluşturulmalıdır (Perkins, 2013).

Az gören çocukların bazı ailesel özellikleri incelendiğinde; annelerin %42'sinin ilkokul, %38,7'sinin orta ve lise düzeyi okul mezunu olduğu görülmektedir. Üniversite mezunu olan annelerin oranı ise %10'dur. Babaların eğitim durumu incelendiğinde, %27,5'inin üniversite, %44,9'unun orta ve lise düzeyi okul, %24,8'inin ise ilkokul mezunu olduğu görülmektedir. TÜİK'in 2008'de ulusal eğitim düzeyi ile ilgili yayınladığı veriler incelendiğinde, anne eğitim düzeyindeki dağılımın ülkemizdeki kadınların eğitim düzeyi dağılımına uyumlu olduğu izlenmektedir. Baba eğitim düzeyi dağılımı, ülkemizdeki yetişkin erkeklerdeki eğitim düzeyi dağılımı ile karşılaştırıldığında ise, lise ve üniversite mezunu olan babaların oranının genel nüfustaki dağılıma göre daha fazla olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda, annelerin %76,7'sinin ev hanımı olduğu, babaların %89,3'ünün ise halen çalışmakta olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin iş ve meslek dağılımı ile çalışmada ele alınan az gören çocukların yaşam kalitesi arasında bir ilişki saptanmamıştır.

Çalışmaya dahil edilen çocukların % 94,7'sinin en az bir kardeşi olduğu ve %20'sinin engelli bir kardeşi olduğu bilgisi elde edilmiştir. Engelli kardeşlerin %73,4'ünün yine görme engelli olduğu saptanmıştır. Birden çok engelli çocuğa sahip olan aileler değerlendirildiğinde, biri hariç hepsinde anne-baba akrabalığı öyküsünün olması dikkat çekici bulunmuştur. Kardeşler arasındaki engellilik durumu incelendiğinde görme engelini 2. sırada zihinsel engelliliğin (%23,3) izlediği görülmüştür. Bir kardeşte (%3,3) ise işitme engeli olduğu belirlenmiştir.

Az gören çocukların yaşadıkları konuta ait özellikler incelendiğinde, 105 çocuk (%70) apartman dairesinde, 30'u (%20) ise gecekonduda yaşadığını belirtmiştir. Yüzde 32,7 çocuğun kendine ait odası bulunmaktadır. Yüzde 62'si ise kardeşleri ile

aynı odayı paylaşmaktadır. Sekiz (%5,3) çocuk, yaşadıkları konutta kendilerine ait oda olmadığını belirtmiştir. Çalışma kapsamında ele alınan az gören çocukların yaşadıkları konuta ait özellikler ile yaşam kalite düzeyleri arasında ilişki saptanmamıştır.

Yüzde %15,3 olguda, aileler tarafından çocuğun görme problemi göz önünde bulundurularak ev içerisinde değişiklik/düzenleme yapıldığı öğrenilmiştir. Bu oranın oldukça düşük olduğu görülmektedir. Oysa az görme rehabilitasyonunda optik olmayan yöntemler dediğimiz, okuma ışığının şiddetinin ve açısının ayarlanması, büyük ekran televizyon ve bilgisayar kullanılması, fotofobisi olan çocukların yaşam alanlarında ışık düzeyinin ayarlanması, kitap okuma destek tahtası kullanılması, açık-koyu kontrast renklerin kullanılarak çocuğun ayırt edebilmesinin kolaylaştırılması gibi yöntemlerin kullanılması büyük önem taşımaktadır (Silverstone, 2000, s.:951-969;Perkins, 2013). Verilerimiz doğrultusunda, ailelerin bu konudaki bilinç düzeylerinin artırılması için aile eğitimleri düzenlenmesinin uygun olacağı kanısındayız.

4.2.Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören Çocukların Bazı Klinik Özelliklerinin Analizi

Araştırmamıza katılan az gören çocukların tanılarına göre dağılımları incelendiğinde; ilk sırada %36 ile herediter maküla distrofileri bulunurken bunu %18 ile kortikal görme bozuklukları izlemiştir. Sıklık sırasına göre, öne çıkan diğer tanılar; albinizm, optik atrofi, yapısal anomaliler, retinitis pigmentosa ve prematüre retinopatisidir. Olusanya'nın geçtiğimiz yıl yayınlanan ve üç yıllık dönemde Nijerya'daki tek az görme rehabilitasyon kliniğine başvuran hastaların profilini değerlendirdiği çalışmasında; 0-15 yaş arası 45 çocuk olduğu ve bu yaş grubunda en sık başvuru nedeninin optik atrofi ve albinizm olduğu bildirilmiştir (Olusanya ve ark, 2012). Hindistan'dan Gothwall ve Herse de yaptıkları çalışmada, %55 ile en sık saptadıkları tanı grubunun heredomaküler dejenerasyon ve retinitis pigmentosa başta olmak üzere retinal hastalıklar olduğunu, bunu yapısal nedenlerin ve albinizmin izlediğini

bildirmişlerdir. Ülkemizden İdil'in 2004-2009 yılları arasındaki az gören çocukları değerlendiren çalışmasında, 7-18 yaş arası az gören çocuklarda tanı dağılımı incelenmiş ve ilk sırada heredomaküler dejenerasyonlar, ikinci sırada albinizm ve üçüncü sırada optik atrofi bildirilmiştir. Avrupa, Amerika ve Avustralya'dan yayınlanan çalışmalar değerlendirildiğinde; prematüre retinopatisi ve kortikal körlük nedenleri ilk sıralarda yer alırken, herediter kaynaklı körlüklere çok az rastlandığı görülmektedir (WHO, 2010; Cochrane ve ark, 2011).

Ülkemizde herediter nedenlerin çocuklarda en ön sırada yer almasının en önemli nedeninin akraba evlilikleri olduğu düşünülmektedir. Ülkemizde akraba evliliklerinin oranı, TÜİK 2012 verilerine göre %21 olarak bildirilmiştir. Bu oranın Güneydoğu Anadolu illerimizde %35'e dek yükseldiği izlenmektedir. Akraba evliliklerinin en düşük oranda olduğu Batı Anadolu'da bu oran %12-14 arasındadır. Avrupa ülkelerindeki %0,2-2 oranı ile karşılaştırıldığında ülkemizde akraba evliliği oranının çok yüksek olduğu görülmektedir (Uskun, 2001; TÜİK, 2012; WHO, 2012).

Araştırma kapsamında ele alınan az gören çocukların aileleri ebeveyn akrabalığı açısından değerlendirildiğinde, %29,3'ünde anne baba arasında birinci derece akrabalık, %24'ünde ikinci derece akrabalık, %12,7'sinde daha uzak akrabalık olmak üzere tüm ebeveynlerin %66'sında akraba evliliği tespit edilmiştir. Toplum prevalansı ile karşılaştırıldığında bu oranın toplumun yaklaşık 3 katı kadar olduğu saptanmıştır. Bu veri de ülkemizde akraba evliliklerinin ne kadar önemli bir sorun olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır.

Kortikal görme bozukluğu (%18), optik atrofi (%10) ve prematüre retinopatisi (%4,7) de herediter nedenlerin ardından sık görülen tanı gruplarıdır. Turan (2002) ve İdil'in (2011) geçmiş yıllarda yaptıkları çalışmalarla karşılaştırıldığında, görece olarak bu tanılara bağlı görme kayıplarının sıklığında artış olduğu söylenebilir. Bunun nedeni olarak, son yıllarda ülkemizde yenidoğan yoğun bakım hizmetlerinin artmış olması nedeni ile daha çok sayıda ve daha düşük doğum ağırlığına sahip prematüre bebeğin yaşatılabilirliği ve yardımcı üreme tekniklerinin daha sık kullanılması nedeni ile de daha çok prematüre bebek dünyaya gelmesi düşünülebilir.

Prematüriteye bağlı morbiditeler arasında; hidrosefali, periventriküler lökomalazi ve bu patolojilere bağlı optik atrofi, kortikal atrofi ve retina gelişiminin tamamlanmamış olmasına bağlı olarak da prematüre retinopatisi sayılabilir (Cooke ve ark, 2004; Agarwall ve ark, 2013).

Az görme yardımcı cihazı kullanan çocukların oranı %46,7'dir. Az görme yardımcı cihazı kullanmayan az gören çocukların kullanmama nedenleri incelendiğinde, rehabilitasyona yeni başlanmış olması nedeni ile henüz kullanmıyor olması ilk sırada yer alırken (%55), maddi olanaksızlıklar nedeni ile cihazı alamamış olma en sık 2. nedendir (%27,5). Tüm kullanmayanlar değerlendirildiğinde, en sık kullanmama nedeni olarak cihazı henüz edinememiş olma 1. sırada yer almaktadır. Bu da ülkemizde bu konuda, sağlık ve sosyal güvenlik sistemlerinde yapılacak düzenlemelere ihtiyaç olduğunun göstergesi olarak kabul edilebilir.

Çalışma kapsamında ele alınan az gören çocuklarda kullanılan yardımcı cihazlar incelendiğinde, uzak için en sık tercih edilen yöntemin teleskopik gözlükler (%91,3), yakın için ise büyüteçler (%38,7) olduğu saptanmıştır. Yakın görme rehabilitasyonu için tercih edilen ikinci en sık yöntem %26 ile telemikroskopik sistemlerdir. Uzak için 5 çocuk (%3,3), yakın için ise 6 çocuk (%4,0) elektrooptik cihaz kullanmaktadır. Teleskopik sistemler, daha ekonomik olmaları ve taşınabilir sistemler olması nedeni ile elektrooptik sistemlere göre daha sık tercih edilmişlerdir. Yakın görme için de büyüteçler, az gören bireylerin özellikle rehabilitasyona yeni başladıkları dönemde kolayca adapte olabildikleri, ekonomik ve yararlı sistemler olmaları nedeni ile ilk sırada yer almaktadırlar. Ancak görme düzeyi çok düşük olan (ciddi az gören) bireylerde, elektrooptik sistemler ile hem uzak hem de yakın görme için daha iyi sonuçlar elde edilmesi mümkün olabilmektedir. Mosuro ve ark. Nijerya'da Körler okullarındaki az gören çocukları taradıkları çalışmalarında uzak için en sık tercih edilen yöntemin teleskopik sistemler, yakın için ise büyüteçler olduğunu bildirmişlerdir (Mosuro ve ark., 2012). Yine Margrain'in (2000) İngiltere'de ve DeCarlo ve ark.'nın (2012) Amerika Birleşik Devletleri'nde yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Fotokromik filtreler, çalışma kapsamındaki az gören çocukların %14'ünde kullanılırken filtre kullanılan hastaların % 66,7'si albinizm tanısı ile takip edilenlerdir. Palomo-Alvarez ve Puell (2013) de yaptıkları çalışmada özel filtrelerin, herediter fundus distrofilerinde ve albinizmde fotofobiyi azaltmada faydalı olduğunu ancak okuma performansını arttırmada anlamlı fark yaratmadığını belirtmişlerdir. Çalışmaya dahil olan az gören çocuklarda, filtre uygulaması fotofobiyi azaltmak ve uzak görmeye iyileşme sağlamak için kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında ele alınan çocukların (cihazsız) görme düzeyleri değerlendirildiğinde, 0,2-2,1 logmar ünitesi aralığında olduğu saptanmıştır. Khadka'nın çalışmasında da çocukların logmar ünitesi olarak görme düzeylerinin 0,1-1,9 arasında olduğu belirtilmektedir. Bu açıdan incelendiğinde, her iki grubun benzer olduğu görülmektedir (Khadka ve ark., 2011).

Hastaların uzak ve yakın görme düzeyleri ile görmeye yardımcı cihaz kullanılarak ulaşılan görme düzeyleri incelendiğinde, LVA kullanımı ile ortalama uzak görme düzeyi 1,02 logmar ünitesinden 0,26 logmar ünitesi düzeyine yükselmiştir. Yakın görmeye ise LVA yardımı ile 4,20 M düzeyinden, 1,38 M düzeyine bir iyileşme sağlanmıştır. Hem uzak hem yakın görme için aradaki fark anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$). Araştırma kapsamında ele alınan az gören çocukların görme düzeyleri, Cardiff Üniversitesi'nde yürütülen çalışma verileri ile karşılaştırıldığında, her iki çalışma grubunda da, benzer binoküler görme düzeylerine sahip çocukların olduğu görülmektedir ve her iki çalışmada da az görme rehabilitasyonu ile görme düzeylerinde belirgin düzelme sağlanmıştır.

4.3.Araştırma Kapsamında Ele Alınan Az Gören Çocukların Yaşam Kalite Ölçeğine Verdikleri Yanıtların Analizi

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği; eğitim, uzak görme, yakın görme, ev dışı günlük yaşam, sosyal etkileşim, eğlence ve spor olmak üzere 7 bölümden oluşmaktadır.

“Eğitim” alt ölçeğine verilen yanıtlar madde güçlük parametreleri (b) açısından değerlendirildiğinde, olguların matematik ve fen derslerinde daha çok zorlandığı söylenebilir. Türkçe, yabancı dil, hayat bilgisi ve sosyal bilgiler gibi sözel derslerde ise olgularımız daha az zorlandıklarını ifade etmişlerdir.

“Yakın görme” alt ölçeğine verilen yanıtların madde güçlük parametrelerine göre ise, olguların en çok zorlandığı alanın küçük puntolu yazıları okumak olduğu görülmektedir. Olguların önemli bir bölümünün okul kitaplarını okumakta da zorluk yaşadığı belirlenmiştir. Az gören çocukların önemli bir bölümünün yakın görme alanında eğitim ile ilgili konularda zorluk yaşadığı görülmektedir.

“Uzak görme” ile ilgili alt ölçek verileri incelendiğinde; olguların en çok zorlandığı aktivitenin okulda tahtayı okumak olduğu tespit edilmiştir. Az gören çocukların eğitim hayatında, bu durumun dikkate alınarak okuldaki yaşamlarını kolaylaştıracak yardımcı yöntemlerin uygulanması büyük önem taşımaktadır.

Alt ölçeklerden “Ev Dışı Günlük Yaşam” aktiviteleri açısından bakıldığında; çocukların en çok zorlandığı alanın “durak ve istasyonlardaki yazı ve zaman çizelgelerini okumak” olduğu saptanmıştır. Bu alt ölçek alanında en az zorlandıkları alanın dışarıda yürümek olduğu ancak kalabalık ortamlarda bu konuda daha çok zorluk yaşadıkları belirlenmiştir.

