



T.C.

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ERGOTERAPİ ANABİLİM DALI

ERGOTERAPİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**KORTİKAL GÖRME KAYBI TANILI ÇOCUKLARDA ONLİNE
ERGOTERAPİ UYGULAMALARININ GELİŞİM VE OYUN
BECERİLERİYLE İLİŞKİSİ**

SEVAL CEVHER EYLEN

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Safa HEYBET

Temmuz, 2023

BEYAN

Bu tezin bana ait olduğunu, tüm aşamalarında etik dışı davranışımın olmadığını, içinde yer alan bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, kullanmış olduğum bütün bilgilere kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin yürütülmesi ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Seval CEVHER EYLEN

TEŞEKKÜR

Lisansüstü tez çalışma sürecimde güler yüzüyle ve deneyimiyle desteğini
esirgemeyen danışmanım Sayın Dr. Öğr. Gör. Safa Heybet'e,

Tez çalışmamı en az benim kadar önemseyen, multidisipliner ekipte birlikte
çalışmaktan daima keyif aldığım Sayın Dr. Bilge Araz Erşan'a,

Lisans eğitim hayatımda bilgilerini paylaşan, az gören rehabilitasyonuna ilgi
duymamda katkısı olan, öğrettikleriyle bilgiye ulaşmamda ışık olan Sayın Prof. Dr.
Esra Akı'ya,

Her zaman gelişmeye, yeniliğe ve daha iyi olmaya teşvik eden, hem lisans hem
lisansüstü eğitimimde bilgilerini paylaşan ve destekleyici olan Sayın Prof. Dr. Hülya
Kayıhan'a,

İş hayatımı kolaylaştıran, güzelleştiren ve çalışma hayatımda güzel anılar bırakan
çalışma arkadaşlarım Nalan Soydan, Banu Demir Dede, Fatma Akın Cici, Selin
Kayaş, Bekir Can Baykal, Sümeyye Zeytinci, Ecem Kaya, Berna Çevik, Emine
Mülayim, İdris Çeliksöz, Metin Günay'a,

Tezimin her aşamasında iletişimde olduğum, her zaman destekleyen ve fikirlerini
paylaşan, motive eden Buse Öcal, Zeynep Çelik Turan ve Tarık Demirok'a,

Var olduğum kişi olmamı sağlayan, beni hep iyilerin kazanacağına inandıran sevgili
ailem annem Esin Cevher, babam Hamdi Cevher ve kardeşim Sema Cevher'e,

Her yorulduğumda, üzüldüğümde, gerginliğimde iyi hissetmem için elinden geleni
yapan, destekleyen eşim Kemal Kubilay Eylen'e

Teşekkür Ederim...

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
RESİMLER LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT	xi
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1.Problem	2
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.3.Araştırmanın Önemi	5
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Işık ve Görme	6
2.2. Göz Anatomisi.....	6
2.3 Görmenin Fizyolojisi.....	8
2.4. Görmenin Sınıflandırılması.....	9
2.4.1. İşlevsel Görme.....	10
2.5. Kortikal Görme Bozukluğu.....	10
2.6. Oyun.....	13
2.6.1. Oyun ve Ergoterapi.....	14
2.7. Kişi-Çevre-Aktivite Modeli.....	15

2.8. Telerehabilitasyon.....	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM	17
3.1. Bireyler	17
3.2. Veri Toplama Araçları	17
3.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu.....	17
3.2.2. Ankara Gelişimsel Tarama Envanteri.....	18
3.2.3. Yenilenmiş Knox Okul Öncesi Oyun Ölçeği (YKOÖÖÖ).....	18
3.3.4. Çevre Değerlendirmesi.....	20
3.3. Müdahale.....	20
3.4. İstatistiksel Analiz.....	25
4. BULGULAR.....	27
5. TARTIŞMA	33
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	41
7.KAYNAKLAR	44
8. EKLER.....	54
EK 1: Sosyodemografik Bilgi Formu.....	54
EK 2: Ankara Gelişimsel Tarama Envanteri.....	55
EK 3: Yenilenmiş Knox Okul Öncesi Oyun Ölçeği.....	63
EK 4: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	65
Ek 5: Etik Kurul Onayı.....	68
9.ÖZGEÇMİŞ....	70
10.İNTİHAL RAPORU	71

KISALTMALAR LİSTESİ

KGB	Kortikal Görme Bozukluğu
AGTE	Ankara Gelişimsel Tarama Envamteri
YKOOÖ	Yenilenmiş Knox Okul Öncesi Oyun Ölçeği



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Tablo 2. Katılımcıların Çalışma Öncesi AGTE'den Aldıkları Puanlar

Tablo 3. Katılımcıların Çalışma Öncesi YKOÖÖÖ'den Aldıkları Puanlar

Tablo 4. Katılımcıların Çalışma Sonrası AGTE'den Aldıkları Puanlar

Tablo 5. Katılımcıların Çalışma Sonrası YKOÖÖÖ'den Aldıkları Puanlar

Tablo 6. Müdahale Öncesi Ve Sonrası AGTE ve YKOÖÖÖ'den Aldıkları Sonuçlarının Farkı

Tablo 7. AGTE ve YKOÖÖÖ Alt Parametrelerinin İlişkisi

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. İnsan Gözünün Şeması



KORTİKAL GÖRME KAYBI TANILI ÇOCUKLARDA ONLINE ERGOTERAPİ UYGULAMALARININ GELİŞİM VE OYUN BECERİLERİYLE İLİŞKİSİ

TÜRKÇE ÖZET ve ANAHTAR KELİMELER

Cevher Eylen, S, (2023). Kortikal Görme Kaybı Tanılı Çocuklarda Online Ergoterapi Uygulamalarının Gelişim ve Oyun Becerileriyle İlişkisi. Yüksek lisans Tezi, Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Bu çalışmada kortikal görme kaybı tanısı almış çocuklarda kişi-çevre-aktivite modeline göre, telerehabilitasyon ile uygulanan müdahale ve okupasyon alanı düzenlemelerinin gelişim ve oyun davranışlarıyla olan ilişkisini incelemek amaçlanmıştır. Ölçme aracı olarak Sosyodemografik Bilgi Formu, Ankara Gelişimsel Tarama Envanteri, Yenilenmiş Knox Okul Öncesi Oyun Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada kortikal görme bozukluğu tanısı almış 48-72 aylık yaş aralığındaki, 8 birey (1 kadın, 7 erkek) dahil edilmiştir. Çalışma videolu görüşmeler ile yürütülmüş ve Kişi-Çevre-Aktivite Modeli ile uygulanmıştır. Verilerin analizinde Wilcoxon testi kullanılmıştır. Kortikal görme bozukluğunda telerehabilitasyonun oyun ve gelişim becerilerine etkisinin değerlendirildiği çalışmamızda, telerehabilitasyon uygulamalarının etkili olduğu parametreler olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan bu çalışmada kullanılan ölçeklere göre dil bilişsel, ince motor, kaba motor, materyal yönetimi, kullanma, inşa etme ve dikkat parametrelerinde anlamlı fark görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Ergoterapi, Kortikal Görme Bozukluğu, Gelişim, Oyun

EFFECT OF ONLINE OCCUPATIONAL THERAPY INTERVENTIONS ON DEVELOPMENTAL AN PLAY SKILLS IN CHILDREN WITH CORTICAL VISION IMPAIRMENT

ABSTRACT

Cevher Eylen, S, (2023). Effect Of Online Occupational Therapy Interventions On Developmental An Play Skills In Children With Cortical Vision Impairment. Yüksek Lisans Tezi, Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

This study aims to examine the relationship between intervention through telerehabilitation and environmental modifications based on the person-environment-occupation model, and the developmental and play behaviors in children diagnosed with cortical visual impairment. The measurement tools used in this study were the Sociodemographic Information Form, Ankara Developmental Screening Inventory, and the Revised Knox Preschool Play Scale. Eight individuals (1 female, 7 males) aged between 48-72 months, diagnosed with cortical visual impairment, were included in the study. The study was conducted with video interviews and applied with the Person-Environment-Occupation Model. The Wilcoxon test was used for data analysis. The results of our study evaluating the impact of telerehabilitation on play and developmental skills in cortical visual impairment indicated that there were significant parameters where the telerehabilitation program was effective. According to the scales used in this study, significant differences were observed in the parameters of language cognition, fine motor skills, gross motor skills, material management, usage, construction, and attention.

Keywords: Occupational Therapy, Cortical Visual Impairment, Development, Play

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Kortikal görme bozukluğu (KGB), görme bozukluğunun nörolojik bir şeklidir. Bu görme bozukluğu, oküler görme bozukluklarına kıyasla öğretimsel desteklere ve çevresel/materyal uyarlamalara çok farklı bir yaklaşım gerektirir. Uygun, değerlendirmeye dayalı müdahaleler sağlandığında, KGB (kortikal görme bozukluğu)'li çocuk ve gençlerin zaman içinde görsel işlevlerde ölçülebilir ilerleme göstermeleri beklenebilir (Russell & Willis). Kortikal körlük; normal pupilla yanıtı ve anormallik göstermeyen göz muayenesi ile iki taraflı görme kaybı olarak tanımlanır. Kortikal görme bozukluğunda görme kaybı, genikulat ve/veya ekstragenikulat görme yollarındaki hasarın sonucudur. KGB'ye neden olan olay, beynin diğer bölgelerine veya retinaya, optik sinirlere veya kiazmaya da zarar verebilir. Bu nedenle, KGB'li hastaların çoğu, diğer oküler, nörolojik ve tıbbi problemler dahil olmak üzere ek handikaplar gösterir. KGB'li çocukların çoğunda serebral palsi, zeka geriliği, epilepsi, öğrenme sorunları ve miyelomeningosel gibi ek nörolojik sorunlar vardır. KGB'li çocuklar rehabilitasyona ihtiyaç duyar ve bu çabalardan büyük yarar sağlayabilir. KGB'de vizyon tek başına ele alınamaz. KGB'li çocukların çoğu sadece görmede değil, aynı zamanda görüleni yorumlamada da zorluk yaşar. Çocuk konuşulan dili anlıyorsa, çocuğun bakmaya çalıştığı şeyin sözlü bir tanımını vermek, görme yeteneğine yardımcı olabilir. Gerçek nesnelerin doğal sekanslarda kullanılmasının görsel çevrenin anlaşılmasına yardımcı olması, genellikle çocuğun yorumlaması çok zor olan bir soyutlama derecesi sağlayan oyuncaklardan daha olasıdır (Lueck, Dutton, & Chokron, 2019).

KGB'li çocuklar, eğer entelektüel seviyeleri izin veriyorsa, kodlama ve renge göre tanıma, bir dizi görsel yönlendirme işaretini hatırlayarak yollarını bulma ve konumlarını hatırlayarak iletişim çizelgelerinde bir şeyler bulma gibi görsel stratejileri, diğer duyuları önemli ölçüde kullanırlar. Bazı KGB'li çocuklar dikkat sorunları, hiper veya hipoaktivite bozuklukları, kalabalık durumlarda geri çekilme ve otizm spektrum bozuklukları ile uyumlu davranışlar gösterir (Dutton & Jacobson, 2001).

Görsel sistem gelişiminin önemli bir plastisitesi vardır. Serebral görme bozukluğu olan çocuklarda görme fonksiyonunda ilerleme uzun yıllar içinde gerçekleşebilir. Görme engelli çocuk için tasarlanmış bir gelişim programının erken uygulanması, görme işlevinde önemli gelişmelere neden olabilir (Dutton & Jacobson, 2001).