“Spor” alt ölçeği verilerine göre; az gören çocukların top ile oynanan oyunlarda daha çok zorlandığı, 57 (%38) çocuğun yüzme ile ilgili deneyimi olmadığı ve bu konuda fikir beyan etmedikleri ancak yüzme deneyimi olan çocukların %78,4’ünün bu dalda zorlanmadıkları söylenebilir.

4.4. Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Önemi ve Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Türkçe Sürümünün Geçerlilik ve Güvenilirliği

Çocukluk dönemindeki görsel yeti kayıpları nedeni ile çocuğun hem eğitim, hem sosyal yaşamı ve sonuç olarak tüm öğrenme ve gelişim süreci olumsuz etkilenir. Hangi görme düzeyinde, çocuğun hangi aktivitelerinin ve hangi yetilerinin engellendiği ise değişkenlik gösterir. Bu nedenle bireyin kendi görsel algısının ve görmeye dayalı aktivitelerinde kısıtlılık yaşayıp yaşamadığının kendisi tarafından değerlendirilmesi çok önemlidir. Bu sayede çocuğun görsel yeti kaybı nedeni ile problem yaşadığı alanlar belirlenebilir, buna uygun çözümler üretilebilir ve rehabilitasyon programı planlanabilir. Rehabilitasyon sonrası ise tekrar ölçek uygulanarak, rehabilitasyonun etkililiği değerlendirilebilir ve mevcut program az gören bireylerin değişen ihtiyaçları göz önünde bulundurularak güncellenebilir (Gothwal ve ark, 2003; Toprak ve ark, 2005).

1980'lerden günümüze, genel sağlığa dayalı yaşam kalite ölçekleri yanı sıra, görmeye dayalı yaşam kalite ölçekleri kullanılmaya başlanmıştır. Oftalmoloji alanında, yaşam kalite ölçekleri ilk olarak katarakt cerrahilerinin başarısını değerlendirmede kullanılmaya başlanmış, bunu glokom, optik nörit gibi alanlarda yapılan yaşam kalitesi değerlendirme çalışmaları izlemiştir (Stelmack ve ark, 2004).

Görme ile ilgili yaşam kalite ölçeklerinden “Ulusal Göz Hastalıkları Enstitüsü Görme İşlevi Ölçeği (NEI-VFQ)”nin Türkçe çevirisi ve geçerlilik güvenilirlik çalışması ülkemizde Celal Bayar Üniversitesi'nden Toprak ve arkadaşları tarafından yapılmıştır ve özellikle süregen göz hastalığı olan erişkin hastalarda kullanılmaktadır (2005).

Günümüzde halen “az görme rehabilitasyonu” alanında pek az yaşam kalite ölçeği bulunmaktadır. Ülkemizde, yetişkin az gören bireyler için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Az Görenler Araştırma ve Rehabilitasyon Birimi'nde İdil ve ark. tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış olan

LV-QOL, 15 yaş üzerindeki az gören bireylere uygulanmaktadır (İdil ve ark, 2011). Ancak İngiltere’de yapılan bir çalışmada LV-QOL 3-16 yaş arası 48 çocuğa uygulanmış ve kullanılan soru tiplerinin çocukluk yaş grubu için uygun olmadığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada, çocukluk yaş grubundaki görmeye dayalı yaşam kalitelerinin değerlendirilmesinin önemi bir kez daha vurgulanmıştır (Chadha ve Subramanian, 2011).

Ülkemizde halen çocuklar için, görmeye dayalı yaşam kalitesini değerlendiren, Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış, bir pediatrik yaşam kalite ölçeği bulunmamaktadır.

Dünya’da da çocuklar için geliştirilmiş, görmeye dayalı yaşam kalite ölçeği sayısı çok azdır ve Çizelge 1.7’de özetlenmiştir. Bunlardan CVFQ 7 yaş ve altındaki çocuklar için geliştirilmiş olup ebeveynlerin yanıtlarına dayanır ve okul çağındaki çocuklar için uygun değildir (Birch ve ark., 2007). Bu ölçekler arasında okul çağı çocuklarda kullanılacak olanlar değerlendirildiğinde; IVI-C, görme düzeyi 0.1’in altında olan (yasal kör) çocukların görsel aktiviteler açısından yaşamlarındaki kısıtlılıkları sorgulayan psikometrik bir ölçektir ve çocuğun kendisinin değil, öğretmenlerinin, fizyoterapistlerinin ve uğraşı terapistlerinin yanıtlarına dayanır (Cochrane ve ark., 2011). Az gören çocuklarda kullanımının uygun olmaması ve çocuğun yanıtlarının yer almaması nedeni ile seçilmemiştir. Hindistan’da gelişmekte olan ülkelerde yaşayan çocuklar için geliştirilen LVP-FVQ ise eğitim ve okul yaşamı ile ilgili yeterli sayıda soru içermemesi ve ülkemizin sosyokültürel yapısına uygun olmaması nedeni ile tercih edilmemiştir (Gothwall ve ark., 2003). İngiltere’de Cardiff Üniversitesi tarafından geliştirilen ve görsel yetilerin ön planda tutulduğu pratik bir ölçüt olarak, çocukluk çağındaki az gören bireyler için kullanımının uygun olduğu bildirilen “25 Soruluk Cardiff Görsel Yeti Ölçeği (25-item Cardiff Visual Ability Questionnaire-CVAQC)” ise günlük hayatı, eğitim hayatını ve sosyal yaşamı değerlendiren kapsamlı, kolay anlaşılır, ülkemiz sosyokültürel yapısına uygun bir ölçek olması nedeni ile tercih edilmiş ve bu nedenle araştırma kapsamında “Çocuklarda Kullanılan 25 Soruluk Cardiff Görsel Yeti Ölçeği”nin Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirliği değerlendirilmiştir.

Cardiff Üniversitesi tarafından geliştirilen ölçeğin pilot çalışmasında, ölçeğin 89 maddeden oluşan ilk hali 45 olgu üzerinden değerlendirilmiş ve Rasch analizi sonucunda ölçeğe 25 maddelik son hali verilmiştir. Oluşturulan 25 maddelik ölçek 109 olguya uygulanarak Rasch analizi ve grup içi korelasyon katsayısı (intraclass correlation coefficient) ile istatistiksel analizleri yapılmış ve birey ayırma indeksinin 2,28, güvenilirlik katsayısının ise 0,84 olduğu, görsel yeti kaybı olan çocuklarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilirliği yüksek bir ölçek olduğu vurgulanmıştır (Khadka ve ark, 2011).

Bizim çalışmamızda, ölçeğin Türkçe sürümü, öncelikle 30 az gören çocuğa uygulanarak, anlaşılmayan/işlemeyen soru olup olmadığı istatistiksel açıdan değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede madde-ölçek korelasyonları incelenmiş ve tüm maddelerin ölçülen yapı (bizim ölçeğimiz için görmeye dayalı yaşam kalitesi) ile aynı yönde işlev gösterdiği (pozitif korelasyon) ve sonuç olarak çıkarılması gereken madde olmadığı belirlenmiştir. Ardından Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Türkçe sürümü 150 az gören çocuğa uygulanmıştır.

Rasch analizi ile elde edilen veriler değerlendirildiğinde; tüm maddelerin Bonferroni düzeltmeli olasılık değerlerinin modele uyumlu oldukları belirlenmiştir. Yirmi beş maddelik ölçeğin, tümel uyum iyiliği istatistikleri incelendiğinde ise, tüm maddelerin ve bireylerin modele yeterli uyum gösterdiği saptanmıştır. İç tutarlılık değerlendirildiğinde, Cronbach alfa katsayısının 0,91 olduğu belirlenmiştir. Cronbach alfa katsayısı ne kadar yüksek ise, ölçek maddelerinin aynı kavramı ölçmede o kadar güvenilir olduğu söylenebilir. Cronbach alfa katsayısı için olması gereken minimum değer 0,70'tir ve 0,90'ın üzerinde olması, iç tutarlılığın yüksek olduğunun göstergesidir. Birey ayırma indeksinin 0,90 üzerinde olması ise ölçeğin ayırma gücünün yüksek olduğunun göstergesidir. Çalışmamızda bu değer 0,94 bulunmuştur ve bu bağlamda ayırma gücü yüksek bir ölçek olduğunu söylemek mümkündür.

Belirlenen bağımsız değişkenler için MİF olup olmadığı değerlendirildiğinde, “10. madde – Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az

görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) okulda tahtadaki yazıları okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?” maddesinin, yaş değişkeni bakımından tekdüze MİF gösterdiği belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre 11 yaşın üzerinde olan çocukların, 6-10 yaş arasında olan çocuklarla kıyaslandığında; okulda tahtadaki yazıları okumakta daha fazla zorluk yaşadıkları görülmüştür. Cardiff Üniversitesi tarafından İngiltere’deki çocuklarda uygulanan ölçekte de aynı şekilde 10. maddenin yaşa göre MİF gösterdiği ve 11 yaşın üzerindeki çocukların tahtayı okumada daha fazla zorlandıkları bildirilmiştir. Ülkemizde 11 yaş, çocukların branş derslerinin çeşitlendiği ve sınıf öğretmenlerinden farklı öğretmenlerle işledikleri derslerin arttığı bir döneme denk gelmektedir. Bu nedenle bu yaşlardaki çocukların zorlanma düzeylerinin artmasında bu durumun etkisi olabileceği düşünülmüştür. Bu durumdan kaynaklanabilecek sorunların en aza indirilebilmesi amacı ile çocukların branş öğretmenlerinin de sınıf öğretmenleri ve rehber öğretmenler tarafından görme ile ilgili durumları ve destek gereksinimleri açısından bilgilendirilmeleri değer taşıyacaktır kanısındayız.

İngiltere’de uygulanan özgün ölçekte ayrıca, “25. madde – Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) top ile oynanan oyunları oynamakta ne kadar zorlanıyorsunuz?” maddesinin yaşa göre MİF gösterdiği ve 11 yaş üzerindeki çocukların bu aktivitede daha çok zorlandıkları ifade edilmiştir (Khadka ve ark, 2011). Bizim çalışmamızda ise bu maddede ve diğer maddelerde yaşa göre MİF izlenmemiştir.

Khadka’nın 154 az gören çocuk ile yaptığı çalışmada, 25 maddenin %33 ve daha fazlasını yanıtlamayan ya da “fikrim yok” yanıtını veren çocukların çalışmaya dahil edilmediği ifade edilmiş ve 1 olgunun bu nedenle çalışma dışı bırakıldığı belirtilmiştir (Khadka ve ark, 2011). Bizim çalışmamızda ise bu nedenle çalışma dışında bırakılması gereken olgu olmamıştır.

Tüm bu istatistiksel analizler sonucunda, Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Türkçe sürümünün ülkemizdeki 6-18 yaş arası az gören çocuklarda, yaşam kalitesinin tüm düzeylerinde bilgi verici olduğu, hem maddelerin

çocukların yaşam kalitesi düzeyleri tarafından kapsandığı, hem de ölçeğin yaşam kalitesinin tüm düzeylerinde yeterli sayıda madde içerdiği, iç tutarlılığı ve birey ayımsama özelliği yüksek, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

4.5. Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Puanlarından Elde Edilen Yaşam Kalite Düzeylerinin Demografik Özellikler Açısından Değerlendirilmesi

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nden elde edilen puanlar, yaşa göre değerlendirildiğinde, yaşa göre anlamlı fark olmadığı görülmüştür. Çalışmamız kapsamında ele alınan az gören çocukların yaşam kalite düzeyleri cinsiyete göre değerlendirildiğinde, erkek ($71,27 \pm 11,26$) ve kız ($72,16 \pm 10,35$) çocukları arasında yaşam kalitesi açısından fark saptanmamıştır. Genel sağlığa dayalı yaşam kalite ölçeklerinin pek çoğunda ise kız çocukların yaşam kalite düzeylerinin erkek çocuklara göre daha düşük olduğu bildirilmiştir (Gothwal ve ark, 2003; Cochrane ve ark, 2011). Cinsiyet dağılımına bakıldığında karşımıza çıkan bu verinin, toplumda erkek çocuklara daha fazla değer verilmesinden ve toplumsal yapı çerçevesinde daha fazla ekonomik sorumluluk yüklenmesinden ve bu nedenle de eğitim ve rehabilitasyon olanaklarından daha fazla yararlandırılmalarından kaynaklanmış olabileceği belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda, erkek ve kız çocuklarının yaşam kalite düzeyleri arasında fark olmamasının, engelli olma durumunda ailelerin erkek ve kız çocukları arasında cinsiyet ayrımı yapmamasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmada ele alınan az gören çocukların, yaşadıkları yer açısından bakıldığında; Ankara'da yaşayan (45 çocuk, $70,82 \pm 12,23$) ve Ankara dışından gelen (105 çocuk, $72,08 \pm 10,05$) çocukların yaşam kaliteleri açısından fark saptanmamıştır. Ölçek puanları, yaşanılan bölgeye göre değerlendirildiğinde ise, yaşam kalitesinin Akdeniz Bölgesi'nde yaşayan çocuklarda en yüksek, Doğu Anadolu Bölgesi'nde yaşayan çocuklarda ise en düşük olduğu görülmüş ancak aradaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Anne ve babanın eğitim düzeyi ve çalışma durumları ile az gören çocukların yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ancak babası ilkokulu bitirmemiş olan çocukların yaşam kalite düzeylerinin en kötü olduğu görülmüştür (Bkz Çizelge 3.22).

Yaşanılan konut özelliklerinin de az gören çocukların yaşam kalitesini etkilemediği görülmüştür. Ancak çalışmamız kapsamında ele alınan çocukların önemli bir kısmı apartman dairesinde yaşamaktadır. Gecekonuda veya müstakil evde yaşayan çocukların oranı ise çok az bulunmuştur ve bu nedenle istatistik açıdan bir fark saptanmamış olabileceği düşünülmüştür.

Özel eğitim alan ve almayan grupların ölçek puanları karşılaştırıldığında, her iki grubun puanlarının birbirine yakın olduğu, yaşam kalitesi düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı görülmüştür. Özel eğitim alan grubun almayan gruba göre oldukça küçük olması nedeni ile bir farklılık saptanmamış olabileceği düşünülmüştür. Diğer yandan özel eğitime devam eden grubun görme düzeylerinin daha düşük ve ek engeli olma durumunun daha sık olduğu görülmüştür. Bu açıdan bakıldığında bu verinin, özel eğitimin çoklu engeli olan ve görme düzeyleri daha düşük olan çocuklarda, yaşam kalite düzeyinin beklenenden daha iyi olmasına yardımcı olabileceği şeklinde yorumlanabileceği ancak bunun değerlendirilmesi için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmüştür.

Az görme yardımcı cihazı kullanan grupta anlamlı düzeyde yaşam kalitesinin daha iyi olduğu saptanmıştır. Rehabilitasyondan yararlanma süresine göre ölçek puanları değerlendirildiğinde, rehabilitasyondan yararlanma süresi arttıkça yaşam kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyileşme olduğu tespit edilmiştir. Bu verilere göre uygun cihazlarla yapılan ve sürekliliği sağlanan az görme rehabilitasyonunun az gören çocuklarda yaşam kalitesini anlamlı olarak yükselttiği söylenebilir.

Çocuğun rehabilitasyon sürecine katılımı açısından ailelerin değerlendirmesi dikkate alındığında, sürece aktif katılanlar ile kısmi ve gönülsüz katılanlar arasında yaşam kalite düzeyi açısından farklılık gözlenmemiştir. Hekim tarafından çocuğun rehabilitasyon sürecine uyumu değerlendirildiğinde ise; rehabilitasyon sürecine iyi

uyum gösteren çocuklarda yaşam kalitesi düzeyinin daha iyi olduğu tespit edilmiştir ancak bu fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Uzak için kullanılan cihaz tipine göre az gören çocukların yaşam kalitesi düzeylerinin değişiklik göstermediği saptanmıştır. Yakın için kullanılan cihaz tipine göre bakıldığında ise, sadece gözlük ($65,71 \pm 12,80$) ve mikroskopik gözlük ($65,85 \pm 6,94$) kullananlarda yaşam kalitesinin daha iyi olduğu, elektrooptik sistemleri kullananlarda ($76,69 \pm 9,84$) ise daha kötü olduğu görülmüştür. Bu durumun, elektrooptik sistemlerin kullanılması gereken çocukların görme düzeylerinin daha düşük olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Ölçek puanları uzak görme düzeyi ve yakın görme düzeyi açısından karşılaştırıldığında, beklenildiği gibi görme düzeyi daha yüksek olan çocukların yaşam kalitesinin daha iyi olduğu belirlenmiştir. DSÖ sınıflamasına göre, ölçek puanları değerlendirildiğinde, görme keskinliğine göre yapılan DSÖ sınıflamasına paralel olarak görme keskinliği yüksek olan çocuklarda yaşam kalitesi düzeylerinin daha iyi olduğu belirlenmiştir. Bu da ölçeğin görmeye dayalı işlevleri değerlendirmede güvenilir bir ölçek olduğu yönünde yorumlanabilir.

Konjenital olan hastalıklar ile edinsel görme kayıpları arasında yaşam kalite düzeyi açısından fark saptanmamıştır. Tanı grupları açısından yaşam kalite düzeyleri karşılaştırıldığında, gruplar arasında yine fark bulunmamıştır. Çoklu engeli olan çocuklar ile sadece görme engeli olanlar arasında da yaşam kalitesi puanları benzer bulunmuştur. Ancak tüm maddelerde “görme sorunlarınız nedeni ile ne kadar zorlanıyorsunuz?” ifadesinin kullanılması ve bunun vurgulanmasının, bu iki grupta bu açıdan farklılık saptanmamasına neden olmuş olabileceği düşünülmüştür. Cardiff Üniversitesi’nde yürütülen çalışmada da ölçeğin çoklu engeli olan 7 çocuğa uygulandığı ve sadece görme engeli olan çocuklar ile karşılaştırıldığında yaşam kalitesi yönünden farklılık saptanmadığı bildirilmiştir (Khadka ve ark., 2011).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İngiltere’de Cardiff Üniversitesi tarafından, Az gören çocuklar için geliştirilen yaşam kalite ölçeği “Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği”nin Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmak ve az gören çocukların yaşam kalitelerinin belirlenmesinde ve rehabilitasyon çalışmalarına yön verilmesinde kullanılabilecek bir ölçeği dilimize kazandırmak amacı ile planlanmış olan bu çalışma kapsamında, 01 Nisan 2012-28 Şubat 2013 tarihleri arasında, Ankara Üniversitesi Görme Engelliler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi’nde izlenen 6-18 yaş arası 150 az gören çocuk ele alınmıştır.

Çalışmamızda, Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği’nin Türkçe sürümü, öncelikle 30 az gören çocuğa uygulanarak, anlaşılmayan/işlemeyen soru olup olmadığı istatistiksel açıdan değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede madde-ölçek korelasyonları incelenmiş ve tüm maddelerin ölçülen yapı (bizim ölçeğimiz için görmeye dayalı yaşam kalitesi) ile aynı yönde işlev gösterdiği (pozitif korelasyon) ve sonuç olarak çıkarılması gereken madde olmadığı belirlenmiştir. Ardından Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Türkçe sürümü 150 az gören çocuğa uygulanmıştır.

Araştırma kapsamında ele alınan 150 az gören çocuğun yaş ortalaması $10,6\pm 3,0$, %58,7’si erkek (n=88), %30’u (n=45) Ankara doğumlu, %34,7’si (n=52) Ankara’da yaşamaktadır. Olgularımızın yaşadıkları bölgeler değerlendirildiğinde; İç Anadolu (%14,6) ve Karadeniz (%14,0) bölgelerinin ilk sıralarda yer aldığı görülmüştür.

Az gören çocukların bazı ailesel özellikleri incelendiğinde; annelerin %42’sinin (n=63) ilkokul, %38,7’sinin (n=58) orta ve lise düzeyi okul mezunu olduğu görülmüştür. Üniversite mezunu olan annelerin oranı ise %10’dur (n=15). Babaların, %27,5’inin (n=41) üniversite mezunu, %44,9’unun (n=67) orta ve lise düzeyi okul mezunu olduğu izlenmiştir. Annelerin %76,7’sinin (n=115) ev hanımı olduğu,

babaların %89,3'ünün (n=133) ise halen çalışmakta olduğu belirlenmiştir. Çalışma kapsamında ele alınan çocukların %94,7'sinin (n=142) en az bir kardeşi olduğu ve %20'sinin (n=30) engelli bir kardeşi olduğu görülmüştür. Engelli kardeşlerin %73,4'ünün (n=22) yine görme engelli olduğu saptanmıştır. Az gören çocukların yaşadıkları konuta ait özellikler incelendiğinde, %70'inin (n=105) apartman dairesinde yaşadığı ve %62'sinin (n=93) kardeşleri ile aynı odayı paylaşmakta oldukları belirlenmiştir.

Yüzde 15,3 (n=23) olguda, aileler tarafından çocuğun görme problemi göz önünde bulundurularak ev içerisinde değişiklik/düzenleme yapıldığı öğrenilmiştir. Bu düzenleme ve değişiklikler arasında öne çıkanlar; “ev içerisinde çocuğun takılıp düşebileceği eşyaların ortadan kaldırılması”, “ev içinde sivri köşeli sehpa vs. bulundurulmaması”, “okuma ışığının şiddetinin ve açısının ayarlanması” olmuştur.

Az gören çocukların tamamı örgün eğitime devam etmektedir. Yüzde 86,8'i (n=130) devlet okullarının, %6,6'sı (n=10) ise özel okulların kaynaştırma sınıflarında eğitim almaktadır. Görme engelliler okullarına devam eden 10 (%6,6) öğrencinin 6'sı (%4,0) az görme sınıflarında öğrenim görmektedir. Sadece 30 olgu (%20) görme engeli nedeni ile özel eğitim almaktadır.

Yaşam kalite ölçeği uyguladığımız çocukların 81'i (%54) az görme rehabilitasyonuna devam etmekte olan, 69'u (%46) ise az görme rehabilitasyonu hizmeti için yeni başvurmuş olan çocuklardan oluşmaktadır. Uzak için en sık tercih edilen yöntem teleskopik gözlükler (%91,3), yakın için ise büyüteçlerdir (%38,7). Az görme yardımcı cihazı kullanmayan az gören çocukların kullanmama nedenleri incelendiğinde, rehabilitasyona yeni başlanmış olması nedeni ile henüz kullanmıyor olması ilk sırada yer alırken (44 olgu, %55), maddi olanaksızlıklar nedeni ile cihazı alamamış olma en sık 2. nedendir (22 olgu, %27,5).

Ebeveyn akrabalığı değerlendirildiğinde, tüm ebeveynlerin %66'sında (n=99) akraba evliliği olduğu görülmüştür. Bu oran, Türkiye verilerininin 3 katıdır. Az gören çocukların tanılarına göre dağılımları incelendiğinde, ilk sırada %36 (n=54) ile

herediter görme bozuklukları olduğu ve bunu %18 (n=27) ile kortikal görme bozukluklarının izlediği saptanmıştır.

Az gören çocukların yaşam kalite ölçeğine verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde; “Eğitim” alt ölçeğinde, olguların matematik ve fen derslerinde daha çok zorlandığı, görülmüştür. “Yakın görme” alt ölçeğinde olguların en çok zorlandığı alanın küçük puntolu yazıları okumak olduğu, “Uzak görme” alt ölçeğinde ise olguların en çok zorlandığı aktivitenin okulda tahtayı okumak olduğu tespit edilmiştir. “Ev Dışı Günlük Yaşam” aktiviteleri açısından bakıldığında; çocukların en çok zorlandığı alanın “durak ve istasyonlardaki yazı ve zaman çizelgelerini okumak” olduğu saptanmıştır.

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik analizleri kapsamında; Rasch analizi ile elde edilen veriler değerlendirildiğinde; tüm maddelerin Bonferroni düzeltmeli olasılık değerlerinin modele uyumlu oldukları belirlenmiştir. Yirmi beş maddelik ölçeğin, tümel uyum iyiliği istatistikleri incelendiğinde ise, tüm maddelerin ve bireylerin modele yeterli uyum gösterdiği saptanmıştır. Yapılan istatistiksel incelemeler sonucunda ayrıca iç tutarlılığı ve ayırtmaya gücü yüksek bir ölçek olduğu saptanmıştır.

Tüm bu istatistiksel analizler sonucunda, Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Türkçe sürümünün ülkemizdeki 6-18 yaş arası az gören çocuklarda, yaşam kalitesinin tüm düzeylerinde bilgi verici olduğu, hem maddelerin çocukların yaşam kalitesi düzeyleri tarafından kapsandığı, hem de ölçeğin yaşam kalitesinin tüm düzeylerinde yeterli sayıda madde içerdiği, iç tutarlılığı ve birey ayırtmaya özelliği yüksek, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği’nden elde edilen yaşam kalitesi puanları ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişki incelendiğinde; yaş arttıkça yaşam kalitesinin düştüğü ancak bu farkın anlamlı olmadığı görülmüştür. Cinsiyet, yaşanan yer, ailesel özellikler ve çocukların eğitim durumları ile yaşam kalitesi düzeyi arasında ilişki saptanmamıştır.

Az görme rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanma süresi ile yaşam kalitesi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki vardır ve rehabilitasyondan yararlanma süresi arttıkça yaşam kalitesinde iyileşme olduğu saptanmıştır ($p=0,022$). Az görmeye yardımcı cihaz kullanan çocukların ölçek puanları ortalaması $69,90\pm 10,11$, az görme yardımcı cihazı kullanmayan çocuklarınkı ise $73,16\pm 11,31$ bulunmuştur. Az görmeye yardımcı cihaz kullananların kullanmayanlara göre, yaşam kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha iyi olduğu saptanmıştır ($p=0,014$).

Uzak için kullanılan cihaz tipine göre az gören çocukların yaşam kalitesi düzeylerinin değişiklik göstermediği, yakın için kullanılan cihaz tipi ile yaşam kalitesi arasında ise anlamlı olduğu ilişki belirlenmiştir ($p=0,004$). Sadece gözlük ve mikroskopik gözlük kullananlarda yaşam kalitesinin daha iyi olduğu görülmüştür. Tanı grupları açısından yaşam kalite düzeyleri karşılaştırıldığında, gruplar arasında fark saptanmamıştır.

Çalışmamızda ele alınan az gören çocukların uzak ve yakın görme düzeyleri, cihazlı uzak ve yakın görme düzeyleri, DSÖ sınıflamasına göre elde edilen görme düzeyi kategorileri ile yaşam kalite düzeyleri arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ve görme düzeyleri arttıkça yaşam kalite düzeylerinde iyileşme olduğu ve ölçek puanları ve görme düzeyleri arasında pozitif korelasyon bulunduğu belirlenmiştir.

Elde edilen bu sonuçların ışığında; önerilerimiz şu şekilde sıralanabilir:

- Rehabilitasyon hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve gereksinim duyan çocuklar için ulaşılabilirliğinin ve sürekliliğinin sağlanması, hedeflenen yaşam kalitesi düzeylerine ulaşılması ve az gören çocukların akranları ile eşit şartlarda eğitim ve sosyal olanaklardan yararlanmalarının sağlanması için gereklidir.
- Ülkemizde diğer bölge ve illerde de Az Görme Rehabilitasyon Merkezleri'ne gereksinim vardır. DSÖ raporlarına göre her 10 milyon nüfusa 1 Az Görme Rehabilitasyon Merkezi olması gerekliliği bildirilmektedir (2000). Bu hesaba göre ülkemizde en az 6 merkeze daha gereksinim olduğu görülmektedir.