1.1. Problem

Görme bozuklukları, zihinsel ve motor işlevler için farklı sonuçlar doğurabilir; sıklıkla, KGB'li çocuklar görme bozukluğuyla birlikte, biliş, sosyal-duygusal ve motor zorluklarda gösterirler. Günlük yaşamda görme bozukluğu, desenli bir zeminde veya oyuncak kutusunda belirli bir oyuncak bulmada, okumayı öğrenmede, insanları tanımada veya yolu bulmada zorluklara neden olabilir. Görme kaybı, sosyal algıyı etkileyebilir ve sosyal algıya bağlı olan sosyal davranışı etkileyebilir. Sonuç olarak, sosyal tepkiler yetersiz veya hatta yok olabilir, bu da eksik veya kusurlu sosyal anlayış (empati) veya sosyal ilgi eksikliği olarak yorumlanabilir (Dutton & Jacobson, 2001).

Görme engeli olan çocuklarda ; postür, esneklik, gövde ve ekstremiteler kas kuvveti, denge ve yürüme gibi motor yeteneklerde zorluk vardır ve günlük yaşamda gören çocuklara göre daha yavaş olurlar (Urhan, 2018).

Az gören çocuklarda, görsel girdinin yeterli, olmaması, dış uyaranları ve motor gelişimi olumsuz etkiler, denge becerilerini zayıflatır (Baş, 2020).

Görmenin çocukluk gelişiminde oynadığı rol göz önüne alındığında, görme algıya, görsel-motor koordinasyona veya dış dünyayla ilişkilere tipik katkılarını sağlayamadığında bir dizi temel beceri seti bozulabilir. KGB tek bir tanı değildir, beyin hasarı veya işlev bozukluğundan kaynaklanan her türlü görme bozukluğu için bir şemsiye terimdir (Lueck et al., 2019).

Yaşamın ilk yılında anne-çocuk ilişkisinde, bağlanmanın oluşması görme yoluyla olur. Bağlanma bebeklik döneminde kurulmamışsa veya sadece kısmen kurulmuşsa, bunun çocuğu insanlarla ve çevreyle etkileşimde gelecekteki zorluklara yatkın hale getirdiği öne sürülmüştür. Görsel eksiklik

gelişimde yeterince erken teşhis edildiğinde, bağlanma, tutarlı, anlamlı ve bağlamsallaştırılmış sözelleştirme ve bağlanmayı teşvik etmek için dokunma dahil olmak üzere diğer görsel olmayan duyuşal modaliteler tarafından da desteklenebilir. Görsel sistemin, görsel tanımda yer alan ventral görsel sistemin tepkilerini modüle eden amigdala aktivitesine katkıda bulunduğı gösterilmiştir. Dolayısıyla sosyal yetenekler, kişilerarası bağlamlardaki görsel ipuçlarını algılama ve yorumlama yeteneğı de dahil olmak üzere çeşitli süreçlere bağlıdır. KGB bilişsel, motor ve sosyal gelişim üzerinde hafif ila derin olumsuz etkilere sahip olabilir (Lueck et al., 2019).

Gelişimsel olgunluğa erişmeyen bireyler, görmenin maksimum uyarımını destekleyen özel öğrenme ortamlarına ihtiyaç duyacaktır. Bu tür çevresel uyarılar, gelişimsel gecikmeleri önlemeye yardımcı olabilir. Araştırmalar, normalde görme gerektiren ("ulaşma" ve "yürüme") gelişimsel dönüm noktalarının, diğer engellerin yokluğunda bile, görme bozukluğu olan çocuklarda sıklıkla geciktiğini göstermektedir (Good, Jan, Burden, Skoczenski, & Candy, 2001a).

Sağlık profesyonelleri tarafından çevrimiçi uygulama kullanımı ile ilgili sınırlı araştırmalar vardır. Eğitim gibi diğer profesyonel alanlarda kullanımına ilişkin faydaları tespit edilmiştir (Hoffmann, Desha, & Verrall, 2011).

Oyun temelli uygulamalara kanallize etmek ve günlük yaşam aktivitelerini rehabilitasyon seanslarında oyuna dönüştürmek terapistler için zorlu bir iş olsa da, bu tür bir uygulama, motor öğrenme stratejileri ile destekler ve aktiviteyi günlük yaşama adapte etmeyi kolaylaştırır. Oyun temelli müdahale yaklaşımları hedefe ulaşmak için aktivite odaklı daha doğrudan bir yöntem ve hedef aktivitelerin alt parametrelerinin oyun ile çalışılan yöntem olmak üzere iki farklı şekilde uygulanmaktadır (Temel, 2020).

20. yy ortalarında ergoterapistler oyuna daha bilimsel yaklaşıma başlamışlardır. Oyun özellikle engelli bireylerin beceri kazanmasına ve bağımsız olmasına yardımcı olur. Takata, oyunun gelişimsel bir süreç olduğunu belirtmiş ve oyunla ilgili aşamaları tanımlayarak Oyun Gelişimi (Play History) ölçeğini geliştirmiştir (Kars, 2018).

Malkowicz ve ark. tarafından yapılmış çalışmada kortikal görme kaybı olan çocuklara bakım veren kontrolünde ev programı müdahaleleri uygulanmıştır. Bu çalışmaya göre beynin nöroplastisitesi üzerindeki etkisini incelemişler ve görsel becerilerin gelişimini savunmuşlardır (Malkowicz, Myers, & Leisman, 2006).

1.2. Araştırmanın Amacı

Yapılan literatür araştırmasında KGB'li çocukların görsel işlevlerinde ilerleme gösterdiği, görmenin çocukluk gelişiminde görsel algı, görsel-motor koordinasyon veya dış dünyayla ilişkisini etkilemesi sonucu temel becerilerinde bozulma görülmesi, diğer engellerin yokluğunda bile sıklıkla gelişimde gecikme görülmesi ve oyunun çocuğun gelişiminde önemli bir rol oynadığı verilerine ulaşılmıştır (Good, Jan, Burden, Skoczenski, & Candy, 2001b; Kars, 2018; Lueck et al., 2019; Russell & Willis). Bu sebeple bu çalışmada kortikal görme kaybı tanısı almış çocuklarda PEO modeline göre, online oyun temelli müdahale ve okupasyon alanı düzenlemelerinin gelişim ve oyun davranışlarıyla olan ilişkisini incelemek amaçlanmıştır. Çalışma, ülkemizde halen etkisi sürmekte olan pandemi sürecinde planlanması nedeniyle, sokağa çıkma dönemlerinde, aslında her zaman karşımıza çıkan ulaşım sorununa alternatif oluşturmayı hedefleyerek telerehabilitasyon olarak planlanmıştır. Böylece farklı şehirlerde yaşayan bireylerin katılımını da mümkün kılmıştır.

Çalışmanın hipotezleri aşağıda listelenmiştir;

H0: Telerehabilitasyon ergoterapi müdahalelerin kortikal görme kaybı tanılı çocuklarda gelişim ve oyun becerilerine etkisi yoktur.

H1: Telerehabilitasyon ergoterapi müdahalelerin kortikal görme kaybı tanılı çocuklarda gelişim ve oyun becerilerine etkisi bulunmaktadır.

H2: Çocukların sosyodemografik özelliklerinin gelişim ve oyun becerileri üzerinde etkisi vardır.

H3: Gelişim ve oyun becerileri birbirleriyle ilişkilidir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Kortikal görme bozukluğunun, normal gelişim üzerinde ve gelişimi destekleyen oyun becerilerinde olumsuz etkileri olduğu literatür araştırmasına göre tespit edilmiştir. Bu çalışmanın, kortikal görme bozukluğu olan kişi merkezli müdahalelerin etkisini değerlendirebileceği düşünölmektedir. Ayrıca telerehabilitasyon kullanımının yer aldığı bir çalışma elde edilecektir.



2.GENEL BİLGİLER

2.1. Işık ve Görme

Işık fotoreseptör ile algılanan bir enerjidir (Yıldırım & Demirarslan, 2019). Işık ışınları dalga boyu ya da frekanslarına göre sıralandığında oluşan ışık tayfında, görünür ışık ortalarında yer alır (Çelebi ve ark., 2019). Görmek, ışığa bir tepkidir. Işığı kırmızı, sarı veya başka herhangi bir renk veya renk karışımı olarak görebiliriz. Kısa bir flaş veya sabit bir aydınlatma olarak görünebilir; desenli olabilir ve şeritler, daireler, kareler veya başka herhangi bir şekil olarak görünebilir (Zwislocki, 2009). Cisimden gelen ışık ışınları, göz merceği, gözbebeği, aköz, vitröz, hümör etkisiyle kırılarak retinada görüntü oluşturur (Yıldırım & Demirarslan, 2019). Göz, ortamdaki ışıktan enerji alır ve işler, özelleşmiş sinir hücrelerinde aksiyon potansiyelleri üretir ve bu potansiyelleri optik sinir (kranial sinir II) yoluyla beyne iletir. Görme keskinliği, ışığın retinaya çarpmadan önce kornea, aköz hümör, lens ve vitröz hümör yoluyla iletilmesinden dolayı değişen yoğunluktaki yapılardan geçen ışığın uygun şekilde kırılmasına veya bükülmesine dayanır. Mercek, yakın veya uzaktaki nesnelere odaklanmak için siliyer kasın kasılması veya gevşemesiyle ayarlanabilir. (Ludwig, Jessu, & Czyz, 2022).

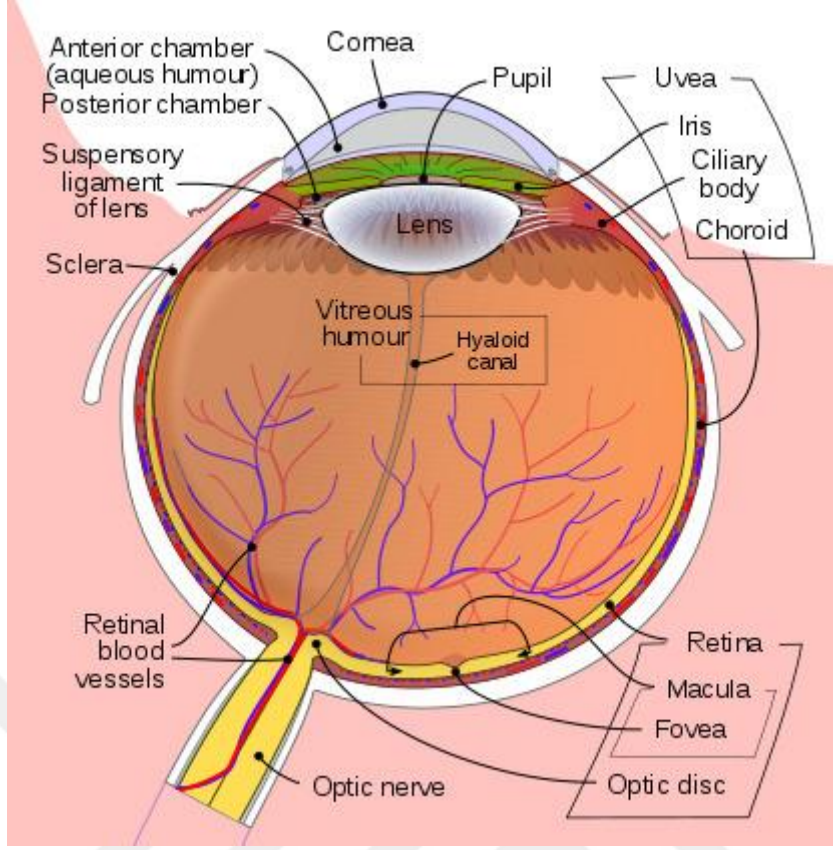
2.2. Göz Anatomisi

Göz, orbit adı verilen kemikli bir yuvada bulunur ve göze bağlı altı ekstraoküler kas onu yuvada hareket ettirir. Gözün beyaz kısmına sklera denir ve gözün yüzeyini ve gözkapaklarının iç yüzeyini kaplayan şeffaf zar konjonktiva adını alır. Korneanın arkasında, gözün içini sıvı ile dolduran ön oda bulunur. Bu sıvıya aköz humor denir ve göz daima aköz humor üretir. Göz basıncını sabit tutmak için aköz humor aynı zamanda bir boşlukta drenaj yapar. İris, renkli kısmı olan gözdeki pupillanın etrafındadır. İris kasları, pupillanın boyutunu kontrol ederek göze ulaşan ışık miktarını ayarlar. Pupillanın arkasında lens bulunur ve ışığı gözün arkasına odaklar. Lens, yakından görülen nesnelere odaklanmak için şeklini değiştirir. Zonüller adı verilen küçük lifler,

lensi kapsayan kapsüle bağıdır ve göz duvarından asılır. Lens kapsülü, katarakt ameliyatı sırasında lens çıkarıldığında yerinde bırakılır. Bazı türlerdeki yedek göz içi lensleri, doğal lensin yerinde bulunan kapsülün içine yerleştirilir.