- Rehabilitasyon öncesi, az gören çocukların yaşamlarında karşılaştıkları zorlukların ve gereksinimlerinin saptanarak, rehabilitasyon hizmetleri ile ilgili hedeflerin belirlenmesinde; rehabilitasyon süresince ve sonrasında rehabilitasyon etkinliğinin değerlendirilmesi amacı ile yaşam kalite ölçekleri uygulanmalıdır.
- Az görmeye yardımcı cihaz kullanan çocukların yaşam kalitesi düzeylerinin anlamlı olarak daha iyi olduğu saptanmıştır. Az gören çocukların “az görmeye yardımcı cihaz” gereksinimlerinin sosyal güvence kapsamının genişletilmesi için gerekli yasal düzenlemeler yapılmalıdır.
- Göz hekimleri, eğitimciler, görme engelliler öğretmenleri ve ailelerin iletişim içinde olmaları sağlanmalı ve az gören çocuğun mevcut görme duyusunu en üst düzeyde kullanabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Dolayısı ile bu konuda Milli Eğitim Bakanlığı ve özel eğitim veren birimler ile ortak çalışmalar yürütülmesine ihtiyaç duyulmaktadır.
- Kaynaştırma yoluyla eğitim, özel eğitim gerektiren bireylere katkı sağlarken normal gelişim gösteren bireylere de “engelli bireyle bir arada yaşama konusunda” olumlu tutum ve davranışlar kazandırır. Bu kazanç toplumsal bütünleşmeye ve kaynaşmaya da önemli bir katkı sağlar. Bu açıdan az gören çocukların, kaynaştırma eğitimlerine devam etme oranının yüksek olması sevindiricidir. Ancak görme engelliler okuluna giden çocukların da kaynaştırma eğitiminden yararlanmalarının sağlanması, hem topluma kazandırılmaları hem de eğitim olanaklarından eşit koşullarda yararlanabilmeleri açısından gerekli ve önemlidir.
- Az gören çocukların akranları ile eşit olanaklara sahip olmalarının garanti altına alınabilmesi için, okullardaki kaynaştırma eğitimleri ile ilgili yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Kaynaştırma sınıfları için görme engeline yönelik asgari teknik donanım belirlenmeli ve bu sınıflara devam eden çocukların görme ile ilgili gereksinimleri için tıbbi izleminin yapıldığı Az Görme Rehabilitasyon Merkezleri’nden destek alınmalıdır. Bu işbirliğinin devamlılığının sağlanması için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.
- Az görme rehabilitasyonunda optik olmayan yardımcı yöntemler ihmal edilmemelidir. Okuma ışığının şiddetinin ve açısının ayarlanması, büyük

ekran televizyon ve bilgisayar kullanılması, fotofobisi olan çocukların yaşam alanlarında ışık düzeyinin ayarlanması, kitap okuma destek tahtası kullanılması, açık-koyu kontrast renklerin kullanılarak çocuğun ayırt edebilmesinin kolaylaştırılması gibi yöntemlerin kullanılması büyük önem taşımaktadır. Hem evde hem de okulda bu yöntemlerin kullanılmasının önemini vurgulamak amacı ile az gören çocuğun ailesine, öğretmenlerine ve okul yöneticilerine yönelik eğitim broşürleri hazırlanabilir.

- Toplu taşıma için kullanılan durak ve istasyonlarda yapılacak düzenlemeler ile az gören çocukların yaşam kalitelerinde iyileşme sağlanabilir. Bu konuda belediyeler ile ortak çalışmalar yürütülerek yapılacak düzenlemeler ile az gören çocukların dış ortamda yaşam kalitesini yükseltebilecek adımlar atılması mümkün olabilir.
- Ülkemizde akraba evliliğinin sakıncalarına dikkat çekilmesinin ve bu konuda toplum eğitimi ve genetik danışmanlık hizmeti verilmesinin önemi ve gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Ailelerin ve toplumun bu konudaki bilinç düzeylerinin artırılması için Aile Sağlığı ve Toplum Sağlığı Merkezleri'nde, okullarda eğitimler düzenlenebilir.
- Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılan “Çocuklarda Kullanılan 25 Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği”ni, az gören çocukların gereksinimlerinin belirlenmesinde ve rehabilitasyon hizmetlerine yön verilmesinde kullanmak isteyen hekimler ve merkezler için, ölçeğin Türkçe sürümü ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin destek tarafımızdan sağlanacaktır.

ÖZET

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği Türkçe Sürümünün Geçerlilik Ve Güvenilirliği

Az görme rehabilitasyonunun etkililiğinin değerlendirilmesi; rehabilitasyon çalışmalarına yön vermek ve bireyin bağımsız, üretici ve kaliteli bir yaşama ulaşmasını sağlamak için gereklidir. Bu amaçla yaşam kalite ölçekleri; hem rehabilitasyon öncesi bireysel gereksinim ve hedeflerin belirlenmesi için, hem de rehabilitasyon çalışmaları süresince ve sonrasında, rehabilitasyonun etkililiğinin değerlendirilmesi amacı ile kullanılır. Ülkemizde az gören çocuklara yönelik, Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmış bir yaşam kalite ölçeği bulunmamaktadır. Bu araştırma, az gören çocuklarda kullanılan yaşam kalite ölçeği “Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği”nin Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirlik analizini yapmak ve az gören çocukların yaşam kalitelerinin belirlenmesinde kullanılacak bir ölçeği dilimize kazandırmak, yaşam kalite ölçeğinden elde edilen puanların belirlenen bağımsız değişkenler ile ilişkisini değerlendirmek amacı ile yürütülmüştür.

Araştırma kapsamında Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Görme Engelliler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi’nde tedavi ve rehabilitasyonu yürütülen 6-18 yaş arası toplam 150 az gören çocuk ele alınmıştır.

“Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği”nin Türkçe’ye uyarlanmasında Mapi Araştırma Enstitüsü’nün uluslar arası kabul gören basamakları izlenmiştir. Geçerlilik analizleri kapsamında ölçüt ve yapı geçerliliği Rasch analizi ile araştırılmıştır. Güvenilirlik analizlerinde iç tutarlılık Cronbach alfa değeri ile gösterilmiştir. Tüm bu istatistiksel analizler sonucunda, “Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği” Türkçe sürümünün ülkemizdeki 6-18 yaş arası az gören çocuklarda, yaşam kalitesinin tüm düzeylerinde bilgi verici olduğu, hem maddelerin çocukların yaşam kalitesi düzeyleri tarafından kapsandığı, hem de ölçeğin yaşam kalitesinin tüm düzeylerinde yeterli sayıda madde içerdiği, iç tutarlılığı ve birey ayırimsama özelliği yüksek, geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

Araştırma kapsamına alınan çocukların yaş ortalaması 10,6 yaş olup, 88’i erkek, 62’si kızdır. Ele alınan çocukların 52’si Ankara’da yaşamaktadır ve yaklaşık üçte ikisinin, ülkemizin 7 coğrafi bölgesinden de başvurduğu belirlenmiştir.

Az gören çocukların tanılarına göre dağılımları incelendiğinde ilk sırada %36 ile herediter görme bozuklukları olduğu ve bunu %18 ile kortikal görme bozukluklarının izlediği saptanmıştır. Ebeveyn akrabalığı değerlendirildiğinde, tüm ebeveynlerin %76’sında akraba evliliği olduğu görülmüştür.

Rehabilitasyondan yararlanma süresine göre ölçek puanları değerlendirildiğinde, az görme rehabilitasyonundan yararlanma süresi arttıkça, yaşam kalitesinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,022$). Az görmeye yardımcı cihaz kullananların kullanmayanlara göre, yaşam kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha iyi olduğu saptanmıştır ($p=0,014$). Uzak için kullanılan cihaz tipine göre az gören çocukların yaşam kalitesi düzeylerinin değişiklik göstermediği, yakın için kullanılan cihaz tipi ile yaşam kalitesi arasında ise anlamlı olduğu ilişki belirlenmiştir ($p=0,004$). Tanı grupları açısından yaşam kalite

düzeyleri karşılaştırıldığında, gruplar arasında fark saptanmamıştır. Hastaların uzak ve yakın görme düzeyleri ile görmeye yardımcı cihaz kullanılarak ulaşılan görme düzeyleri değerlendirildiğinde LVA kullanımı ile hem uzak hem yakın görmede anlamlı artış olduğu saptanmıştır ($p=0,001$).

Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nden elde edilen yaşam kalitesi puanları, yaş gruplarına, cinsiyete, yaşanan yere, bazı ailesel özelliklere ve çocuğun eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde, gruplar arasında anlamlı fark olmadığı görülmüştür.

Sonuç olarak; "Çocuklarda Kullanılan 25-Maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği" Türkçe sürümü ülkemizdeki 6-18 yaş arası az gören çocuklarda kullanılabilir ve geçerli ve güvenilir bir yaşam kalite ölçeğidir. Rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanma durumu ve süresi ile yaşam kalitesi düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Bu nedenle rehabilitasyon hizmetlerinin yaygınlaştırılması ve gereksinim duyan çocuklar için ulaşılabilirliğinin ve sürekliliğinin sağlanması, hedeflenen yaşam kalitesi düzeylerine ulaşılması ve az gören çocukların akranları ile eşit şartlarda eğitim ve sosyal olanaklardan yararlanmalarının sağlanması için gereklidir.

Anahtar Sözcükler: "az gören çocuk", "az görme", "az görme rehabilitasyonu", "geçerlilik", "güvenilirlik", "yaşam kalite ölçeği".

SUMMARY

The Reliability and Validity of Turkish Version of “25-item Cardiff Visual Ability Questionnaire for Children”

Evaluating the effectiveness of low vision rehabilitation is needed to give direction to the rehabilitation programme and to improve independence, productivity and quality of life of individuals. Quality of life questionnaires are used for this purpose before and after the rehabilitation. They are used for identification of targets for the individual requirements before the rehabilitation and for evaluation of effectiveness of rehabilitation during and after the rehabilitation. There isn't any quality of life questionnaire for partially sighted children in Turkish. So this study is designed to analyze the validity and reliability of Turkish version of “Cardiff 25-item Visual Ability Questionnaire for Children” and to bring in a quality life questionnaire to our language for partially sighted children. We also intend to evaluate the relations between the quality of life scores and some independent variables.

The study was conducted on 150 partially sighted children aged between 6 and 18 years and were followed at Ankara University Department of Public Health, Low Vision Rehabilitation Center.

Internationally accepted steps of language validation that had been determined by Mapi Research Institute were followed for Turkish adaptation of “Cardiff 25-item Visual Ability Questionnaire for Children”. Extent and construct validity were investigated with Rasch analysis. Cronbach's alpha values were used to examine the internal consistency for reliability analysis. As a result of these statistical analysis, it was determined that the Turkish version of “Cardiff 25-item Visual Ability Questionnaire for Children” is a valid and reliable questionnaire for partially sighted children aged 6-18 years. It gives information at all levels of quality of life of these children and its internal consistency and individual discrimination index are high.

The mean age of children was 10,6 years. 88 of them were male and 62 of them were female. 52 of children were living in Ankara and approximately 2/3 of them were coming from all over the 7 geographical regions of our country.

According to distribution of diagnosis among partially-sighted children, the most frequent diagnosis was hereditary fundus dystrophies (36%) and the second one was cortical visual impairment (18%). Parental consanguinity were present in 76% of the parents.

A statistically significant positive relationship was identified between duration of low vision rehabilitation and quality of life ($p=0,022$).

The visual acuity of the children both for near and distance were examined with and without low vision devices. A significant improvement in visual acuity was determined with low vision aid ($p=0,001$) and the quality of life of children who were using low vision devices were significantly better than the patients who were not ($p=0,014$).

There were no relations between life quality scores obtained from Turkish version of “Cardiff 25-item Visual Ability Questionnaire for Children” and age, gender, location, educational status and some familial properties.

Consequently, the Turkish version of “Cardiff 25-item Visual Ability Questionnaire for Children” is a valid and reliable questionnaire to evaluate the quality of life of partially sighted children aged 6-18 years in our country. There was a statistically significant positive relationship between the level of quality of life and the status and the duration of low vision rehabilitation. Therefore, dissemination of the rehabilitation services and ensuring the availability and continuity of the rehabilitation for partially sighted children was needed to achieve targeted levels of quality of life and to provide equal benefit from the educational and social opportunities with their peers.

Key Words: “low vision”, “low vision rehabilitation”, “partially sighted children”, “quality of life questionnaire”, “reliability”, “validity”.

KAYNAKLAR

- AGARWAL, P., SRIRAM, B., LIM, S.B., TIN, A.S., RAJADURAI, V.S. (2013). Borderline viability-neonatal outcomes of infants in singapore over a period of 18 years (1990 - 2007). *Ann Acad Med Singapore*.42:328-337.
- AKDUR, R., ÇÖL, M., IŞIK, A., İDİL, A., DURMUŞOĞLU, M., TUNÇBİLEK, A. (1998). Halk Sağlığı, Ankara, Antıp Yayınları.
- AKGÜL, A. (2005). Faktör analizi. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri SPSS Uygulamaları, (2.Baskı), Ankara, Emek Ofset, s.:441.
- ANDRICH, D., LYNE, A., SHERIDAN, B., LUO, G. (2003). Rasch Unidimensional Measurement Models Software. RUMM Laboratory, Perth.
- ATAMAN, G., DEVECİ, E., DURU, P., GEBEŞ, E., ÜSTÜN, Z., ÇALIŞKAN, D., İDİL, A. (2011). Az Görenlerin Rehabilitasyonunda Hemşirenin Rolü, 14. Halk Sağlığı Kongresi, Poster Bildirileri, Trabzon.
- BAŞBAKANLIK DEVLET İSTATİSTİK ENSTİTÜSÜ BAŞKANLIĞI&BAŞBAKANLIK ÖZÜRLÜLER İDARESİ BAŞKANLIĞI (2004). Türkiye Özürlüler Araştırması 2002, Ankara, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası.
- BECKER, R., HÜBSCH, S., GRÄF, M.H., KAUFMANN, H (2002). Examination of young children with Lea symbols. *Br J Ophthalmol*. 86(5):513-516.
- BIRCH, E.E., CHENG, C.S., FELIUS, J. (2007). Validity and reliability of the Children's Visual Function Questionnaire (CVFQ). *J AAPOS*.11(5):473-479.
- BOWEN, O.R., FLYNN, J.T., LURİE, E.J., SPIVEY, B.E., KUPFER, C. (1988). AIDS tops cancer and blindness as “most feared disease” in Gallup survey. *Arch of Ophthalmol*. 106(11):1518.
- BOWLING, A. (1993). Measuring Health, A Review of Quality of Life Measurement. New York, Open University Pres, p. 1-23.
- CEYHAN, D. (2006). Az Gören hastalarda Binokülerite ve Binoküleriten, Ceyhan D. Tez binoküleritenin Okuma İşlevi Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- CEYHAN, D., İDİL, A., ÇALIŞKAN, D. (2008). Görme özürlü çocuk ve ebeveyninin göz hekiminden beklentileri: Ön Çalışma. *T. Oft. Gaz.* 38:276-280.
- CHADHA, R.K., SUBRAMANIAN, A. (2011). The effect of visual impairment on quality of life of children aged 3-16 years. *Br J Ophthalmol*. 95:642-5.
- COCHRANE, G.M., MARELLA, M., KEEFFE, J.E., LAMOUREUX, E.L. (2011). The Impact of Vision Impairment for Children (IVI_C): Validation of a vision-specific pediatric quality-of-life questionnaire using rasch analysis. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 52: 1632-1640.
- COOKE, R.W.I., FOULDER-HUGHES, L., NEWSHAM, D., CLARKE, D. (2004). Ophthalmic impairment at 7 years of age in children born very preterm. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* . 89:F249-F253.
- CRONBACH, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 16:297-334.
- ÇAKICI, F. (2010). Az Görenler İçin Yardımcı Yöntemler. In: Optik Refraksiyon Rehabilitasyon Temel Bilgiler. Türk Oftalmoloji Derneği Eğitim Yayınları No:12, Ankara, s.:315-324.
- ÇAKIN MEMİK, N., AĞAOĞLU, B., COŞKUN, A., ÜNERİ Ö.Ş., KARAKAYA I. (2007). Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin 13-18 yaş ergen formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatr Derg*. 18 (4): 353-363.