Kornea ve lens, göze ışığı odaklamada önemli roller oynayarak bize net görüş sağlar. Aslında, gözün %70'lik odaklama gücü korneadan, %30'luk kısmı ise lensden gelir. Retina, gözün arkasındaki ışığa duyarlı dokudur ve makula, ayrıntılı merkezi görüşümüzü sağlayan özel bir bölgedir. Retinanın diğer kısmı olan periferik retina, yan görüşümüzü sağlar (Kolb, 2011).

Retina, rod ve koni adı verilen iki tip fotoreseptörden oluşur. Çubuklar, öncelikle skotopik görüşten veya düşük ışık görüşünden sorumlu hücrelerdir. Rodlar, retinanın daha bol hücre tipidir ve maksimum yoğunluklarına, görme keskinliğinin en yüksek olduğu gözün retinasında küçük bir çöküntü olan foveadan yaklaşık 15 ila 20 derece arasında ulaşır. İnsan retinasında yaklaşık 90 milyon rod hücre vardır. Koniler, renkli görüş ve yüksek uzamsal keskinlik sağlar ve fotopik görme baskın olduğunda daha yüksek ışık seviyelerinde en çok aktive olan hücre tipidir. Fovea en yüksek koni yoğunluğuna sahiptir ve rod içermez. İnsan retinası yaklaşık 6 milyon koni hücresi içerir (Ludwig et al., 2022).



Resim 1. İnsan Gözünün Şeması (Ludwig et al., 2022)

2.3. Görmenin Fizyolojisi

Işık korneadan merceğe geçer. Kornea ve mercek ışıkların retinaya odaklamaya yardımcı olur. Retinadaki hücreler ışığı elektrokimyasal impulslara dönüştürerek, optik sinir yardımı ile beyne aktarır (Urhan, 2018). Optik sinir ganglion hücrelerinin bir araya gelmesiyle oluşan, optik kiazmaya kadar uzanan, miyelinli sinir lifidir (Kaderli et al., 2021).

Görme işlevi, göz-görme siniri ve beyin arasındaki iletim ile ortaya çıkmaktadır ve bu yol boyunca bir sorun oluşması görme yetisinin azalmasına sebep olur (Yılmaz, Orkun, & Çelik, 2019).

İnsan görme sistemi, kornea, lens, iris ve göz kapaklarından oluşur. Gebeliğin 32. haftası öncesinde bebeklerin pupillar daralması az ya da hiç yoktur ve göz kapakları incedir. Ancak, gestasyonel 34-36 haftalarda göz kapakları kalınlaşır ve pupillar daralma normale döner. Bu gelişim, bebeğin retinasının ışığa karşı maruziyetini kısıtlama becerisinin oluşmasını sağlar.

Anne karnındaki fetüsün görsel uyarının kortekse varması için bir yol yoktur, ancak gestasyonel 39-40. haftalarda görüntülerin kortekse iletilmesini sağlayan yollar aktif forma dönüşür. Doğumdan sonra, nöronlar arasındaki sinapslar, görüntülerin algılanmasında önemli bir rol oynar. Optik sinirin miyelinizasyonu ise gebeliğin 32. haftasında başlar ve doğumdan sonra 7. aya kadar devam eder (Cemali, 2022).

2.4. Görmenin Sınıflandırılması

Standart görüş için klasik olarak 20/20 (metre kullanılırken 6/6) kullanılarak rapor edilir. Pay, tablodan olan mesafeyi, tipik olarak 20 ft (6 m) tanımlar. Payda, normal görüşe (20/20 görüş) sahip bir bireyin tablodaki aynı satırı okuyabileceği mesafeyi tanımlar. Sayı arttıkça görme keskinliği azalır, sayı azaldıkça artar (Daiber & Gnugnoli, 2020).

Yasal olarak körlük; tüm düzeltmelere rağmen görme keskinliğinin 20/200'lik ya da daha azına sahip olma durumudur. Yasal tanıma göre az gören ise tüm düzeltmelerden sonra 20/80 ile 20/400 aralığında görme keskinliği olan kişidir (Özkan, 2018).

Bir kişinin görme işlevinin "normal aralıkta" olarak değerlendirilebileceği, işlevsel görüşünün bozulduğu durumlar da vardır. Serebral (veya kortikal) görme bozukluğu (KGB) gibi beyin temelli görme bozukluğu durumunda, erken gelişimsel beyin hasarı olan pediatrik ve ergen popülasyonlarda görsel performans etkilenmektedir. Görsel bilişsel ve daha yüksek düzeyde algısal bozukluğu olan kişiler, belirlemelerin yalnızca görme keskinliği gibi görsel işlev ölçümlerine dayanması durumunda gerekli hizmetleri sağlayamayabilir. Bireyin ihtiyaçlarına ve gelişimsel hedeflerine en uygun yönetim planını oluşturmak için görsel işlevi ve işlevsel görme performansını doğru bir şekilde karakterize etme gerekliliği çok önemlidir. KGB'li bir çok birey, keskinlik, renk ve kontrastlık değerlendirmelerinde, normal veya normale yakın performans gösterebilir, ama görsel-uzamsal/uzaysal/kontrast ile ilgili zorluklar gibi görsel algısal eksiklikler,

hareket işleme, çevresel karmaşıklık/kalabalık ve yüksek görsel talepleri olan görevler sırasında dikkati sürdürmede zorluk görülebilir. KGB'li bireyler motor, bilişsel ve/veya diğer duyuşsal işlevlerde birlikte meydana gelen gecikmelerle ortaya çıkabileceğinden, geleneksel görsel test yöntemlerinin uygulanması zor olmaktadır ve her çocuk için uygun olmayabilir (Bennett, Bex, Bauer, & Merabet, 2019).

2.4.1. İşlevsel görme

İşlevsel görme, var olan görmenin, bir işi planlamakta ve yapmakta kullanılmasıdır. İşlevsel görme becerileri; hareket, odaklanma, akademik ve günlük yaşam gibi becerileri içermektedir. İşlevsel görme, bir bireyin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmek için gereksinim duyduğu görme becerilerini kullanma kapasitesini ifade eder. Bu beceriler, kişinin yaşam kalitesini etkileyen çeşitli aktiviteleri yerine getirmek için gereklidir. İşlevsel görme becerileri, bir bireyin çevresindeki nesneleri tanımlama, okuma, yazma, yemek yeme, kişisel bakım, hareket etme gibi günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmesi için gereklidir. İşlevsel görme, kişinin bağımsızlığı ve yaşam kalitesi açısından son derece önemlidir (Çakmak, Karakoç, & Şafak, 2016; Yılmaz et al.,2019).

Okul çağındaki çocuklar için, okul çevresi ve derslerin bağlamı gibi çevresel faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır. Okuma ve çizme gibi akademik becerilerde özel stratejiler uygulanmalıdır. Ebeveynlerin çabaları genellikle yeterli olmaz, uzman terapistlerin yardımı gereklidir. Görsel algısal ve motor sorunlar için çocuğun çevresi uygun şekilde düzenlenmeli ve kişiselleştirilmiş rehabilitasyon eğitimi sağlanmalıdır. Çocuğun ruh sağlığı da göz önünde bulundurulmalıdır (Ortibus et al., 2019).

2.5. Kortikal Görme Bozukluğu (KGB)

Kortikal görme kaybı, beynin görme korteksinde veya arka görme yollarında ya da her iki bölümde de bir hasar oluşması nedeniyle oluşan görme kaybı durumunu ifade etmektedir. Bu durum, beyinden kaynaklanan görme

yetersizliğini kapsamaktadır. Göz işlevlerini yerine getirirken, görsel bilgilerin beyin tarafından işlenmesi ve yorumlanmasında problemler yaşanmaktadır. (Çelik, 2019). Kortikal görme kaybı beyin temelli bir işlem bozukluğudur ve tipik olarak bir göz muayenesi hiçbir oküler anormallik göstermez, ancak çocuk yapması gerektiği gibi göremez. Genellikle KGB, beyni ilgilendiren önceki bir olaya geri bağlanabilir. KGB'nin en yaygın nedenleri; hipoksik-iskemik hasar, kafa travması, enfeksiyonlar, intraventriküler kanama ve beyin anomalileridir (Smith, 2007).

KGB'ye sebep olan yaygın sebepler, nefes kesilmesi, perinatal hipoksik iskemik ensefalopati, intraventriküler hemoraji, periventriküler lökomalazi, serebral vasküler olay, santral sinir sistemi enfeksiyonu, yapısal anomaliler ve travmadır. Bunlar dışında doğum sırasında veya sonrasında oksijensiz kalma, hidrosefalisi olan çocuklarda şantla ilgili sorunlar, hipoglisemi, menenjit, ensefalit, doğum öncesi gelişim sırasında beynin malformasyonu, rahim içi enfeksiyon, kafa travması, epilepsi ve serebral tümör diğer KGB sebeplerindendir. Kortikal görme bozukluğunun (KGB), beyindeki hasarın sonucu olduğu göz önüne alındığında, bu hasarın neden olduğu görme bozukluğu hasar ve yaralanma ile ilişkilidir. Birçok çocuk, prematüre veya doğumla ilgili beyinde hasara maruz kaldığından, nörolojik problemler sıklıkla mevcuttur. Çocuğun görme bozukluğunu açıklayamayan normal veya normale yakın göz muayenesi, nörolojik problemlerin öyküsü, görsel uyaranlara KGB'ye özgü davranışsal tepkilerin varlığı KGB'li çocuklarda görülen özelliklerdir (Lueck et al., 2019; Pilling et al., 2022; Roman-Lantzy, 2007).

KGB'de apraksik göz hareketleri, sınırlı fiksasyonlar, kısa görsel dikkat, görsel alan açıkları ve kalabalık etkisi vardır. Görsel alan eksikliklerine uyum sağlamak için arka plan kontrastını ve renk ve hareketli simgelerin kullanımı artırılarak, odadaki aydınlatmayı azaltarak ve dikkati ekrana çekmek için ekran parlaklığını artırarak bireyin ışığa olan çekiciliği kullanılabilir (Walker & Wegner, 2021).

KGB durumunda, statik nesnelere karşı dinamik tercih, duyuşsal modaliteler arasındaki etkileşimler, görsel uzamsal işlemedeki eksiklikler fonksiyonel performansın düşmesi söz konusudur (Bennett et al., 2019).

Özellikle kırmızı ve sarı gibi güçlü renkleri tercih etme, görsel dikkat için harekete duyulan ihtiyaç, nesneyi görme yeteneğini en üst düzeye çıkarmak için, nesnenin ya da izleyicinin hareket etmesi ihtiyacı, görsel gecikme-nesnelere bakarken gecikmiş tepkiler, görsel alan tercihleri- görsel alan kaybına ek olarak olağandışı görsel alan konumlarının varlığı, görsel karmaşıklıkla ilgili zorluklar- bir nesnenin kendisi karmaşık bir görüntü sunduğunda, karmaşık bir ortamda bulunduğunda ya da aynı anda diğer duyuşal girdiler olduğunda duyuşal uyarıların yönetme yeteneği, ılık- dik dik bakma ya da amaçsız bakış, uzaktan izlemede zorluk, görsel reflekslerin atipik ya da olmaması-yaklaşan bir nesneye yanıt olarak göz kırpması refleksinde bozukluk, görsel yenilikte zorluk-tanıdık nesneleri görüntüleme tercihi, görme rehberliğinde erişimin olmaması- aynı anda bir nesneye bakma ve dokunma yeteneği görülmez ve bu iki eylem ayrı ayrı gerçekleştirme gibi davranışlar KGB’de görülür (Roman-Lantzy, 2007).