- DECARLO, D.K., MCGWIN, G.J.R., BIXLER, M.L., WALLANDER, J., OWSLEY, C. (2012). Impact of pediatric vision impairment on daily life: results of focus groups. *Optom Vis Sci.* :89(9):1409-16.
- DURUALP, E., KARA, F.N., YILMAZ, V., ALAYBEYOĞLU, K. (2010). Kronik hastalığı olan ve olmayan çocukların ve ebeveynlerinin görüşlerine göre yaşam kalitelerinin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.* 63(2):55-63.
- ELHAN, A.H., ATAKURT, Y. (2005). Ölçeklerin değerlendirilmesinde niçin Rasch analizi kullanılmalıdır? *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası.* 58:47-50.
- ESER, E. (2006). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçeklerinin kültürel uyarlanması. *Sağlıkta Birlik.* 1: 6-8.
- ESER, E., YÜKSEL, H., BAYDUR, H. (2008). Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe sürümünün psikometrik özellikleri. *Türk Psikiyatr Derg.* 19(4): 409-417.
- FİDANER, C. (2007). Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kavramı. İkinci Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu, İzmir.
- FISHER, W.P. (1992). Reliability statistics. *Rasch Measure Trans.* 6:238.
- FURTADO, J.M., LANSINGH, V.C., WINTHROP, K.L., SPIVEY, B. (2012). Training of an ophthalmologist in concepts and practice of community eye health. *Indian J Ophthalmol.* 60(5):365-367.
- FREEMAN, P.B., JOSE, R.T. (1997). The Art and Practise of Low Vision, 2nd Ed., New York, Butterworth-Heinemann Publications, p.: 156-171.
- GOTHWAL, V.K., LOVIE-KITCHEN, J.E., NUTHETI, R. (2003). The Development of the LV Prasad-Functional Vision Questionnaire: A measure of functional vision performance of visually impaired children. *Investigative Ophthalmology & Visual Science.* 44(9):4131-4139.
- GOTHWAL, V.K., HERSE, P. (2000). Characteristics of paediatric low vision population in a private eye hospital in India. *Ophthalmic Physiol Opt.* 20:212-219.
- GOKTAS, A., SENER, E.C., SANAC, A.S. (2012). An assessment of ocular morbidities of children born prematurely in early childhood. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 49(4):236-241.
- GÜRSEL, O. (2012). Görme Yetersizliği Olan Öğrenciler. *Özel Eğitime Gereksinimi olan Öğrenciler ve Özel Eğitim.* Diken İH. 5. Baskı, Ankara, Pegem Akademi, s.:230-242.
- İDİL, A. (1999). Kaçınılabılır Körlükler. *Halk Sağlığı Açısından Göz Hastalıkları,* Ankara, Ekonomik Rehber, s.:47-49.
- İDİL, A. (2010). Az Gören Çocuğa Yaklaşım. 30. Ulusal Oftalmoloji Kursu, Ankara. Pasifik Reklam ve Tanıtım Hizmetleri Matbaası, s.:125-128.
- İDİL, A., ÖZEN, M., ATAK, N., ELHAN, A., PEHLİVAN, S. (2011a). Validity and reliability study of Turkish version on Low Vision with Quality of Life Questionnaire. *Int J Ophthalmol.* 4(5):546-551.
- İDİL, A., CALISKAN, D., İDİL, B. (2011b). Development and validation of the Turkish version of the MNREAD visual acuity charts. *Turk J Med Sci.* 41: 565-570.
- KELLEY, P.A., SANSPREE, M.J., DAVID SON, R.C. (2000). Vision Impairment in Children and Youth, In: Silverstone, B., Lang, M.A., Rosenthal, B.P., Faye, E.E. *Vision Impairment And Visual Rehabilitation.* 1st Ed. USA, Oxford University Pres. p.1137-51.
- KHADKA, J., RYAN, B., MARGRAIN, T.H., COURT, H., WOODHOUSE, M. (2010). Development of the 25-item Cardiff Visual Ability Questionnaire for Children (CVAQC). *Br J Ophthalmol.* 94:730-5.
- KORELITZ, P., FERENGE, M., BLASZKIEWICZ, R. (2005). A multi-disciplinary Model for Young Children with Visual impairments. *International Congress Series* 1282:184-6.

- LEA, H. (2000). Vision Evaluation of Infants and Children. In: Silverstone, B., Lang, M.A., Rosenthal, B.P., Faye, E.E. Vision İmpairment and Vision Rehabilitation. 1st ed. USA, Ox ford Uni versity Pres: p.799-820.
- LEE, A.G., GOLNIK, K.C., TSO, M.O., SPIVEY, B., MILLER, K., GAUTHIER, T.M. (2012). The international council of ophthalmology: vision for ophthalmic education in an interdependent world. *Am J Ophthalmol.* 154(4):620-624.
- LINACRE, J.M. (1994). Sample Size and İtem Calibration Stability. *Rash Measure Trans.* p.:7:28.
- LINACRE, J.M. (1995). Rasch Measurement Transactions –Part 1, Chicago, MESA Press. p.: 111-128.
- LINACRE, J.M. (1996). Rasch Measurement Transactions –Part 2. Chicago, MESA Pres. p.:223-234.
- MACCALLUM, R. C., WIDAMAN, K. F., ZHANG, S., HONG, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4, 84-99.
- MAPI RESEARCH INSTITUTE (2002): Linguistic Validation of a Quality of Life Questionnaire. Erişim: www.mapi-research-inst.org. Erişim Tarihi: 06.04.2013.
- MARGRAIN, T.H. (2000). Helping blind and partially sighted patients:the effectiveness of low vision aids. *Br J Ophthalmol.* 84:919-921.
- MASTERS, G. (1982). A Rasch model for partial credit scoring. *Psychometrika.* 47:149-174.
- MERDOĞAN, A.İ. (2011). Az Gören Çocuklarda Görsel Rehabilitasyon. *Türkiye Klinikleri J Ophthalmol-Special Topics.* 4(2):73-8.
- METİN, N.İ. (2009). Behçet hastalığına özgü yaşam kalite ölçeği geliştirilmesi. Uzmanlık tezi, Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.
- MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI, ÖZEL EĞİTİM OKULLARI ÇERÇEVE YÖNETMELİĞİ. (2005). Resmi Gazete: 22.07.2005, 25883.
- MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI, ÖZEL EĞİTİM REHBERLİK VE DANIŞMA HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (2010a). Okullarımızda neden niçin nasıl kaynaştırma. Yönetici, öğretmen ve aile kılavuzu. Erişim:<http://orgm.meb.gov.tr/duyurular/kaynastirma.pdf>. Erişim Tarihi: 11.11.2013.
- MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖZEL EĞİTİM REHBERLİK VE DANIŞMA HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (2010b). 2009-2010 Yılı Özel Eğitim Kurum Ve Öğrenci Sayıları. Erişim: http://orgm.meb.gov.tr/Istatistikler/2009-2010_GENEL_SONUC.pdf. Erişim Tarihi: 11.11.2013.
- MOSURO, A.L., AJAIYEBOA, A.I., BEKIBELE, C.O., ENIOLA, M.S., ADEDOKUN, B.A. (2012). Survey of low vision among students attending schools for the blind in Nigeria: A descriptive and interventional study. *Middle East Afr J Ophthalmol.* 19(4): 382–391.
- O'DWYER, P.A. (2011). Az Gören Çocukların Aileleri İçin El Kitabı. Ankara, Arkadaş Yayınevi.
- OLUSANYA, B., ONOJA, G., IBRAHEEM, W., BEKIBELE, C. (2012). Profile of patients presenting at a low vision clinic in a developing country. *BMC Ophthalmology.* 12(31):1-5.
- ÖZEL EĞİTİM HAKKINDA KANUN HÜKMÜNDE KARARNAME (1997). Resmi Gazete. 06.06.1997, 23011.
- ÖZEL EĞİTİM HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ. (2006). Resmi Gazete. 31.05.2006, 26184.
- ÖZEL EĞİTİME MUHTAÇ ÇOCUKLAR KANUNU (1983). Resmi Gazete. 15.10.1983, 18192.
- ÖZÜRLÜLER HAKKINDA KANUN (Kanun no: 5378) (2005). Resmi Gazete. 07.07.2005, 25868.

- PALLANT, J.F., TENNANT, A. (2007). An introduction to the Rasch measurement model: an example using the hospital anxiety and depression scale (HADS). *Br J Clin Psychol.* 46(1):1-18.
- PALOMO-ÁLVAREZ, C., PUELL, M.C. (2013). Effects of wearing yellow spectacles on visual skills, reading speed, and visual symptoms in children with reading difficulties. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 251(3):945-51.
- PASCOLINI, D., MARIOTTI, S.P. (2010). Global estimates of visual impairment. *Br J Ophthalmol.* 10:1-5.
- PERKINS SCHOOL FOR THE BLIND (2013). Education for Students with Multiple Disabilities. Erişim: www.perkins.org. Erişim Tarihi: 03.09.2013.
- RESNIKOFF, S., KOCUR, I., ETYA'ALE, D.E., UKETY, T.O. (2008). Vision 2020 - the right to sight. *Ann Trop Med Parasitol.* 102(1):3-5.
- SCHURINK, J., COX, R.F., CILLESSEN, A.H., VAN RENS, G.H., BOONSTRA, F.N. (2011). Low vision aids for visually impaired children: a perception-action perspective. *Res Dev Disabil.* 32(3):871-82.
- SILVERSTONE, B., LANG, M.A., ROSENTHAL, B.P., FAYE, E.E. (2000). The Lighthouse Handbook on Vision Impairment and Vision Rehabilitation. Newyork., Oxford University Pres.
- SINGH, R. (2010). Health-Related Quality of Life and Health Management. *Journal of Health Management.* 12:153-172.
- SOMMER, A. (2009). The international council of ophthalmology: evolution of an organization-and its mission. *Am J Ophthalmol.* 147(6):952-3.
- SÖNMEZ, S., BAŞBAKKAL, Z. (2007). Türk çocuklarının Pediatrik Yaşam Kalitesi 4.0 Envanterinin (PedsQL 4.0) geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Klin J Peditr.* 16: 229-237.
- SPIETH, L.E., HARRIS, C.V. (1996). Assesment of Health-Related Quality Of Life in Children and Adolescents: An integrative review. *Journal of Pediatric Psychology.* 21(2);175-193.
- STELMACK, J., SZLYK, J.P., STELMACK, T., BABCOCK-PARZIALE, J., DEMERS-TURCO, P., WILLIAMS, T., MASSOF, R. (2004). Use of Rasch Person-Item Map in explatory data analysis: A clinical perspective. *Journal of Rehabilitation Research and Development.* 41(2):233-242.
- STUCKEY, K.A., STUCKY, G. (1998). An illustrated history of access to education for the blind as seen in postage stamps . In: Silverstone, B., Lang, M.A., Rosenthal, B.P., Faye, E.E. *Vision Impairment And Visual Rehabilitation.* 1st Ed. USA, Oxford University Pres, p.: 669-780.
- ŞENCAN, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde geçerlilik ve güvenilirlik. Ankara, Seçkin Matbaası.
- TENNANT, A., CONAGHAN, P.G. (2007). The Rasch measurement model in rheumatology: what is it and why use it? When should it be applied, and what should one look for in a Rasch paper? *Arthritis Rheum.* 57(8):1358-1362.
- TERESI, J.A., KLEINMAN, M., OCEPEK-WELIKSON, K. (2000). Modern psychometric methods for detection of differential item functioning: application to cognitive assessment measures. *Stat Med.* 19:1651-1683.
- THYLE FORS, B. (1990). The World Health Organisation's Programme for Prevention of Blindness. *Int Ophthalmol.* 14(3):211-9.
- TOHUM TÜRKİYE ERKEN TANI VE OTİZM VAKFI. (2013). Türkiye'de Kaynaştırma/Bütünleştirme Yolu ile Eğitimin Durumu. Erişim: http://www.sabancivakfi.org/files/html/programlar/tghp/Tohum_Kaynastirma_Durum_Raporu.pdf. Erişim Tarihi: 11.11.2013.
- TOPALKARA, A. (2010a). Çocuklarda Az Görme Rehabilitasyonu. In: Optik Refraksiyon Rehabilitasyon. Ankara, Türk Oftalmoloji Derneği Eğitim Yayınları No:12, s.: 325-330.

- TOPALKARA, A. (2010b). Az Görme Nedir? Yasal Mevzuat, Az görenlerde Yaşam Kalitesi ve Sosyal Sorunlar. 30. Ulusal Oftalmoloji Kursu, Ankara, Pasifik Reklam ve Tanıtım Hizmetleri Matbaası, s.:121-124.
- TOPRAK, A.B., ESER, E., GÜLER, C. (2005). Görme ile İlgili Sağlıkta Yaşam Kalitesi Ölçekleri ve Ulusal Göz Hastalıkları Enstitüsü Görme İşlevi Ölçeğinin (NEI-VFQ) Türkçe çevirisi. *T Oft Gaz.* 35:453-9.
- TURAN, A., RECEP, Ö.F., ABDİK, O. (2002). Türkiye'de çocukluk çağı körlükleri: Görme Engelliler Okullarındaki tarama sonuçları. *Türk Oftalmoloji Dergisi.* 32(3):397-400.
- TUİK, (2008). Türkiye İstatistik Yıllığı 2008, Erişim: <http://www.tuik.gov.tr>. Erişim Tarihi: 05.05.2013.
- USKUN, E. (2001). Akraba evlilikleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, Erişim: www.ttb.org.tr/sted Erişim tarihi 03.09.2013.
- ÜNERİ, Ö., ÇAKIN-MEMİK, N. (2007). Çocuklarda yaşam kalitesi kavramı ve yaşam kalitesi ölçeklerinin gözden geçirilmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi.* 14(1): 48-56.
- WOLFFSOHN, J.S., COCHRANE, A.L. (2000). Design of the low vision quality-of-life questionnaire (LVQOL) and measuring the outcome of low-vision rehabilitation. *Am J Ophthalmol.* 130(6):793-802.
- WORLD HEALTH ORGANİZATİON. (1999). Preventing blindness in children. Presented at a WHO/IAPB scientific meeting, Hyderabad, India, April 13–17, 1999. Geneva: Erişim: http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO/1999_PBL/00.77.pdf. Erişim tarihi: 03.03.2013.
- WORLD HEALTH ORGANİZATİON (2001). Asia Pacific Regional Low Vision Workshop, 2001. Erişim: http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_PBL_02.87.pdf. Erişim Tarihi: 02.02.2013.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, (2007). VISION 2020: State of the World's Sight. VISION 2020: the Right to Sight 1999–2005. London UK: IAPB (International Agency for the Prevention of Blindness). Erişim: [http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO/ Publication WSD05](http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO/Publication_WSD05). Erişim Tarihi: 07.07.2013.
- WORLD HEALTH ORGANİSATİON. (2010). Programmes and Projects. Library and Information Network for Knowledge. Databases, 2010. <http://www.who.int/library/databases/en> . Erişim Tarihi: 07.07.2013.
- WRIGHT, B.D. (1996). Local dependency, correlations and principal components. *Rasch Meas Trans.*10:509-511.
- YURDUGÜL, H. (2005). Davranış bilimlerinde ölçek geliştirme çalışmaları için bazı ayrıntılar.http://yunus.hacettepe.edu.tr/~yurdugul/3/indir/FA_OrneklemGenislikleri.pdf. Erişim tarihi: 12.02.2011.

EK-1.1**ÇOCUKLARDA KULLANILAN 25-MADDELIK CARDİFF GÖRSEL YETİ ÖLÇEĞİNİN
TÜRKÇE SÜRÜMÜNÜN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ ARAŞTIRMASI
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU****Araştırmanın Adı :**

Çocuklarda Kullanılan 25 maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği'nin Türkçe Sürümünün Geçerlilik Ve Güvenilirliği

Araştırmanın Konusu:

Az gören çocukların yaşam kalitesini değerlendiren İngiltere'de geliştirilmiş 25-maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması amacıyla yürüttüğümüz tez çalışmamız kapsamında size bir kez ölçek uygulanması planlanmaktadır. Toplam 7 bölüm ve 25 sorudan oluşan bu yaşam kalitesi ölçeği ile bireyin evde, okulda ve sosyal yaşamında görme ile ilgili zorluk yaşayıp yaşamadığı ve yaşıyor ise bu zorluğun derecesi incelenecektir. Çalışma sonucunda az gören çocukların rehabilitasyon sürecinin yaşam kalitelerini ne ölçüde etkilediği ve programın yararlı olup-olmadığına ilişkin objektif bir ölçüm aracı elde edilecektir. Ülkemizde bu alanda yapılan ilk çalışmadır. Bu nedenle katılımız ve vereceğiniz içtenlikli yanıtlar bizim için çok önemlidir.

Araştırmanın Amacı:

Bu araştırmanın amacı, az gören çocukların yaşam kalitelerini belirlemek ve rehabilitasyon çalışmalarına yön vermekte kullanılacak bir yaşam kalite ölçeğini dilimize kazandırmak, ülkemizde de kullanılabilen bir araç haline getirmektir.

Araştırmanın Süresi: 01 Nisan 2012-30 Eylül 2012

Araştırmaya Katılan Gönüllü Sayısı:

Çalışma kapsamında Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Az Görenler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi'nde takip edilen ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 6-18 yaş arası 150 az gören hasta ele alınacaktır.

Araştırmada İzlenecek Yöntem:

Ölçek uygulamamız yaklaşık 30 dakika zamanınızı alacaktır. Toplam 25 sorudan oluşan bu ölçekte çocuğun okulda, evde ve sosyal yaşamında, uzak ve yakın görme ile ilgili aktivitelerde zorluk yaşayıp yaşamadığı incelenecektir. Size sorulan sorular ile ilgili size uygun olan yanıt söylemeniz yeterlidir. Vereceğiniz yanıtlar kişisel bilgi formuna kaydedilecektir. Hastalığınız ile ilgili bazı bilgileriniz de (teşhis, görme düzeyi, kullanılan cihazlar vb) klinik kayıtlarınızdan alınacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler, amacı dışında kullanılmayacak, kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Çalışma sonucunda az gören çocukların rehabilitasyon sürecinin yaşam kalitelerini ne ölçüde etkilediği ve programın yararlı olup-olmadığına ilişkin objektif bir ölçüm aracı elde edilecektir.

Çalışmaya katılma tamamen gönüllülük esasına dayalıdır ve çalışmaya katılmayı kabul etmeme veya herhangi bir noktada çalışmayı bırakma hakkınız bulunmaktadır. Bu durumda alacağımız hizmet ile ilgili bir sorun yaşamayacaksınız, tedaviniz devam edecek ve doktorunuz ile ilişkilerinizde herhangi bir olumsuzluk yaşamayacaktır.

Araştırma Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler: Çalışmaya katılma durumunuzda bir kez anket uygulaması dışında bir müdahale (kan alma, görüntüleme vb) yapılmayacaktır. Bu nedenle herhangi bir yan etki ve risk söz konusu değildir. Çalışma, size veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumuna ek bir mali yük getirmeyecektir.

Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilecek Kişi Adı / Soyadı / Telefonu:

Dr. Zuhâl Özen Tunay Tel: 0 312 306 56 51

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Yasal Temsilcinin (Gönüllü Ebeveyni) Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

**ÇOCUKLARDA KULLANILAN 25-MADDELIK CARDİFF GÖRSEL YETİ ÖLÇEĞİNİN
TÜRKÇE SÜRÜMÜNÜN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ ARAŞTIRMASI
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ EBEVEYN ONAM FORMU**

Sayın Veli,

Az gören (görme ile ilgili yeti kaybı olan) çocukların yaşam kalitesini değerlendiren İngiltere’de geliştirilmiş 25-maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması amacıyla Doç. Dr. Deniz Çalışkan danışmanlığında yürüttüğümüz tez çalışmamız kapsamında çocuğunuza bir kez ölçek (anket) uygulanması planlanmaktadır. Ayrıntıları aşağıda açıklanmış olan bu araştırmanın amacı, az gören çocukların yaşam kalitelerini belirlemek ve rehabilitasyon çalışmalarına yön vermekte kullanılacak bir yaşam kalite ölçeğini dilimize kazandırmak, ülkemizde de kullanılabilecek bir araç haline getirmektir. Bu yaşam kalitesi ölçeği ile çocuğun evde, okulda ve sosyal yaşamında görme ile ilgili zorluk yaşayıp yaşamadığı ve yaşıyor ise bu zorluğun derecesi incelenecektir. Çalışma sonucunda az gören çocukların rehabilitasyon sürecinin yaşam kalitelerini ne ölçüde etkilediği ve programın yararlı olup-olmadığına ilişkin objektif bir ölçüm aracı elde edilecektir. Ülkemizde bu alanda yapılan ilk çalışmadır. Bu nedenle katılmamız ve vereceğiniz içtenlikli yanıtlar bizim için çok önemlidir.

Araştırmanın Adı :

Çocuklarda Kullanılan 25 maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği’nin Türkçe Sürümünün Geçerlilik Ve Güvenilirliği

Araştırmanın Konusu:

İngiltere’de Cardiff Üniversitesi tarafından geliştirilen ve az gören çocukların yaşam kalitesini değerlendiren bu ölçek toplam 7 bölüm ve 25 sorudan oluşmaktadır. Bu yaşam kalitesi ölçeği ile çocuğun evde, okulda ve sosyal yaşamında görme ile ilgili zorluk yaşayıp yaşamadığı ve yaşıyor ise bu zorluğun derecesi incelenecektir. Çalışma sonucunda az gören çocukların rehabilitasyon sürecinin yaşam kalitelerini ne ölçüde etkilediği ve programın yararlı olup-olmadığına ilişkin objektif bir ölçüm aracı elde edilecektir.

Araştırmanın Amacı:

Bu araştırmanın amacı, az gören çocukların yaşam kalitelerini belirlemek ve rehabilitasyon çalışmalarına yön vermekte kullanılacak bir yaşam kalite ölçeğini dilimize kazandırmak, ülkemizde de kullanılabilecek bir araç haline getirmektir.

Araştırmanın Süresi: 01 Nisan 2012-30 Eylül 2012

Araştırmaya Katılan Gönüllü Sayısı:

Çalışma kapsamında Ankara Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Az Görenler Rehabilitasyon ve Araştırma Birimi’nde takip edilen ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 6-18 yaş arası 150 az gören hasta ele alınacaktır.

Araştırmada İzlenecek Yöntem:

Ölçek uygulamamız çocuğunuzun yaklaşık 30 dakika zamanını alacaktır. Toplam 25 sorudan oluşan bu ölçekte çocuğun okulda, evde ve sosyal yaşamında, uzak ve yakın görme ile ilgili aktivitelerde zorluk yaşayıp yaşamadığı incelenecektir. Çocuğunuzun sorulan sorular ile ilgili uygun olan yanıtı söylemesi yeterlidir. Verilecek yanıtlar kişisel bilgi formuna kaydedilecektir. Çocuğun hastalığı ile ilgili bazı bilgileri de (teşhis, görme düzeyi, kullanılan cihazlar vb) klinik kayıtlardan alınacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler, amacı dışında kullanılmayacak, kişisel bilgiler gizli tutulacaktır.

Çalışmaya katılma tamamen gönüllülük esasına dayalıdır ve çalışmaya katılmayı kabul etmeme veya herhangi bir noktada çalışmayı bırakma hakkınız bulunmaktadır. Bu durumda alacağımız hizmet ile ilgili bir sorun yaşamayacaksınız, çocuğunuzun tedavisi devam edecek ve doktorunuz ile ilişkilerinizde herhangi bir olumsuzluk yaşanmayacaktır.

Araştırma Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler: Çocuğunuzun çalışmaya katılması durumunda bir kez ölçek uygulaması dışında bir müdahale (kan alma, görüntüleme vb) yapılmayacaktır. Bu nedenle herhangi bir yan etki ve risk söz konusu değildir. Çalışma, size veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumuna ek bir mali yük getirmeyecektir.

Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilecek Kişi Adı / Soyadı / Telefonu:

Dr. Zuhal Özen Tunay Tel: 0 312 306 56 51

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana ve çocuğuma yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak çocuğumun katılmasına izin veriyorum. İstedığımız zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilirim ve kendi isteğimize bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimizi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla çocuğumun katılmasını kabul ediyorum.

Gönüllü Ebeveyn Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Çocuğunun Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

EK-2



Cardiff University
Visual Impairment Ability Questionnaire for Children-25
(CVAQC-25)

(INTERVIEW ADMINSTERED FORMAT)

Personal details:

1. Name:
2. Age/Gender:
3. Date of birth:
4. School name:
5. Year in school (example year 1, year 2):

Instruction:

I'm going to read you some questions that ask about how what you can see affects what you can do. After each question I will read you a list of possible answers. Please choose the answer that best describes your situation.

Please answer all the questions as if you are wearing your glasses or contact lenses or using low vision devices like Magnifiers, CCTV, Lights, Tints etc. (if any).

Please take as much time as you need to answer each question. I won't pass your answers to anyone. Your answers must be as accurate as possible so that we understand what you can see, what you can do or can't do and how this affects your life. Remember, if you wear glasses or contact lenses or using low vision devices for a particular activity, answer all of the following questions as though you were wearing or using them.

CVAQC -25

Subscale: Education

- 1) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find your maths lessons?

(READ CATEGORIES)

Circle one

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 2) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find your science lessons?

(READ CATEGORIES)

Circle one

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 3) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find your geography lessons?

(READ CATEGORIES)

Circle one

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 4) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find your language lessons?

(READ CATEGORIES)

Circle one

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

Subscale: Near vision

- 5) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find reading text books and work sheets you are given in your school?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 6) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find reading the smallest print in your text books?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 7) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find drawing, colouring or painting?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 8) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find reading text messages on your mobile phone?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 9) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find it to read restaurant menus?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

Subscale: Distance vision

- 10) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find reading the board in your class room?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 11) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find it to watch television?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 12) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find it to watch film at the cinema?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

Subscale: Getting around

- 13) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find it going out alone in the day light?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 14) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find it to walk in a crowded place?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 15) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find using public transport (bus/train)?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 16) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find reading bus or train time tables on a screen at a station?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

Subscale: Social interaction

- 17) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find it to chat with your friends?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 18) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find recognizing faces or identifying your friends sitting close by or at your arm length?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 19) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find seeing your friends in a playground?

(READ CATEGORIES) *Circle one*

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

Subscale: Entertainment

- 20) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find it to use a Playstation?

(READ CATEGORIES)

Circle one

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 21) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find it to play computer games?

(READ CATEGORIES)

Circle one

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

- 22) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find using your IPOD/MP3/MP4 players?

(READ CATEGORIES)

Circle one

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

Subscale: Sports

- 23) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find swimming?

(READ CATEGORIES)

Circle one

Very easy 1
 Easy 2
 Difficult..... 3
 Very difficult.....4
 Don't do for other reason or
 Not interested in doing this.....5

24) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find it to take part in athletics?

(READ CATEGORIES)

Circle one

- Very easy 1
- Easy 2
- Difficult..... 3
- Very difficult.....4
- Don't do for other reason or
Not interested in doing this.....5

25) **Because of your eye sight** and with your glasses and low vision aids if you use them, how difficult do you find it to play ball games?