Görme yetersizliği olan çocuklarda yapılan araştırmalarda, oyun davranışlarında ve gelişimsel ilerlemelerini geciktirdiği, özellikle sembolik oyunda gecikme görülmüştür. Görme yetersizliği olan ve gören çocuklar arasında yapılan araştırmalarda dil-bilişsel seviyelerinin aynı olmadığı, dikkat becerilerinde gecikme olduğu, sosyal uyum problemleri olduğu sonucuna varılmıştır (Karakaşoğlu & Özdemir, 2021).

Kortikal görme bozukluğu (KGB) olan çocuklar, görsel algısal yeteneklerinde eksiklikler yaşarlar ve bu durum, duyuşal, motor, bilişsel ve sosyal işlevselliklerine yansır. Ancak, uygun tedavi yöntemleriyle bu çocukların görme yeteneklerinin daha etkin bir şekilde kullanılması ve günlük yaşam aktivitelerinde daha aktif olmaları sağlanabilir. Tedavi sürecinde, çocuğun tercihlerine dayalı olarak gerçek hayatla ilişkili faaliyetlere odaklanılmalıdır. KGB’li çocukların görsel işlevlerini ve davranışlarını geliştirmek için çevrenin uyarlanması önemlidir. Bu, uygun görsel uyarımın sağlanmasını içerir. Örneğin, odanın düzenlenmesi, görsel uyarıların çocuğun dikkatini çekmesini ve odaklanmasını kolaylaştıracak şekilde yapılabilir. Ayrıca, okul ve günlük etkinliklerin düzenlenmesi de önemlidir. Öğretmenler ve diğer bakım verenler, KGB’li çocukların ihtiyaçlarına göre uygun öğrenme

ortamları sağlamak için çaba göstermelidir (Vučinić et al., 2014).

Hoyt tarafından oluşturulan işlevsel görme değerlendirilmesine göre 6 sınıflama yapılmıştır. Seviye I, hastanın muayene sırasında yalnızca ışığı algılayabildiği durumlarda kullanılır. Seviye II, hastanın zaman zaman büyük nesneleri, yüzleri veya çevredeki hareketi görsel olarak takip edebildiği durumlarda kullanılır. Seviye III, görsel fonksiyonun çok değişken olduğu, ancak en azından bazı anlarda iyi görsel takibin olduğu durumlarda kullanılır. Bu durumlar, (1) küçük nesneleri (örneğin madeni para veya çıkartmalar) görebilme yeteneği veya (2) güvenilir şekilde bir yüze görsel olarak odaklanabilme durumuyla belirlenir. Seviye IV, hastanın küçük hedeflere güvenilir şekilde odaklanabildiği ve/veya 6/36-6/60 aralığında ölçülebilen görme keskinliğine sahip olduğu durumlarda kullanılır. Seviye V, iyi ve güvenilir bir şekilde odaklanma ve/veya (binoküler görüş koşullarında ölçülen) 6/18-6/36 aralığında görme keskinliği olduğu durumlarda kullanılır. Seviye VI, tamamen normal bir duysal görme muayenesinin olduğu durumlarda kullanılır (Hoyt, 2003).

2.6. Oyun

Oyun çocuğun dünyayı anlamlandırmada faydalandığı, kişiliğinin, bilgilerinin, değerlerinin ve deneyimlerinin gelişmesinde önemli bir unsurdur (Bardak, Topaç, & Çelik, 2022).

Çocuğun gelişmesini ve sosyalleşmesini, kendisini ve çevreyi tanımasını sağlayan oyun, engelli çocukların da fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden gelişimleri için önemlidir. Görme engelli çocuklarda görsel uyarının yetersizliği oyun becerilerini olumsuz etkilemekte, daha fazla zamana, tekrara ve desteğe ihtiyaç duymaktadırlar (Özdemir, Topuz, Bozkurt, & Çağlayan, 2019).

Görme yetersizliği olan çocuklar ile normal gelişim gösteren çocuklar karşılaştırıldığında, görme yetersizliği olan çocukların oyun davranışlarının kısıtlılığı olduğu görülmüştür. Sembolik oyunun düşük düzeyde olduğu, bireysel

ve somut oyunları tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Yetişkinlik döneminde sosyal uyum, sosyal etkileşim ve bağımsız yaşamla ilgili zorluklar yaşayan görme yetersizliğine sahip çocukların bağımsız bir yetişkin olabilmesini desteklemek için oyun ve sosyalleşme becerileri desteklenmelidir (Aslan, Özdemir, Demiryürek, & Cotuk, 2015).

5-6 yaş arasındaki çocuklar çoğunlukla sosyal oyun, nadiren sessiz oyun ve itiş kakış oyunlarını tercih eder. Erkek çocuklar kız çocuklarına oranla itiş kakış oyununu daha çok tercih eder. Kız çocukları grup içi etkinlikleri, daha sakin, detaylı ve işbirliğine dayalı oyun tercih ederken, erkek çocukları ise güç, hız, aşırı hareket içeren oyunları tercih eder (Uygun & Kozikoğlu, 2019).

2.6.1. Oyun ve Ergoterapi

Okupasyonel davranış çerçevesi, çocukluk çağındaki oyunu yetişkinlik çağındaki yetkinlik için birinci basamaya yerleştirir. Oyun çocuğun yeterlilik ve işlevi hakkında bilgi sağlar ve ölçülmesi önem taşır (Stagnitti, 2004).

Knox, Knox Play Ölçeğini tasarladığında, oyunu, çocuğun prova yaparak, deneyimleyerek, deneyerek öğrendiği spontane aktivite olarak tanımlamıştır (Stagnitti, 2004).

Kendi kendine başlatılan oyun, bir yetişkinin başlattığı oyunu sürdürmekten daha karmaşıktır ve çocuğun normal büyüme ve gelişiminde önemli bir yere sahiptir. Çocuğun tanıdığı bir ortamda yapılan oyun değerlendirmelerinin varsayımlarından biri, çocuğun kendi kendine oyun başlattığıdır. Çocuğun hayali oyun yeteneğinin değerlendirmesi için kendi kendine başlattığı oyuna odaklanılmalıdır (Stagnitti, 2004).

Oyun temelli ergoterapi müdahalelerinin hastanede yatan kanserli çocuklarda semptomları azaltmada etkili olduğu görülmüştür (Mohammadi, Mehraban, & Damavandi, 2017).

Terapistler, çocuğu terapiye dahil etmenin bir yolu ve bir ödül olarak, çocuklukta temel bir uğraş olarak oyuna yer vermektedir ve engelli çocuklar ve aileleri ile çalışırken temel bir odak noktası kabul edilir. Oyun, çocukluğun

birincil uğraşıdır ve çocukların sağlığına, eğitimine ve esenliğine katkıda bulunduğu göz önüne alındığında, oyun çocuklar için bir uğraş ve bir müdahale odağı olarak benimsenmelidir (Lynch & Moore, 2016; Moore & Lynch, 2018).

2.7. Kişi-Çevre-Aktivite Modeli

Kişi, çevre ve okupasyon bileşenlerinin, yaşam ve değişim ve etkileşimini temel alan kişi merkezli bir modeldir (Bilsel & Aydöner, 2021).

Kişi-Çevre-Aktivite Modeli, ergoterapi uygulamasına uygun bir temel sağlayabilir. Bu model, kişinin performansını etkileyen çevresel faktörleri, bireyin ihtiyaç ve çıkarlarının dikkate alındığı, müşteri merkezli bir yaklaşımı benimser. Aktivite performansının kritik bir değişken olarak da dahil edilmesine izin veren esneklik sağlarlar. (Law et al., 1996).

Kişi: Farklı rolleri üstlenebilen bireyin duygusal, kognitif ve fiziksel özellikleri incelenir.

Çevre: Aktivitenin yapıldığı yer olarak tanımlanan çevrede, kültürel, sosyo-ekonomik, mesleki, fiziksel ve sosyal parçalar önemlidir ve destekleyici veya engelleyici olabilir.

Aktivite: Bireylerin bireysel bütünlükleri, ifadeleri ve başarıları için içsel ihtiyaçlarını karşılayan bu sınıftadır (Aran, 2012).

Üç ögenin birleşimi aktivite performansını temsil eder (Law et al., 1996).

2.8. Telerehabilitasyon

Tele-sağlık, telefon ve internet gibi telekomünikasyon teknolojilerini kullanarak uzaktan sağlık hizmetlerinin sunulduğu bir yaklaşımdır. Tarihsel olarak, 1940'larda başlayan tele-konsültasyon ve tele-evde bakım uygulamaları zamanla gelişmiştir. Türkiye'de ise tele-sağlık süreci 2000'li yıllarda

başlamıştır. 2006'da tele-radyoloji, tele-pataloji ve tele-EKG servisleri kurulmuş ve 2008'de hastane sayısında artış yaşanmıştır. Sağlık Bakanlığı, evde sağlık bakım hizmetini ise 2010 yılından itibaren vermeye başlamıştır (Karakul, A.,2021).

Telerehabilitasyon, fiziksel engel ve bozuklukların rehabilitasyonunda etkili ve geleneseksel rehabilitasyona göre daha az maliyetli bir yoldur (Niknejad, Ismail, Bahari, & Nazari, 2021).

İnmeli bireylerde telerehabilitasyon motor, duyuşal ve kognitif kazanımlar için, zaman, maliyet ve ulaşılabilirlik avantajı sağlar (Tuba, Gözde, Şahin, & Bakar, 2021).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Bireyler

Çocukların okula başlama süreci ve akademik becerilerinin görsel becerileri üzerinde etkili olduğu, tipik gelişim gösteren çocukların görsel becerilerinin tamamlanma yaşı genellikle 6 yaş olarak kabul edilmektedir (Çelik,2019).

Bu sebeple bizim çalışmamıza okul öncesi dönem çocukları olarak 48-72 aylık çocuklar dahil edilmiştir.

Ebeveynlerinin internet erişimi olan kortikal görme kaybı olan 8 çocukla çalışma gerçekleştirildi. 48 -72 aylık çocuklar çalışmaya alındı. Göz doktoru tarafından muayenesi yapılarak görme bulguları çalışmaya uygun olan çocuklar dahil edildi. Ailenin düzenli seansa katılımı olmayan çocuklar bu çalışmadan hariç tutuldu. Prematüre olanlar düzeltilmiş yaşa göre değerlendirildi.

Dahil edilme kriterleri:

İnternet erişimi olanlar

Görüntülü ve sesli görüşme yapmayı sağlayan ekipmana sahip olan

Kortikal görme bozukluğu olan 48-72 aylık çocuklar

Hariç tutma kriterleri:

Görme bozukluğuna sebep olan kortikal görme bozukluğuna ek tanıya sahip (örneğin optik sinir hipoplazisine sahip) olan çocuklar.

3.2. Veri Toplama Araçları

3.2.1. Sosyodemografik Bilgi Formu:

Yaş, cinsiyet, anne-baba eğitim durumu ve kardeş sayısı ile ilgili veriler elde edilmiştir.