(READ CATEGORIES)

Circle one

- Very easy 1
- Easy 2
- Difficult..... 3
- Very difficult.....4
- Don't do for other reason or
Not interested in doing this.....5

Scoring of the 25-item CVAQC- Instruction

The reference scoring for the 25-item CVAQC is presented in table 1. These estimates can be used to approximate a person's visual ability by averaging the sum of item measure values that correspond to the person's responses across all the items. The response category 5 or no answer are considered as missing data which is scored "zero".

The person visual ability = sum of item measure/ number of items answered (excluding items with missing data)

Table 1 : Scoring for 25-item CVAQC

Items	Response category score (logits)			
	1 Very easy	2 Easy	3 Difficult	4 Very difficult
1. maths lessons	-2.64	-0.52	1.28	3.13
2. science lessons	-3.23	-1.11	0.69	2.54
3. geography lessons	-3.81	-1.69	0.11	1.96
4. language lessons	-2.91	-0.79	1.01	2.86
5. reading text books and work sheets	-3.16	-1.04	0.76	2.61
6. reading smallest print in a text book	-5.16	-3.04	-1.24	0.61
7. drawing, colouring or painting	-2.20	-.08	1.72	3.57
8. reading text messages	-2.87	-0.75	1.05	2.90
9. reading restaurant menus	-3.74	-1.62	0.18	2.03
10. reading the board in your classroom	-3.75	1.63	0.17	2.02
11. watching television	-1.68	0.44	2.24	4.09
12. watching film at a cinema	-1.51	0.61	2.41	4.26
13. going out alone in day light	-2.55	0.43	1.37	3.22
14. walking in a crowded place	-3.75	-1.63	0.17	2.02
15. using public services (buses/trains)	-2.99	-0.87	0.93	2.78
16. reading bus or train time tables	-4.87	-3.82	-0.95	0.90
17. chatting with your friend	-1.27	0.85	2.65	4.50
18. recognizing faces	-2.19	-0.13	1.67	3.52
19. seeing friends in a playground	-4.04	-1.92	-0.12	1.73
20. playing video games	-1.93	0.19	1.99	3.84
21. playing computer games	-2.48	-0.36	1.44	3.29
22. listening to music	-2.32	-0.20	1.60	3.45
23. swimming	-2.21	-0.09	1.71	3.56
24. taking part in athletics	-3.11	-0.99	0.81	2.66
25. playing ball games	-3.78	-1.66	0.14	1.99

Alternatively, a ready-to-use excel spreadsheet can be used to calculate the Rasch scores in logits.

EK-3

Gmail - "25-item Cardiff Visual Ability Questionnaire for Children"

Zuhal ÖZEN TUNAY <zuhaltunay@gmail.com>

"25-item Cardiff Visual Ability Questionnaire for Children"

Margaret Woodhouse <Woodhouse@cardiff.ac.uk> 6 Şubat 2012 13:47

Kime: Zuhal ÖZEN TUNAY <zuhaltunay@gmail.com>

Cc: Jyoti Khadka <jyoti.khadka@flinders.edu.au>

Thank you for your interest. We are delighted that you want to use the questionnaire and validate

it for your own population. All that we ask is that you reference our work when you publish, which

I am sure you would do anyway!

I am attaching a copy of the questionnaire and score sheet, which you may find useful

Please let me know how the work goes!

Maggie

J Margaret Woodhouse

Senior Lecturer and Optometrist

School of Optometry & Vision Sciences

Cardiff University

Maindy Road

Cardiff

CF24 4LU

UK

Tel: [+44 \(0\)29 2087 6522](tel:+442920876522)

From: Zuhal ÖZEN TUNAY <zuhaltunay@gmail.com>

To: woodhouse@cardiff.ac.uk

Date: 06/02/2012 09:24

Subject: "25-item Cardiff Visual Ability Questionnaire for Children"

EK4
EK-4.1. İleri Çeviri 1

1. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, matematik derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
2. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, fen bilgisi derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
3. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, coğrafya derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
4. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, dil derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
5. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, ders kitaplarını ve okulunuzda verilen çalışma kağıtlarını okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
6. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, ders kitaplarınızda bulunan en küçük puntolu yazıları okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
7. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, çizim, boyama ve resim yapmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
8. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, cep telefonundaki mesajları okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
9. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, restoran menülerini okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
10. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, sınıfınızdaki tahtayı okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
11. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, televizyon izlemeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
12. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, sinemada film izlemeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
13. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, gündüz tek başınıza dışarı çıkmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
14. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, kalabalık bir yerde yalnız yürümeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
15. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, toplu taşıma araçlarını (otobüs/tren) kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?

16. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, istasyon veya terminallerde bulunan otobüs veya trenlerin zaman çizelgelerini okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
17. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, arkadaşlarınızla sohbet etmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
18. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, yüzleri tanımayı veya yakınınızda ya da kol mesafenizde oturan arkadaşlarınızı tanımayı ne kadar zor buluyorsunuz?
19. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, oyun alanındaki arkadaşlarınızı görebilmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
20. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, Playstation kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
21. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, bilgisayar oyunları oynamayı ne kadar zor buluyorsunuz?
22. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, IPOD/MP3/MP4 çalar kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
23. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, yüzmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
24. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, atletizm oyunlarına katılmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
25. Görmenizden veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, top oyunları oynamayı ne kadar zor buluyorsunuz?

EK-4.2. İleri Çeviri 2

1. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, matematik derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
2. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, fen bilgisi derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
3. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, coğrafya derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
4. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, dil derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
5. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, ders kitaplarını ve okulunuzda verilen çalışma kağıtlarını okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
6. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, ders kitaplarınızda bulunan en küçük baskıları okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
7. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, çizim, boyama ve resim yapmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
8. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, cep telefonundaki mesajları okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
9. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, restoran menülerini okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
10. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, sınıfınızdaki tahtayı okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
11. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, televizyon izlemeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
12. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, sinemada film izlemeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
13. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, gün ışığında yalnız dışarı çıkmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
14. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, kalabalık bir yerde yalnız yürümeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
15. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, toplu taşıma araçlarını (otobüs/tren) kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?

16. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, istasyon veya terminallerdeki ekranlarda bulunan otobüs veya trenlerin zaman çizelgelerini okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
17. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, arkadaşlarınızla sohbet etmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
18. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, yüzleri tanımayı veya yakınızdaki ya da kol mesafenizde oturan arkadaşlarınızı teşhis etmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
19. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, bir oyun alanında arkadaşlarınızı görmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
20. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, Playstation kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
21. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, bilgisayar oyunları oynamayı ne kadar zor buluyorsunuz?
22. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, IPOD/MP3/MP4 çalar kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
23. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, yüzmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
24. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, atletizme katılmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
25. Görmeniz nedeniyle veya kullanıyorsanız az görme yardımcıları ve gözlüklerinizden dolayı, top oyunları oynamayı ne kadar zor buluyorsunuz?

EK-4.3. İleri Çeviri 3

1. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, matematik derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
2. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, fen bilgisi derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
3. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, coğrafya derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
4. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, dil derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
5. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, ders kitaplarını ve okulunuzda verilen çalışma kağıtlarını okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
6. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, ders kitaplarınızda bulunan en küçük baskıları okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
7. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, çizim, boyama ve resim yapmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
8. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, cep telefonundaki mesajları okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
9. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, restoran menülerini okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
10. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, sınıfınızdaki tahtayı okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
11. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, televizyon izlemeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
12. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, sinemada film izlemeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
13. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, gün ışığında yalnız dışarı çıkmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
14. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, kalabalık bir yerde yalnız yürümeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
15. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, toplu taşıma araçlarını (otobüs/tren) kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?

16. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, istasyon veya terminallerdeki ekranlarda bulunan otobüs veya trenlerin zaman çizelgelerini okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
17. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, arkadaşlarınızla sohbet etmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
18. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, yüzleri tanımayı veya yakınınızda ya da kol mesafenizde oturan arkadaşlarınızı teşhis etmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
19. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, bir oyun alanında arkadaşlarınızı görmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
20. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, Playstation kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
21. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, bilgisayar oyunları oynamayı ne kadar zor buluyorsunuz?
22. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, IPOD/MP3/MP4 çalar kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
23. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, yüzmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
24. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, atletizme katılmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
25. Görmeniz nedeniyle ve eğer kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, top oyunları oynamayı ne kadar zor buluyorsunuz?

EK-5. Türkçe'ye Çevrilmiş Ölçeğin ilk Hali

1. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, matematik derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
2. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, fen bilgisi derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
3. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, coğrafya derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
4. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, dil derslerini ne kadar zor buluyorsunuz?
5. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, ders kitaplarını ve okulunuzda verilen çalışma kağıtlarını okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
6. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, ders kitaplarınızda bulunan en küçük puntolu baskıları okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
7. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, çizim, boyama ve resim yapmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
8. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, cep telefonundaki mesajları okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
9. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, restoran menülerini okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
10. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, sınıfınızdaki tahtayı okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
11. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, televizyon izlemeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
12. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, sinemada film izlemeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
13. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, gündüzleri yalnız dışarı çıkmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
14. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, kalabalık bir yerde yalnız yürümeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
15. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, toplu taşıma araçlarını (otobüs/tren) kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?

16. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, istasyon veya terminallerdeki ekranlarda bulunan otobüs veya trenlerin zaman çizelgelerini okumayı ne kadar zor buluyorsunuz?
17. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, arkadaşlarınızla sohbet etmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
18. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, yüzleri tanımayı veya yakınınızda ya da kol mesafenizde oturan arkadaşlarınızı tanımayı ne kadar zor buluyorsunuz?
19. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, oyun alanındaki arkadaşlarınızı tanıyabilmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
20. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, Playstation ibi ekranlı oyunlarla oynamayı ne kadar zor buluyorsunuz?
21. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, bilgisayar oyunları oynamayı ne kadar zor buluyorsunuz?
22. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, IPOD/MP3/MP4 çalar kullanmayı ne kadar zor buluyorsunuz?
23. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, yüzmeyi ne kadar zor buluyorsunuz?
24. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, atletizm oyunları oynamayı ne kadar zor buluyorsunuz?
25. Görmeniz nedeniyle ve kullanıyorsanız az görme yardımcı cihazlarınız ve gözlükleriniz ile birlikte, top oyunları oynamayı ne kadar zor buluyorsunuz?

EK-6. Türkçe-İngilizce Geri Çeviri**CVAQC -25****Subscale: Education**

- 1) **Because of your sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find maths lessons?
- 2) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find science lessons?
- 3) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find geography lessons?
- 4) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find language lessons?

Subscale: Near Vision

- 5) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find reading the textbooks and worksheets you are given at school?
- 6) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find reading the smallest print in your textbooks?

- 7) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find drawing, colouring or painting?
- 8) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find reading the text messages in your mobile phone?
- 9) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find reading the restaurant menus?

Subsection: Far Vision

- 10) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find reading the blackboard in the classroom?
- 11) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find it to watch TV?
- 12) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find it to watch a movie in the cinema?

Subscale: Being Around

- 13) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find it to go out alone during daytime?

- 14) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find it to walk in a crowded place?
- 15) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find it to use public transport? (bus/train)
- 16) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find it to read a bus or train timetable in a screen in the station?

Subscale: Social Interaction

- 17) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find it to talk to your friends/to chat with your friends?
- 18) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find it to recognize the faces of your friends who are sitting close to you or in an arm distance?
- 19) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them,** how difficult do you find it to see your friends in a playground?

Subscale: Entertainment

- 20) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find it to play with the Playstation?
- 21) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find it to play computer games?
- 22) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find it to use IPOD/MP3/MP4 players?

Subscale: Sports

- 23) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find swimming?
- 24) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find it to take part in athletics exercises?
- 25) **Because of your eye sight and with your glasses and low vision aids if you use them**, how difficult do you find it to play ball games?

EK-7**ÇOCUKLARDA KULLANILAN 25-MADDELIK CARDİFF GÖRSEL YETİ ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE SÜRÜMÜNÜN
GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ ARAŞTIRMASI****ÇALIŞMA GRUBU RAPORU**

19.04.2012

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda Çalışma Grubu olarak ölçek geliştiricileri Dr.Zuhal Tunay ve Dr.Deniz Çalışkan ile 19.04.2012 tarihinde yaptığımız toplantıda 3 farklı çevirisi, geri çevirisi yapılmış olan "Çocuklarda kullanılan 25-maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeği"ni İngilizce orijinali ile karşılaştırarak ve Türkçe sürümün bilişsel-kavramsal uygunluğu gözden geçirilmiştir.