3.2.2. Ankara Gelişimsel Tarama Envanteri

0-6 yaş arası çocukların gelişimlerini değerlendirmek amacıyla 1998 yılında Işık Savaşır, Nilhan Sezgin ve Neşe Erol tarafından geliştirilen, gelişimsel gecikmeyi aileye sorulan 164 soru ile değerlendiren bir ölçektir. Çocuğun yaşına göre anneye sorulan sorularla uygulanır (Güneş, 2017). Envanter, dil-bilişsel alan 64 madde, ince motor alan 26 madde, kaba motor alan 24 madde ve sosyal beceri-özbakım alanı 39 madde olmak üzere genel gelişim 164 madde ve dört alt testten oluşmaktadır. Ham puanların, standart puanlara çevrilmesinde ortalama 50, standart sapma 10 olarak kabul edilmiştir. 50 T puan ortalamayı, 60 ve 40 T puanı arasındakiler ortalamaya yakın durumları, 70 ve 30 T Puanı arasındakiler ortalama sapmayı gösterir. 35 T puanı ve altında çıkarsa, gelişimin yaş düzeyine uygun olmaması söz konusudur. Genel gelişim ve alt test puanlarının yaşlara göre ham puan ortalamasını ve takvim yaşının %20 ve %30 altına düşen puanların bulunabilmesine olanak sağlamaktadır (Bıçakçı, Suhendan, & Neriman, 2018).

3.2.3. Yenilenmiş Knox Okul Öncesi Oyun Ölçeği (YKOÖÖÖ)

1968 yılında ergoterapist Susan Knox tarafından geliştirilen gözleme dayalı ölçek, çocukların oyun oynarken normalde sergiledikleri davranışları tanımlar (Sposito, Santos, & Pfeifer, 2019). YKOÖÖÖ, gelişimsel oyun yaşını belirlemek, olası gelişimsel kaygıları taramak ve müdahale programlaması geliştirmek için 0-72 aylık çocuklarda oyunun değerlendirilmesinde klinik olarak kullanılır (Warren & Dohrmann, 2021). Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışması 48-59 ay ve 60-72 ay formları kullanılarak yapılmıştır ve 4 ana boyut ve 12 alt boyuttan oluşur. Bu boyutlar alan yönetimi (büyük motor aktiviteleri ve ilgi), materyal yönetimi (ince kas kullanımı, yapı oluşturma, amaç, dikkat, sembolik oyun (taklit, dramatizasyon), katılım: katılım şekli, işbirliği, eğlenme, iletişim şeklindedir (Değirmenci, 2019).

Ölçek Susan Knox tarafından 30 dakika iç mekan, 30 dakika dış mekan gözlem olarak oluşturulmuş, daha sonra Jankovich ve arkadaşları tarafından yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışmasında Knox'a danışılarak 15'er dakika olmak üzere toplamda 30 dakika olmasına karar verilmiştir. 15 dakikalık video kayıtlarının mümkünse aynı gün, değilse en geç 1 hafta içinde alınması

önerilmektedir (Kars, 2018).

15 dakika iç mekan, 15 dakika dış mekan ya da 15x2'lik set şeklinde iç ve dış mekanda, çocuk oyun oynarken gözlemlenir. Gözlem öncesinde, çocuğun gözlemciye ve ortama alışması için çocuğa 5 dakika verilmesi önerilmektedir.

Ölçek puanlaması ölçeğin orijinal formunda yer alan yönergeye uygun olarak, çocuğun gelişimine uygun oyun davranışını sergilemesi halinde 1 puan, davranışın gözlenememesi halinde 0 puan ve fırsatı olmasına rağmen beklenen davranışı gerçekleştirememesi veya başarısız olması durumunda -1 puan verilerek yapılmaktadır. Çocuğun ölçekten aldığı puan, kullanılan ölçeğin başlangıç ay yaşına eklenerek oyun gelişimi ve oyun yaşı hesaplanmaktadır. Ayrıca; her bir ana boyut için çocuğun oyun gelişimi ve oyun yaşı, ölçeğin başlangıç ay yaşına o ana boyuttan alınan puanın eklenmesi ile hesaplanmaktadır. Çocuğun ay yaşı ile oyun yaşı arasında 8 aydan fazla fark olması, çocuğun oyun becerilerinde kısıtlılık olduğunu göstermektedir (Kars, 2018). Ölçeğin çocuğun gelişimsel özelliklerini göstermesi, çocuğun doğal yapılandırılmamış ortamda uygulanması, oyun davranışlarını geniş bir yelpazede incelemesi, uygulama için herhangi bir materyale ihtiyaç olmaması ve uygulama kolaylığı açısından kullanışlı bir ölçme aracı olduğu savunulmaktadır (Değirmenci, 2019).

YKOÖÖÖ için değerlendirme videosu, pandemi döneminde olunması nedeniyle ve çalışmanın tamamen telerehabilitasyon olarak yürütülmesi için aile tarafından kayda alındı. Aile ile video kaydı yapılmaya başlamadan önce ortamda bulunması gereken materyaller konusunda görüşüldü ve gerekli düzenlemeler yapıldı. Video kaydı yapılacak ortamın aynı zamanda seansların yapılacağı ve bu ortamın çocuğun gün içinde en çok vakit geçirdiği ortam olması hususunda dikkat edildi. Aileye çocuğun video kaydı yapılacağı telefon/kamerayı çocuğun fark etmeye bir şekilde ve odanın tamamını görecektir şekilde yerleştirmesi konusunda bilgi verildi. Aile görüntü almadan önce odanın fotoğraflarını gönderdi ve böylece uygunluğu değerlendirdi. Alınan video kayıtları gönderildi ve değerlendirme için detaylıca incelendi. Eğer video değerlendirme için uygun ya da yeterli değil ise, aile ile görüşülerek yeniden kayıt almaları istendi.

3.2.3. Çevre değerlendirme:

Çevre değerlendirme ve müdahalesi literatürde kortikal görme bozukluğunda çocukların özellikle tercihlerine göre gözlem ile yapılmıştır. Değerlendirme yapmak için aileler seansların gerçekleşeceği çevreyi video kaydı almışlardır. Bu alanın çocuğun en çok vakit geçirdiği yer olmasına özen gösterilmiştir. Alınan video kayıtları detaylıca incelenmiştir.

Literatürde yer alan KGB tanımlı çocukların belirgin özellikleri:

- Sarı-kırmızı gibi güçlü renklerin tercihi
- Karmaşık zeminde zorluk
- Aydınlatma
- Aktivite alanının uygunluğu değerlendirilerek düzenlemeler yapılmıştır.

Ayrıca YKOÖÖ için çekilen video incelendiğinde çocukların tercih ettiği spesifik renk tercihleri varsa, çevre bu renkler açısından değerlendirilmiş ve düzenlenmiştir.

Ortamda kullanılan renkler, halı mobilya renkleri-desenleri, ortamın aydınlatması gibi detaylar incelenmiştir.

3.3 Müdahale

Malkowicz ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada KGB'li çocuklar için görsel stimülasyon programının tanımı yapılmıştır. İlk adım, ışık yoluyla uyarıdır. Bu adımda, karanlık ve sessiz bir odada, bir göze ve diğerine küçük bir el feneri gibi bir ışık kaynağı yönlendirilir. Amacı, çocuğun ışığa tepki vermesini sağlamaktır. Karanlık bir odadaki ışığı bulmak için el feneri gibi bir ışık kaynağı kullanılabilir. Görsel algının tedavisi için satranç tahtası şeklindeki tahtalar kullanılabilir. İlk başta, çocuğun daire, üçgen, yıldız gibi şekilleri fark etmesi önemlidir. Bu adımda, belirli öğelerin eklenmesiyle zaten var olan şekillerin kullanılması ve ayrıntıların gözlemlenmesi gerekmektedir. Örneğin, bir daire üzerine yüzün bazı kısımlarını çizerek, şematik bir gülümseme elde edilebilir. KGB'li çocuklar için sunulan detayların parlak renkli olması, net ve kalın çizgilerle çizilmesi önemlidir. Bu, çocuğun detayları daha iyi fark etmesini ve anlamasını sağlar. Çocuğun nesne ve kişileri ilişkilendirmesini gerektiren alıştırmalar için kartlar kullanılabilir. Bu kartlar, çocuğun anne, ayakkabı, şapka gibi nesneleri veya kişileri tanıması ve

adlandırması için kullanılabilir. KGB'li çocukların %76'sında olumlu sonuçlar elde edilmiştir (Malkowicz et al., 2006).

Çalışmamızda aktivite seçimleri bu program dikkate alarak oluşturulmuştur. Aktivite seçimlerimiz ışıklı ve uygun aydınlatma ortamlarını içerir. Renk seçimlerinde kortikal görme bozukluğuna sahip çocukların özellikle tercih ettikleri renklere ve her bir çocuğun kişisel tercihlerine dikkat edilerek aktivite seçimleri yapılmıştır. Karmaşık bir ortam ve zemin olmamasına dikkat edilmiştir. Çocuğun gün içerisinde zaman geçirirken de bu ortamın kullanılması konusunda aile bilgilendirilmiş ve teşvik edilmiştir. Çocukların dahil edilme kriteri olarak motor ve kognitif seviyeleri ile ilgili bir referans aralığı yoktur. Her bir çocuk için aktiviteler adapte edilerek kullanılmıştır. Ölçeklerin sonuçlarına uyumlu, becerilerini destekleyici aktivite seçimleri yapılmıştır.

Haftada bir yapılan görüntülü görüşmelerle, haftada 1 gün 45 dakikalık seans sıklığıyla müdahaleler uygulandı. bu seanslar 8 hafta sürdü. Her seans öncesi gerekli materyaller ve ortam hazırlığı ile ilgili bilgi verildi. Ayrıca ev programı şeklinde önerilerde bulunuldu.

Kişİ Çevre Aktivite modeline göre uygulama yapıldı.

1.Kişİ Bileşeni: Bu bileşen kortikal görme bozukluğu olan bireyleri temsil eder. Çalışmada, bireylerin kortikal görme bozukluğunun etkileri değerlendirilmiştir. Çocukların renk tercihleri, dikkat süreleri gibi değerlendirme ölçeklerinden elde edilen bilgilerle müdahale programı oluşturulmuştur ve her bireye özgü uyarlamalarla müdahale uygulanmıştır.

2.Çevre Bileşeni: Çalışmanın telerehabilitasyon olarak gerçekleşip çocukların evinde uygulanması bireylerin çevresel faktörüdür. Program, bireylerin evlerinde veya başka bir ortamda kullanabilecekleri bir bilgisayar veya tablet aracılığıyla sunulmuştur. Seansların gerçekleştiği ve günlük aktivitelerin gerçekleştiği ortamda çevre düzenlemesi yapıldı. Karmaşık zeminden kurtulmak için mümkünse siyah matlar, siyah ya da beyaz düz renkli halı seçimleri, koltuk örtüleri, renk tercihlerine uygun oyuncakların ortamda bulunması gibi modifikasyonlar yapıldı. Aydınlamaya dikkat edildi. Çocukların oyuncak seçimleri her seans için çocukların gelişimlerini ve oyuna

olan ilgilerini destekleyecek şekilde ve böylece ev ortamı çevresinde düzenlemeye katkı sağladı.

3.Aktivite Bileşeni: Bu bileşen bireylerin oyun ve gelişim becerilerini temsil eder. Çalışmada, kortikal görme bozukluğu olan bireylerin dil bilişsel, ince motor, kaba motor, materyal yönetimi, kullanma, inşa etme ve dikkat parametreleri değerlendirilmiştir. Aktiviteler her çocuğun becerilerine ve geliştirilmek istenen parametrelerine göre düzenlendi. Çocuğun dikkat süresine göre ve renk tercihlerine uygun, zayıf olan beceriyi hedef alan seçimlere özen gösterildi.

Müdahale, oluşturulan aktivite havuzuna göre, her çocuk için kişi merkezli düzenlemeler oluşturularak uygulandı. Her bir parametre için taslak bir müdahale programı oluşturuldu ve her çocuğa göre değerlendirmelerden elde edilen verilerle kişi-çevre-aktivite modeline göre kişi merkezli planlanarak aktiviteler modifiye edildi.

Aktivite Havuzu:

3.3.1 Dil Bilişsel Parametre

İsimler ve resimlerin eşleştirilmesi: Bu aktivite, dil becerilerini geliştirmeye yardımcı olur. Çeşitli resim kartlarındaki nesnelerin isimlerini belirtmek ve doğru şekilde eşleştirmek için kullanılabilir.