Ekte sunulan ölçeğin pilot uygulama için uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

Çalışma Grubu Üyeleri

Prof.Dr.Aysun İDİL,

Göz hastalıkları uzmanı, AÜTF, Halk Sağlığı AD. Öğretim Üyesi

Doç.Dr.Filiz Şimşek ORHON,

Çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı, AÜTF, Sosyal Pediatri BD. Öğretim Üyesi

Abdullah ERCAN,

Öğretmen, Fatma Yaşar Önen İlköğretim Okulu Müdürü

Fatih YAMAN

Az gören yakını

Alt Ölçek : Eğitim	Çok kolay	Kolay	Zor	Çok zor	Fikrim yok
1. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) matematik derslerinde ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
2. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) fen derslerinde ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
3. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) coğrafya, hayat bilgisi ve sosyal bilgiler gibi derslerde ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
4. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) dil derslerinde (Türkçe ve yabancı dil) ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
Alt Ölçek: Yakın görme					
5. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) okulda verilen çalışma kağıtlarınızı ve okul kitaplarınızı okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
6. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) kitaplarındaki en küçük puntolu yazıyı okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
7. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) resim dersi gibi çizim, renklendirme ve boyama faaliyetlerinde ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
8. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) cep telefonu ekranındaki mesajları okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
9. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) lokanta ve kantin menülerini okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
Alt Ölçek: Uzak görme					
10. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) okulda tahtadaki yazıları okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
11. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) televizyon izlerken ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
12. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) sinemada film izlemekte veya okuldaki sinema salonundaki etkinlikleri takip etmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5

	Çok kolay	Kolay	Zor	Çok zor	Fikrim yok
Alt Ölçek: Dışarı					
13. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) gündüz tek başınıza dışarı çıkmakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
14. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) kalabalık bir yerde yürümekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
15. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) toplu taşıma araçlarına (otobüs,tren, dolmuş ve okul servisi gibi) inip binmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
16. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) durak ve istasyonlardaki yazı ve zaman çizelgelerini okumakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
Alt ölçek: Sosyal etkileşim					
17. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) arkadaşlarınızla konuşmakta-sohbet etmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
18. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) kol mesafenizde oturan kişilerin yüzlerini tanımakta ve arkadaşlarınızı ayırt etmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
19. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) oyun alanındaki arkadaşlarınızı görmekte ve tanımakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
Alt ölçek: Eğlence					
20. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) play-station gibi ekranlı oyunları oynamakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
21. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) bilgisayar oyunları oynamakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
22. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) IPOD/MP3/MP4 gibi kulaklıklılı elektronik müzik aletlerini kullanmakta ya da televizyonun uzaktan kumandasını kullanmakta ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
Alt Ölçek: Spor					
23. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) yüzmekte ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
24. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) sporda- beden eğitimi derslerinde ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5
25. Görme ile ilgili sorunlarınız nedeni ile (kullanıyorsanız gözlükleriniz ve az görme yardımcı cihazlarınız ile birlikte) top ile oynanan oyunlarda ne kadar zorlanıyorsunuz?	1	2	3	4	5

EK-9 Türkiye’deki Çalışma Grubu Tarafından Ölçeğin Dil Ve Kültür Uyarlaması İçin Yapılan Değişiklikler

Çevirilerin ardından, ölçek geliştiricileri ve Türkiye’deki çalışma grubu (Göz Hastalıkları uzmanı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanı, Halk Sağlığı uzmanı, Az Görenler Rehabilitasyon Ünitesi hemşireleri, sınıf öğretmeni, az gören çocuk ebeveyni) tarafından her madde tek tek tartışılarak gerekli değişiklikler yapılmış ve ölçeğin Türkçe sürümüne son hali verilmiştir. Türkiye’de yaşayan çocukların sosyokültürel yapısına ve eğitim sistemimizdeki müfredat programına uygun olarak değişiklik yapılan maddeler şunlardır:

1. 3. maddede geçen “geography lessons (coğrafya dersleri)” için “ coğrafya, sosyal bilgiler ve hayat bilgisi dersleri” ifadesi kullanılarak ülkemizdeki ders programına uygun hale getirilmiştir.
2. 4. maddede geçen “language lessons (dil dersleri)” için “dil dersleri (Türkçe ve yabancı dil)” şeklinde parantez içinde açıklama yapılmıştır.
3. 9. maddede “ restaurant (lokanta)” kelimesinin karşılığı olarak “lokanta” kelimesi kullanılmış ve yanına “kantin” ifadesi eklenerek lokantaya gitmemiş olan çocukların da bu maddeyi yanıtlayabilmelerini sağlamak hedeflenmiştir.
4. 12. maddede “to watch film at the cinema (sinemada film izlemek)” sorusunun karşılığı olarak “sinemada film izlemekte veya okuldaki sinema salonundaki etkinlikleri takip etmekte” ifadesi kullanılmıştır.
5. 15. maddede yer alan “public transport (bus, train)” ifadesi “toplu taşıma araçları (otobüs, tren, dolmuş ve okul servisi gibi)” şeklinde genişletilmiştir.
6. 22. maddede yer alan “IPOD/MP3/MP4” ifadesi” ne “kulaklıklılı elektronik müzikçalar/uzaktan kumanda” ifadeleri eklenmiştir.
7. 24. maddede yer alan “athletics (atletizm)” ifadesi “spor ve beden eğitimi dersleri” şeklinde değiştirilmiştir.

EK-10

Form No:.....Dosya No:.....Başvuru Tarihi:...../...../2012

ÇOCUKLARDA KULLANILAN 25-MADDE LİK CARDİFF GÖRSEL YETİ ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE SÜRÜMÜNÜN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ ARAŞTIRMASI KİŞİSEL BİLGİ FORMU		
1. Adınız Soyadınız:		
2. Doğum tarihiniz:...../...../.....(gün/ay/yıl)		
3. Cinsiyetiniz: 1)Erkek 2)Kız		
4. Doğum yeriniz:.....ili		
5. Halen yaşadığınız yer:ili		
6. Okula gidiyor musunuz: 1)Evet 2)Hayır (Cevabınız hayır ise 9. soruya geçiniz)		
7. Kaçınıcı sınıfa gidiyorsunuz: 0) Ana sınıfı 1) 1.sınıf 2) 2.sınıf 3) 3.sınıf 4) 4.sınıf 5)5.sınıf 6)6.sınıf 7)7.sınıf 8)8.sınıf 9)9.sınıf 10)10.sınıf 11)11.sınıf 12)12.sınıf		
8. Okulunuzun türü: 1)devlet okulu(kaynaştırma) 2)özel okul(kaynaştırma) 3) görme engelliler okulu 4) görme engelliler okulu(az göreme sınıfı) 5) diğer (belirtiniz)		
9. Görme alanında özel eğitim alıyor musunuz? 1)Evet 2)Hayır (13. Soruya geçiniz)		
10. 12. Soruya yanıtınız “evet” ise kaç yıldır özel eğitim alıyorsunuz?.....ay/yıl		
11. Az görme şikayetiniz kaç yaşınızda başladı?.....yaş		
12. Az görenler için rehabilitasyon hizmeti alıyor musunuz? 1)Evet 2) Hayır		
13. 12. soruya yanıtınız “evet” ise kaç yıldır az görme rehabilitasyonu hizmetlerinden yararlanıyorsunuz?.....ay/yıl		
14. Az görme yardımcı cihazı kullanıyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır (17. Soruya geçiniz)		
15. 14. Soruya yanıtınız “evet” ise verilen az görme yardımcı cihazını faydalı buluyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır		
16. 14. Soruya yanıtınız “hayır” ise nedenini belirtiniz. 1) faydalı bulmuyorum 2)görüntüsü rahatsız ediyor 3) cihazı maddi nedenlerle alamadım 4) diğer (belirtiniz)		
17. Göz ve görme dışında başka engelunuz var mı? 1)Evet... 2)Hayır		
18. 14. Soruya yanıtınız evet ise ne olduğunu belirtiniz. 1)işitme ile ilgili 2) hareket sistemi ile ilgili 3) zihinsel 4) diğer (belirtiniz)		

EBEVEYN BİLGİLERİ	ANNE	BABA	
19.Yaşyaşındayaşında	
20.Eğitim Durumu (en son bitirilen okul)	1)Okuryazar Değil 2)Okur yazar 3)ilkokul mezunu 4)Ortaokul mezunu 5)Lise mezunu 6)Üniversite	1)Okuryazar Değil 2)Okur yazar 3)ilkokul mezunu 4)Ortaokul mezunu 5)Lise mezunu 6)Üniversite	
21.Mesleği	1)Ev hanımı 2).....çalışıyor. 3).....dan emekli	1) Çalışmıyor/işsiz 2).....çalışıyor. 3).....dan emekli	
22.Kaç kardeşiniz var? 0)tek çocuk 1)1 kardeş 2)2 kardeş 3)3 kardeş 4)4kardeş ve üzeri			
23.Evde başka engelli birey var mı? 1)Evet 2) Hayır			
24.Var ise kim olduğunu ve engelini belirtiniz.			
25.Oturduğunuz konutun tipi nedir: 1) apartman dairesi 2) gecekondu 3)diğer(.....)			
26.Çocuğun kendine ait odası var mı? 1)Evet kendisine ait odası var 2) Hayır kardeşleri ile paylaşıyor 3) Evde çocuklara ait özel oda bulunmuyor			
27.Evde çocuğun görme problemi göz önünde bulundurularak herhangi bir değişiklik/düzenleme yapıldı mı? 1)Evet 2)Hayır			
28.Yanıtınız evet ise yaptığınız değişiklik/düzenlemenin ne/neler olduğunu belirtiniz			
29.Çocuğunuzun görme rehabilitasyonu sürecine katılımını siz nasıl değerlendiriyorsunuz? 1)Aktif Katılıyor 2) Kısmen Katılıyor 3) Gönülsüz/katılmıyor			
30.Çocuğunuzun görme rehabilitasyona ev halkının katılımını nasıl değerlendiriyorsunuz?			
Aile Bireyleri	1)Aktif Katılıyor	2)Kısmen Katılıyor	3)Gönülsüz/katılmıyor
1.Anne			
2.Baba			
3.Kardeşler			
4.Diğer aile bireyleri			
31. Aile bireylerinden herhangi biri görme ile ilgili bir derneğe üye mi? 1)evet 2) hayır			
32. 31. Soruya yanıtınız “evet” ise bu dernekten yararlanma düzeyini belirtiniz. 1) çok yararlı buluyorum. 2) bazen yararlı buluyorum. 3) yararlı bulmuyorum.			

EK-11**Form No:.....Dosya No:.....Başvuru Tarihi:...../...../2012**

**ÇOCUKLARDA KULLANILAN
25-MADDELIK CARDİFF GÖRSEL YETİ ÖLÇEĞİNİN
TÜRKÇE SÜRÜMÜNÜN
GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ ARAŞTIRMASI KLİNİK BİLGİ FORMU**

1) Hasta adı soyadı: T.C. no:	2) Tel no:	
3) Tanısı:		
4) Eşlik eden göz bulgusu: 1) Şaşılık 2) Nistagmus 3) Diğer.....		
Görme düzeyleri	mono	bino
Uzak	5)	6)
Yakın (25 cm)	7)	8)
Cihazlı uzak görme	9)	10)
Cihazlı yakın görme(25 cm)	11)	12)
DSÖ sınıflamasına göre kategori (cihazsız)	13)	14)
DSÖ sınıflamasına göre kategori (cihazlı)	15)	16)
17) Uzak için kullandığı cihaz tipi: 1) Sadece gözlük 2) Teleskopik gözlük 3) Elektrooptik cihaz 4) diğer		
18) Yakın için kullandığı cihaz tipi 1) Sadece gözlük 2) Büyüteç 3) Mikroskopik gözlük 4) Telemikroskop 5) Elektrooptik cihaz 6) Diğer		
19) Filtre kullanıyor mu? 1) Evet 2) Hayır		
20) Hekimi olarak hastanın rehabilitasyon sürecine devamlılığını değerlendiriniz. 1) Devamlı 2) Aksatıyor		
21) Hekimi olarak hastanın rehabilitasyon sürecine uyumunu değerlendiriniz. 1) Uyumlu 2) Kısmen uyumlu 3) Uyumsuz		
22) Ek bir hastalığı var mı? 1) epilepsi 2) DM 3) diğer (belirtiniz)		
23) Akraba evliliği var mı? 1) yok 2) 1. Derece 3) 2. Derece 3) 3. Derece ve üstü		

EK 12

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Çocuklarda kullanılan 25 maddelik Cardiff Görsel Yeti Ölçeğinin Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirliği			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL -KODU				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr.Deniz Çalışkan			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Halk Sağlığı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı			
	DESTEKLEYİCİ				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZI	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Yeni Bir Endikasyon	<input type="checkbox"/>			
	Yüksek Doz Araştırması	<input type="checkbox"/>			
	Diğer ise belirtiniz: Metodolojik Çalışma				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARAS <input type="checkbox"/>	

[Handwritten Signature]



09 Ocak 2012.
ASLI GIBİDİR

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BRÖŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama				
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	<input type="checkbox"/>				
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>				
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>				
	HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	<input type="checkbox"/>				
	İLAN	<input type="checkbox"/>				
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>				
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>				
DİĞER:	<input type="checkbox"/>					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:06-177-12	Tarih: 26 Mart 2012				
	Yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri ile bilgilendirilmiş gönüllü olur formu incelenmiş, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.					
ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU						
ÇALIŞMA ESASI		Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof.Dr.Mehmet MELLİ				

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof.Dr.Mehmet MELLİ	Farmakoloji	A.Ü.Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Toplantı da
Prof.Dr.Cihan YURDAYDIN	Gastroenteroloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ahmet DEMİRKAZIK	Tıbbi Onkoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Tanju ÖZÇELİKAY	Farmakoloji	A.Ü.Eczacılık Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Yurtdışında
Prof.Dr.Nuhan PURALI	Biyofizik	H.Ü. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Cem ATBAŞOĞLU	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hakan UNCU	Genel Cerrahi	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Serdar ÖZTÜRK	Biyokimya	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Serap SİVRİ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	H.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Muharrem ÖZEN	Hukuk	A.Ü.Hukuk Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Toplantı da
Prof.Dr.Banu ÇAKIR	Halk Sağlığı	H.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Dersçe
Yrd.Doç.Dr.Nüket KUTLAY	Tıbbi Genetik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd.Doç.Dr.Derya ÖZTUNA	Biyostatistik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Öğr.Gör.Dr.Volkan KAVAS	Tıp Tarihi ve Etik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Gülşüm ASLAN	Arkeoloji		E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

ÖZGEÇMİŞ

1- Bireysel Bilgiler

Adı : Zuhall
Soyadı : Özen Tunay
Doğum yeri ve tarihi : İzmit, 1975
Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti
Medeni durumu : Evli
İletişim adresi ve telefonu : Zekai Tahir Burak Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Göz Polikliniği
Talatpaşa Bulvarı
Altındağ/ANKARA
0 505 757 18 74

2- Eğitimi : Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Göz Kliniği
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi (İngilizce)
Konya Meram Fen Lisesi

Yabancı Dili : İngilizce

3- Ünvanları : Uzman Doktor (2003)
Tıp Doktoru (1999)

4- Mesleki Deneyimi : Uzmanlık Öğrencisi (1999-2003)
Uzman Hekim (2003-2013)

5- Üye olduğu bilimsel kuruluşlar: Türk Oftalmoloji Derneği

- 6- Bilimsel ilgi alanları** : Çocuk Göz Hastalıkları , Prematüre Retinopatisi, Şaşılık, Az Görme ve Az Görme Rehabilitasyonu alanında 20’yi aşkın sözlü bildiri, poster ve 2 yerli, 9 yabancı dergide yayımlanmış makale
- 7- Bilimsel etkinlikler** :Türk Oftalmoloji Derneği Ankara Şubesi Bilimsel Toplantıları kapsamında 17 Aralık 2011 tarihinde “Prematüre Retinopatisi” konulu bilimsel toplantıda konuşmacı,
1.Zekai Tahir Burak Yenidoğan Günleri’nde konuşmacı (18-19 Mart 2011),
4 yurt dışı, 30’a yakın yurt içi kongre ve sempozyum katılımı
- 8- Diğer etkinlikler** : 01 Ekim 2005- 31 Mart 2006 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Ana Bilim Dalı’nda Tıbbi Retina ve Vitreoretinal Cerrahi Eğitimi