3.3.2 Hikaye anlatma

Bu aktivite, bireylerin dil becerilerini ve anlatım yeteneklerini geliştirmeye yardımcı olur. Ayrıca sembolik oyun kurma, taklit becerilerini geliştirir.

3.3.3 İnce Motor Parametre

3.3.3.1 Kesme-Yapıştırma

Bu aktivite, ince motor becerileri geliştirmeye yardımcı olabilir. Düğmeyi, boncuğu resme yapıştırma, boncuk dizme gibi etkinlikler kullanılabilir.

3.3.3.2 Kağıt katlama

Bu aktivite, bireylerin el göz koordinasyonu, parmak becerileri ve ince motor becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.

3.3.4. Kaba Motor Parametre

3.3.4.1 Oyuncakları bulma

Top, bebek, araba gibi objeleri diğerlerinin arasında seçerken dikkat ve kaba motor becerileri geliştirmek hedeflendi.

3.3.5 Materyal Yönetimi Parametre

3.3.5.1 Bloklarla yapı oluşturma

Bloklarla yapılar inşa etmek, yönergeleri takip etmek gibi lego etkinlikleri planlandı.

3.3.6 Kullanma Parametre

Oyun hamuruyla şekil oluşturma-oobleck oyunu: Bu aktivite, bireylerin kullanma becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilir.

3.3.7 İnşa Etme Parametre

3.3.7.1 Lego veya yapboz oyunları

Bu aktiviteler, bireylerin inşa etme becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilir.

3.3.7.2 Bloklarla yapı oluşturma

Bu aktivite, inşa etme becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilir.

3.3.8 Dikkat Parametre

3.3.8.1 Bulmaca oyunları

Bu aktivite, bireylerin dikkat becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilir.

3.3.8.2 Farklılıkları bulma oyunları

Bu aktiviteler, bireylerin dikkat becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilir.

Uygulanan müdahale, bu taslak müdahalelere göre her bir çocuk için PEO modeline göre oluşturuldu. Değerlendirmelerden elde edilen veriler doğrultusunda PEO modeli ile oluşturulan programla, oyun alanı için desenli olmayan bir alt zemin (siyah ya da beyaz halı, yer matı ya da örtü), ortamın aydınlatması ile ilgili değişiklik ve eğer bu mümkün değilse masa lambası, ışıklı kutu gibi materyaller kullanma, her bir çocuk için özellikle odaklandığı renk tercihli ve amaca ve çocuğun becerisine uygun boyutlu seçimler gibi modifikasyonlarla müdahale uygulandı. Materyaller seans öncesi aileye belirtilerek temin edildi. Evde bulunması mümkün olan oyuncaklar, fasulyeyi traş köpüğü gibi malzemeler belirlendi. Seans öncesi fotoğraflar ve videolarla aktivite seçimleri ve çevre müdahale amacına uygunluk açısından kontrol edildi.

Vaka Müdahale Programı Örneği

50 aylık serebral palsi tanılı kortikal görme bozukluğuna sahip çocuk için sosyodemografik bilgi formu, YKOÖÖÖ ve AGTE ile elde edilen veriler incelenerek 8 haftalık telerehabilitasyon seansları yapılmıştır.

8 Haftalık Müdahale Programı:

1. Hafta

Işıklı kutu üzerinde sarı, pembe, turuncu renklerdeki plastik buz küplerini toplama.

Vücuduna, siyah örtü üzerine yapıştırılmış renkli sticker ve parlak bantları çıkarma.

Ahşap blokları çıkarma ve yeniden yerlerine yerleştirme.

Yılbaşı süsü,otriş, kolye gibi canlı renklerdeki asılı nesneleri uzanarak çıkarma.

2. Hafta

Boyama kitabındaki resimleri yapıştırıcı sürerek renkli pullarla ve düğmelerle renklendirme.

Fasulyelerin içerisindeki renkli buz küplerini toplama.

Mercimeklerin üzerine parmakla şekil çizme.

3. Hafta

Kilitli buzdolabı poşeti içine resim ile buzdolabı içerisinde mercimek yerleştirerek mercimekleri resmin üzerine toplama.

Kırmızı kurdele ile oyuncakları saklama.

4. Hafta

Kırmızı renkli oyun hamuruna beyaz fasulyeleri saklayıp bulma.

Kilitli poşete fasulyeler doldurup kırmızı renkli kalemle şekiller çizip fasulyeleri şeklin içine doldurma.

5. Hafta

Traş köpüğünün içinden renkli buz küplerini toplama.

A4 kağıdına kırmızı kalemle küçük şekiller çizip içlerini mercimekle doldurma.

6. Hafta

Kinetik kumun üzerinden renkli oyuncakları toplama.

Beyaz tabak üzerinden küçük parçalara ayrılmış sebzeleri yeme.

7. Hafta

Oobleck içerisine buz küplerini saklamasını isteme.

Mercimeklerin içerisinden boncukları toplama.

Çizilen kare, daire gibi bir şeklin etrafını makas ile kesmesini isteme.

8. Hafta

Boyama kitabındaki resme yapıştırmacı sürüp renkli kağıtları yırtarak yapıştırma.

Ayağından pembe çorabı ıkarma.

Parmak ile beyaz zemin üzerinde kırmızı mercimek, pembe kutu içerisinde traş köpüğüne şekiller çizmek.

3.4. İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için SPSS 26.0 programı kullanıldı. Çalışmada kullanılan ölçeklerin toplam puanları ve alt test puanları değerlendirme kriteri olarak kullanıldı. Anlamlılık düzeyi %95 güven aralığında $p < 0,05$ olarak kabul edildi. Yorumlama ve raporlama Erg. Seval Cevher Eylen tarafından yapıldı. Katılımcı sayısının 8 olması sebebi ile sayısal verilerin analizinde Wilcoxon testi kullanıldı.

Çalışmanın Etki Büyüklüėü ve Ulaşılan Güç Deėerine Ait Bulgular

Bağımlı iki grubun ortalamalarının karşılaştırılması sonuçları ile yapılan etki büyüklüğü çalışması sonucunda etki büyüklüğü yaklaşık 1,4 olarak bulunmuştur. 1,4 etki büyüklüğü, 0,05 alfa değeri ve 8 kişilik toplam örneklem sayısı ile yapılan g analizi ile ulaşılan g 0.97'dir (elik, 2019).



4. BULGULAR

Çalışmaya kortikal görme bozukluğu tanılı 8 çocuk dahil edildi. Çocuklara müdahale öncesi ve sonrası AGTE ve Yenilenmiş Knox Okul Öncesi Oyun Ölçeği uygulandı. Analiz öncesinde yapılan shapiro-wilk testi sonucu verilerin non-parametrik olduğu ve normal dağılım göstermediği tespit edildi ($p<0,05$).

Çocukların Sosyodemografik Özelliklerine Ait Bulgular

Çalışmaya katılan çocukların yaşlarının ay bakımından median değeri 51,00 ay olarak belirlendi. Katılımcıların 6'sı (%75) refraktif gözlük kullanırken, 2'si (%25) refraktif gözlük kullanmamaktadır. Yine katılımcıların 6'sı (%75) özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde eğitim almaya devam ederken, 2'si (%25) anaokulunda eğitim almaktaydı. Katılımcıların 2'si (%25) tek çocuk iken, 4'ünün (%50) bir kardeşi, 1'inin (%12,5) iki kardeşi ve 1'inin (%12,5) üç kardeşi bulunmaktaydı. Katılımcıların annelerinin eğitim durumları incelendiğinde 4'ünün (%50) ilkokul, 1'inin (%12,5) ortaokul ve 3'ünün (%37,5) lise mezunu olduğu anlaşıldı. Babaların eğitim durumları incelendiğinde 3'ünün (%37,5) ilkokul, 2'sinin (%25) ortaokul, 1'inin (%12,5) lise ve 2'sinin (%25) üniversite mezunu olduğu anlaşıldı. Katılımcıların sosyo demografik özellikleri tablo 1'de verildi.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Parametre	Median	%25 persantil	%75 persantil
Yaş (ay)	51,00	48,50	66,00
Parametre	Alt Parametre	Sayı	Yüzde
Refraktif gözlük kullanımı	Kullanıyor	6	%75
	Kullanmıyor	2	%25
Eğitim aldığı yer	ÖERM	6	%75
	Anaokulu	2	%25
Kardeş Sayısı	Kardeş yok	2	%25
	Bir kardeş	4	%50

	İki Kardeş	1	%12,5
	Üç kardeş	1	%12,5
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	4	%50
	Ortaokul	1	%12,5
	Lise	3	%37,5
Babanın Eğitim Durumu	İlkokul	3	%37,5
	Ortaokul	2	%25
	Lise	1	%12,5
	Üniversite	2	%25

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin belirlenmesinin ardından ankara gelişimsel tarama envanteri puanları belirlendi. Buna katılımcıların AGTE ilk puan ortalaması $79,12 \pm 28,60$ ve medianı 76,50 bulundu. Katılımcıların AGTE testinden almış oldukları puanlar Tablo 2’de verildi.

Tablo 2. Katılımcıların çalışma öncesi AGTE testinden aldıkları puanlar

Parametre	Median	X	SS
Agte dil bilişsel	26,50	28,00	13,60
agte ince motor	11,00	12,12	3,09
Agte sosyal	11,00	24,25	6,96
Agte kaba motor	28,00	24,25	6,96
Agte toplam	76,50	79,12	28,60

AGTE test puanlarının ilk ölçümünün ardından YKOÖÖÖ’den alınan puanlar tespit edildi. Katılımcıların YKOÖÖÖ’den almış oldukları puanlar Tablo 3’te verildi.

Tablo 3. Katılımcıların çalışma öncesi YKOÖÖÖ’den aldıkları puanlar

YKOÖÖÖ alt parametre	Median	X	SS
Alan yönetimi	50,00	51,50	4,98
Kaba motor	48,00	50,00	5,65
İlgi	51,00	52,50	4,98
Materyel yönetimi	48,00	48,50	4,62

Kullanma	48,00	50,75	5,11
İnşa etme	48,00	50,25	5,49
Amaç	50,00	51,50	4,75
Dikkat	46,00	49,00	5,55
Sembolik	48,00	50,25	5,06
Taklit	48,00	50,75	5,11
Dramatizasyon	53,00	53,00	5,01
Katılım	51,00	52,50	5,42
Katılım şekli	49,00	50,50	4,86
İşbirliği	49,00	51,25	4,89
Mizah	50,00	51,75	5,28
Dil	50,00	51,50	4,75

Katılımcıların sosyodemografik dağılımları, AGTE ve YKOÖÖÖ ilk değerlendirmelerinin yapılmasının ardından, sekiz haftalık müdahale yapıldı. Müdahalenin ardından AGTE ve YKOÖÖÖ yeniden katılımcılara uygulandı. Tablo 4. Katılımcıların çalışma sonrası AGTE testinden aldıkları puanlar

Parametre	Median	X	SS
Agte dil bilişsel	33,50	33,50	14,07
agte ince motor	13,00	15,00	4,14
Agte sosyal	13,00	16,25	6,54
Agte kaba motor	28,50	24,87	7,51
Agte toplam	87,00	89,25	31,34

Tablo 5. Katılımcıların çalışma sonrası YKOÖÖÖ'den aldıkları puanlar

KNOX alt parametre	Median	X	SS
Alan yönetimi	51,00	52,00	4,89
Kaba motor	50,00	51,50	5,09
İlgi	51,00	52,50	4,98
Materyel	56,00	54,75	3,99

yönetimi			
Kullanma	50,00	52,25	4,20
İnşa etme	50,00	51,25	5,11
Amaç	50,00	51,75	4,59
Dikkat	50,00	53,00	5,55
Sembolik	52,00	52,00	4,27
Taklit	50,00	51,50	4,75
Dramatizasyon	50,00	51,50	4,75
Katılım	51,00	52,50	5,42
Katılım şekli	49,00	50,50	4,86
İşbirliği	49,00	51,25	4,89
Mizah	50,00	51,75	5,28
Dil	50,00	51,50	4,75

Katılımcıların müdahale öncesi ve sonrası puanlarının tespitinin ardından, bu puanlar arasındaki fark incelendi. İnceleme sonucunda AGTE testinin bilişsel, ince motor, kaba motor ve toplam puanından anlamlı fark gözlemlendi ($p<0,05$). YKOÖÖÖ incelendiğinde ise “materyal yönetimi”, “kullanma”, “inşa etme” ve “dikkat” alt parametrelerinde anlamlı fark gözlemlendi ($p<0,05$). Katılımcıların aldıkları puanların ortalama ve standart sapmaları ve bunlara bağlı Wilcoxon testi z puanı ile istatistiksel anlamlılık p değerleri tablo 6’da gösterildi.

Tablo 6. Müdahale öncesi ve sonrası AGTE ve YKOÖÖÖ sonuçlarının farkı

	Çalışma öncesi $X \pm SS$	Çalışma sonrası $X \pm SS$	Z	P
Agtedilbilssel	28,00±13,06	33,50±14,07	-2,375	0,018
Agteincemotor	12,12±3,09	15,00±4,14	-2,388	0,017
Agtekabamotor	14,75±6,96	16,2500±6,54	-2,640	0,008
Agtesosyal	24,25±6,96	24,8750±7,51	-1,633	0,102
Agtetoplam	79,12±28,60	89,25±31,34	-2,527	0,012
Alanyonetimi	51,50±4,98	52,00±4,89	-1,414	0,157

Kabamotor	50,00±5,65	51,50±5,09	-1,414	1,000
İlgi	52,50±4,98	52,50±4,98	0,000	1,000
Materyalyonetimi	48,50±4,62	54,75±3,99	-2,549	0,011
Kullanma	50,75±5,11	52,25±4,20	-2,449	0,014
İnsaetme	50,25±5,49	51,25±5,11	-2,000	0,046
Amaç	51,50±4,75	51,75±4,59	-1,000	0,317
Dikkat	50,00±5,55	53,00±5,55	-2,828	0,005
Sembolik	52,50±5,06	52,00±4,27	-1,633	0,102
Taklit	48,50±5,11	51,50±4,75	-1,732	0,083
Dramatizasyon	50,75±5,01	51,50±4,75	-1,414	0,157
Katılım	50,25±5,42	52,50±5,42	0,000	1,000
Katılımsekli	51,50±4,86	50,50±4,86	0,000	1,000
İşbirliği	49,00±4,89	51,25±4,89	0,000	1,000
Mizah	50,25±5,28	51,75±5,28	0,000	1,000
Dil	50,75±4,75	51,50±4,75	0,000	1,000

Katılımcıların AGTE ve YKOÖÖÖ puanlarının tespitinin ardından, sosyodemografik özelliklerin anket puanlarını etkileyip etkilemediği incelendi. Refraktif gözlük kullanımının ve cinsiyetin AGTE ve YKOÖÖÖ üzerinde anlamlı bir fark oluşturmadığı tespit edildi ($p>0,05$). Kardeş sayısı, annenin eğitim durumu ve babanın eğitim durumu incelendiğinde AGTE ve YKOÖÖÖ anlamlı bir fark oluşturmadığı tespit edildi ($p>0,05$).

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin AGTE ve YKOÖÖÖ puanları üzerinde oluşturdukları farkların incelenmesinin ardından bu iki ölçekten alınan ilk test puanları arasındaki ilişki incelendi. Buna göre AGTE kaba motor alt parametresi ile YKOÖÖÖ ölçeğinin “kullanma” ve “dikkat” alt parametreleri arasında ilişki gözlemlendi ($p=0,023$) ve ($p=0,021$). Bu iki ölçeğin alt parametreleri arasındaki ilişki tablo 7’de verildi.

Tablo 7. AGTE ve YKOÖÖÖ alt parametrelerinin ilişkisi

Parametreler		AGTE				
		Dil bilişsel	İnce motor	Kaba motor	Sosyal	Toplam

Alanyonetimi	R	,087	,494	-,268	,191	,086
	P	,838	,214	,522	,650	,839
Kabamotor	R	-,062	,367	-,395	,013	-,062
	P	,884	,371	,333	,976	,885
İlgi	R	,135	,475	-,252	,277	,134
	P	,750	,234	,548	,507	,751
Materyalyonetimi	R	,349	,658	-,020	,431	,347
	P	,397	,076	,963	,287	,400
Kullanma	R	-,458	-,096	-,776*	-,356	-,455
	P	,254	,820	,023	,387	,258
İnsaetme	R	,039	,342	-,318	,186	,039
	P	,927	,406	,443	,660	,928
Amaç	R	,039	,342	-,318	,186	,039
	P	,927	,406	,443	,660	,928
Dikkat	R	-,510	-,130	-,784*	-,392	-,507
	P	,197	,759	,021	,337	,200
Sembolik	R	,051	,465	-,273	,143	,050
	P	,905	,246	,513	,736	,906
Taklit	R	,051	,465	-,273	,143	,050
	P	,905	,246	,513	,736	,906
Dramatizasyon	R	,051	,465	-,273	,143	,050
	P	,905	,246	,513	,736	,906
Katılım	R	,341	,683	-,025	,375	,339
	P	,408	,062	,953	,360	,411
Katılımsekli	R	-,198	,201	-,506	-,101	-,196
	P	,639	,633	,200	,811	,641
İşbirliği	R	-,013	,369	-,398	,106	-,013
	P	,976	,369	,329	,803	,976
Mizah	R	,051	,465	-,273	,143	,050
	P	,905	,246	,513	,736	,906
Dil	R	,051	,465	-,273	,143	,050
	P	,905	,246	,513	,736	,906

5.TARTIŞMA

Kortikal görme bozukluğunda telerehabilitasyonun oyun ve gelişim becerilerine etkisinin değerlendirildiği çalışmamızda, telerehabilitasyon programının etkili olduğu parametreler olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan bu çalışmada kullanılan ölçeklere göre dil bilişsel, ince motor, kaba motor, materyal yönetimi, kullanma, inşa etme ve dikkat parametrelerinde anlamlı fark görülmüştür. Aynı zamanda bu iki testin alt parametrelerinde ilişki tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar, kortikal görme bozukluğu olan bireylerin telerehabilitasyon programlarının, çeşitli oyun ve gelişim becerilerinin geliştirilmesinde etkili bir yöntem olabileceğini göstermektedir. Dil bilişsel, ince motor, kaba motor, materyal yönetimi, kullanma, inşa etme ve dikkat parametrelerindeki artış, bu bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımsız hale gelmelerine yardımcı olabilir.

Parajuli ve arkadaşları tarafından yapılan retrospektif çalışmada KGB'li çocukların özellikleri ve ilişkili olduğu durumlar incelenmiştir. Çalışmada kullanılan verilere göre, erkek:kadın oranı 60:40 (3:2) olarak belirlenmiştir. KGB'li çocukların tedavi ve rehabilitasyonunda bireyselleştirilmiş yaklaşımların önemli olduğu vurgulanmıştır (Parajuli, Adhikari, & Shrestha, 2020).

Hindistan'da KGB'nin nedenlerini ve etkileyen faktörleri belirlemek için yapılan çok merkezli çalışmada erkek-kadın oranı 6:1 olup literatürdeki çalışmalarla bu durumun benzerlik gösterdiği ifade edilmiştir (Mohapatra et al., 2022).

KGB tanısının cinsiyetle ilişkisi olmamakla birlikte bizim çalışmamızda da erkek-kadın oranı 7:1 şeklinde erkek sayısının yüksek olması benzerlik göstermektedir.

KGB olan çocuklarda, kalabalık görsel ortamlar yerine basit görsel ortamlar sunarak görsel uyarım miktarını azaltmanın, görme yeteneğini artırabileceğine inanılmaktadır. Dil, dokunma ve kontrast renkler kullanarak ipucu verme, görme yeteneğini optimize etmek için kullanılabilecek faydalı stratejilerdendir (Ospina, 2009).

Kortikal görme bozukluğu olan çocukların tedavisinde, görsel

görevlerin karmaşık olmayan ortamlardan karmaşık ortamlara doğru ilerlemesi standart bir uygulamadır. Örneğin, bir fincanı tek başına masada hızla görebilirler, ancak karışık bir nesne koleksiyonu arasında yer aldığında göremeyebilirler. Görsel karmaşa, diğer nesnelerin yanı sıra desenli bir masa örtüsü, yansımalar, gölgeler ve parlama gibi karmaşık arka plan desenlerini içerir. Görsel karmaşayı değerlendirmek için çalışma alanının bir fotoğrafını çekmek, karmaşayı daha net gösterir. Örneğin, izole kelimeleri okumak, ardından kısa ifadelerdeki kelimeleri okumak, çift aralıklı 2 satır, 3 satır ve sonunda tek aralıklı satırları ve paragrafları okumak gibi adımlarla ilerleme sağlanabilir. Nesne tanıma alıştırmaları karmaşık olmayan bir yüzeyde başlayarak anlamlı bağlamlara doğru ilerlemelidir (Whittaker, S., Scheiman, M., & Sokol-McKay, 2015) .

Çalışmamızda uyguladığımız müdahale yaklaşımları basitten karmaşığa ve görsel karmaşanın azaltıldığı, kontrastlığın tercih edildiği aktiviteleri içermektedir. Literatürün önerdiği yaklaşım çalışmamızda yer almıştır ve biz de gelişim ve oyun becerileri üzerindeki olumlu etkisini elde ettiğimiz bulgularımızla desteklemekteyiz.

KGB'li çocuklara yönelik rehabilitasyon programlarının merkezi hedefi, iç ve dış mekanda daha yüksek düzeylerde özerklik kazanmayı sağlayan fonksiyonların teşvik edilmesidir. Giyinme, bakım, uyku ve banyo gibi rutinlerde özerklik kazanma eğitimi, daha iyi öz-düzenleme sağlayabilir ve günlük yaşam becerilerinde daha yüksek düzeyde özerkliğe yol açabilir. Okul arkadaşlarıyla daha iyi entegrasyon için ergoterapist, dil ve konuşma terapisti psikolog ve öğretmen desteği gereklidir (Ortibus, Fazzi, & Dale, 2019).

Okul öncesi dönemde ergoterapi yaklaşımlarının uygulanması, okul döneminde yaşanan sorunları azaltacak etkiye sahip olabilecektir.

30 az gören ve 30 gören çocuğun motor ve kognitif yetenekleri incelenen çalışmada, az gören çocukların bellek dışındaki tüm kognitif becerilerinde kısıtlılık olduğu ve farklı görme düzeylerine sahip çocukların kognitif beceri seviyelerinin farklılık gösterdiği belirtilmiştir (Atasavun, 2004).

7-12 yaş arası 20 çocukla yapılan 6 haftalık dikkat eğitimi sonrası az gören çocukların bilişsel işlevini, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığını ve yaşam kalitesini iyileştirdiğini bulmuşlardır (Çalık, Kitiş, Cavlak, & Oğuzhanoğlu, 2012).

Görme sorunu yaşayan çocukların kognitif becerilerde problem yaşamaktadır ve rehabilitasyonla bu sorunun azaltılabilmektedir. Kortikal görme bozukluğuna sahip çocuklar ihtiyaç duydukları modifikasyonlarla ve yaklaşımlarla kognitif becerilerinde ilerleme gösterebilmişlerdir. Uyguladığımız KGB'li çocuklar için kişi merkezli müdahalelerle çocukların kognitif becerilerindeki artışı AGTE ve YKOÖÖ ile tespit ettik.

Abd El Maksoud ve arkadaşlarının KGB'li spastik serebral palsili çocuklarda duyuşal oda içinde görsel stimölasyon modalitelerini kullanarak kaba ve ince motor beceriler için görsel temelli eğitim programının motor fonksiyonları iyileştirme üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmada KGB'li spastik SP'li çocukların hem kaba hem de ince motor fonksiyonlarının gelişiminde gecikme olduğu sonucuna varmıştır. Becerilerin duyuşal odada görsel stimölasyon yöntemleri kullanılarak eğitilmesiyle kaba ve ince motor becerilerde artış elde edilmiştir. Çocuklara ince motor beceri eğitimi de benzer şekilde duyu odasında, tüm odanın rengini değiştirmek için ışık çizgileri kullanılarak veya tamamen karanlık bir odada ışıklı oyuncaklar kullanılarak gerçekleştirmiştir (Abd El-Maksoud, Gehan Mosaad, Nevein Mohammed Mohammed Gharib, and Reham Hussein, 2016).

İşık kaynağı çocuğun arkasında veya yanında olmalı ve çocuğun gözlemlemesi gereken nesneye yönelik olmalıdır. Doğal aydınlatma en uygun seçenektir ve çocukların görsel işlevlerini yerine getirirken genellikle karanlık bir odadaki daha küçük bir ışık kaynağıyla aydınlatılan bir ortamda iyi performans gösterdikleri görölmüştür. Karanlık bir odadaki flüoresan lambalar ve karanlık bir arka plan üzerindeki flüoresan renkler, KGB'li bir çocuğun keşfetme ilgisini artırabilir ve görsel işlevlerin gelişimini destekleyebilir (Vučinić, Anđelković, Jablan, & Žigic, 2014).

Kortikal görme bozukluğu, özel bir yaklaşıma ve çevresel düzenlemelere ihtiyaç duymaktadır. Uygulanan modifikasyonlarla çocukların becerilerinin ortaya çıkması desteklenmektedir. Aydınlatma ile ilgili düzenlemeler, aktivitelerin ışıklı seçilmesi bu çocukların görmelerini kullanarak motor performanslarının ortaya çıkarılmasında olumlu etkilere sahiptir. Çalışmamızda literatürdeki çalışmalarda olduğu gibi biz de bu yaklaşımlarla çocuğun görsel becerilerini kullanmasını destekleyerek motor ve kognitif becerilerindeki artışları ortaya koyduk.

Literatürdeki görme bozukluğu olan çocukların oyun ve gelişimsel alanlardaki yaşadıkları gecikmeler, kortikal görme bozukluğu alanında kişi merkezli yaklaşımımız sonucu, bu alanlarda elde ettiğimiz olumlu gelişme alanlarını destekler niteliktedir.

KGB alanında uzmanlaşmış bir yüksek lisans öğrencisi tarafından whatsapp video aramasıyla yürütülen 1-9 yaş arası çocukların dahil edildiği ebeveyn katılımını ve iş birliğini hedefleyen bir çalışmada, ebeveynlerin öz güven, öz farkındalıklarını artırarak çocukları için olumlu bir ortam yaratılmıştır. Uzmanların yeterli rehberlik ve destek sağlamayı hedeflemiştir (Philip, Hussaindeen, Jacob, Sethuraman, & Swaminathan, 2023).

Criss tarafından, el becerileri ve görsel motor becerilerde zorlukları olan 8 çocukla yapılan ergoterapide okul tabanlı telerehabilitasyon çalışmasında öğrenme koçları ve öğrenciler telerehabilitasyonda ergoterapi çalışmalarından memnun kalmışlardır (Criss, 2013).

Christy ve ark tarafından 2022 yılında yapılan çalışmada pandemide mevcut zorlu durumda fiziksel ve psikolojik esenliği sürdürmek için, görme bozukluğu olan bireylere uygulanan telerehabilitasyondan, psikolojik iyilik haline yönelik bireysel ve aile danışmanlığından günlük yaşam becerileri eğitimine, terapötik müdahaleden eğitime kadar geniş bir yelpazede sunulan hizmetler, işlevselliklerini korumalarına ve psikolojik iyilik hallerini artırmalarında fayda görülmüştür (Christy et al., 2022).

KGB gibi görme bozukluklarında telerehabilitasyonun kullanımının önemli katkıları olmaktadır. Biz de çalışmamızda rehabilitasyon sürecini video görüşmeleriyle sürdürerek, oyun ve gelişim alanlarında elde ettiğimiz olumlu verilerle, telerehabilitasyonun yararlı etkilerine ulaşmış bulunmaktayız. Telerehabilitasyonun ergoterapide kullanımının yaygın kullanımı, pek çok alanda olumlu etkiler sağlayabilmektedir.

Görme engelli çocuklar ile tam görmeye sahip çocukların sosyal etkileşimlerini karşılaştırıldığında, sınıf arkadaşlarıyla olan etkileşimlerinde, görme engelli çocukların, tam görmeye sahip çocuklar kadar sık etkileşimde bulunmadığı görülmüştür (Crocker., & Orr, 1996).

Az gören çocuklarda birey merkezli ergoterapi müdahalesinin sosyal yetkinlik, sosyal anksiyete, kızgınlık-saldırganlık davranışları, anksiyete ve içe dönüklük gibi alanlarda olumlu etkileri olmaktadır. Ergoterapi müdahalesi, az

gören çocukların sosyal becerilerini geliştirmede önemli bir rol oynamaktadır (Akı, 2016).

Çalışmamızda katılım gibi sosyal becerileri parametrelerinde artış görülmemiştir. Bunun sebebi seansların çocuğun evinde gerçekleşmesi ve sosyal aktivite ortamında olmaması olabilir. Daha sonraki çalışmalarda okul ortamında aktiviteleri çocuğun sınıf arkadaşlarıyla gerçekleştirmek cesaretlendirmeye ve katılıma teşvik edilmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca okulda uygulanacak, ev ortamında yapılan çevre düzenlemeleri ve aktivite modifikasyonları da çocuğun sosyal alanda gelişimini destekleyebilir. Okul ortamında mümkün olmayan durumlarda, ev ortamında uygulanan çalışmalara ek grup aktiviteleri de yardımcı olabilir.

Az görme yeteneğine sahip küçük çocuklar arasında, oyun davranışında görme engeliyle ilgili farklılıklar olduğunu gösteren kanıtlar bulunmaktadır. Bu çocuklar için aktif olarak oyun etkinliklerine katılmaları teşvik edilmeli ve bu sayede daha fazla öğrenme fırsatı sağlanmalıdır. Bu, ebeveynler ve öğretmenlerin aktif bir öğretim çabasıyla gerçekleştirilmelidir (Parsons, 1986).

Görme engelli çocuklar için oyun deneyimleri bazı zorluklar ve gecikmelerle karşılaşabilir. Araştırmalar, taklit oyunu, sembolik oyun ve sosyal oyun gibi farklı oyun alanlarında gelişimde gecikmeler yaşandığını göstermektedir. Özgü düzenlemelerle oyun becerilerinin geliştirilmesi, uygun oyuncakların kullanılması, erişilebilir ve güvenli oyun ortamlarının oluşturulması, engelli olmayan yaşlıların dahil edilmesi ve yetişkinlerin oyunu desteklemesi gibi stratejiler görme engelli çocukların oyun gelişimini teşvik edebilir. Kör çocukların oyun sürelerinin %56'sını, az gören çocukların %33'ünü, hiçbir görme sorunu olmayan çocukların %14'ünü yalnız geçirdiklerini gözlenmiştir. (Metatla, 2020).

Optik disk hipoplazisine sahip bir çocukda kişi, çevre, aktivite okupasyonlarının bütüncül olarak ele alınmasıyla, görsel algılama becerinin gelişmesi sonucu günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığı artırmanın mümkün olduğu ele alınmıştır.(Önal, 2021).

Chang ve arkadaşlarının yapmış olduğu derlemede, kortikal görme bozukluğu olan çocuklara uygulanan müdahalelerin etkililiğini değerlendiren 17 araştırmayı incelemiştir. Araştırmalar, standart göz muayene ölçümleri, işlevsel görme becerileri, nörofizyolojik ölçümler ve işlevsel beceriler gibi

farklı ölçüm yöntemleri kullanarak müdahale etkililiğini değerlendirdi. Ancak bu araştırmaların çoğu öznel ölçümler içeriyordu, bu da ölçümlerin güvenilirliğini zayıflattı. Ayrıca, işlevsel sonuçların eksikliği ve ölçüm yöntemlerinin standartlaştırılmamış olması sonuçların güvenilirliğini zayıflattı. Bu nedenle, daha kapsamlı ve standartlaştırılmış ölçüm yöntemleri ile yapılan araştırmalara ihtiyaç olduğu rapor edilmiştir (Delay, Rice, Bush, & Harpster, 2023).

Görmenin algılama, görsel-motor koordinasyon veya dış dünya ile ilişkiler açısından tipik katkılarını yapamadığı durumlarda, bir dizi temel beceri setinin bozulabileceği belirtilmektedir (Lueck et al., 2019).

KGB tanılı çocuklarda özgü yaklaşımların bu beceri setinin desteklenmesinde yararlı olabileceğini çalışma bulgularımızdan elde ettiğimiz olumlu yöndeki değişimlerle elde etmiş bulunmaktayız.

Schraauwers (2020) ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada KGB'li çocukların okul öncesi erken belirtileri, uzman ve ebeveyn görüşmeleriyle araştırılmış, KGB riski altındaki okul öncesi çocuklarda değişken görsel işlevsellik, çoklu duyuşsal entegrasyon veya karmaşık görsel durumlarla başa çıkma özel şekillerinin olabileceğini bulmuştur. KGB, Dikkat Eksikliği/Hiperaktivite Bozukluğu, Zeka Geriliği, Gelişimsel Koordinasyon Bozukluğu ve Otizm Spektrum Bozukluğu gibi diğer bozukluklarla ortak belirtilere sahiptir. Bu çalışmada KGB'li çocuklarda gelişimsel gecikme olduğu görülmüştür. Bu çalışmada gelecek çalışmalar için ebeveynlerin seyahat etmelerini gerektirmeyen bireysel telefon veya video görüşmeleri yapmak önerilmiştir (Schraauwers, Van Genderen, Bals, Dekker-Pap, Pilon-Kamsteeg & Vancleef, 2020).

Kortikal görme bozukluğuna sahip çocuklarda kognitif becerileri desteklemek için 18 çocukla yapılan, CatchMe! ve HelpMe! oyunlarının kullanıldığı çalışmada mobil oyun tabanlı değerlendirme aracının, KGB tanılı çocukların görsel becerilerini değerlendirmede, öğrenme potansiyelini analiz etmede ve bilişsel gelişimlerini desteklemede kullanışlı olduğu görülmektedir (Ciman, 2018).

KGB tanılı çocuklar için özelleşmiş yaklaşım ve aktivite düzenlemelerinin, çocukların potansiyellerin, ortaya çıkarabilmede önemli katkılarının olduğu açıkça görülmektedir.

Dünya genelindeki internet hızları hakkında bilgi veren bir site olan Speedtest verilerine göre Türkiye mobil internette 72. ve sabit geniş bantta 110. sırada yer almaktadır (<https://www.speedtest.net/global-index>., Erişim tarihi:12.08.2021).

Telerehabilitasyon söz konusunda olduğunda internet bağlantısı hızı büyük önem taşımaktadır. Yürüttüğümüz çalışmada bağlantının kopması ve hız ile ilgili zaman zaman aksaklıklar yaşamamıza sebep olmuştur. Videolu görüşmelerle gerçekleşen bazı seanslarda, görüntü kalitesi düşük ve sesin net olmaması gibi zorluklar olmuştur.

Çalışmamızda ulaşım sorunu olmaması ve çocuğun kendi evi olması sebebiyle ev programlarının uygulanmasının daha mümkün olması avantaj sağlamıştır. Ancak bu durum bazı dezavantajlı durumlar da doğurmuştur. Bazı aileler çocuğunun video kaydı olmasından rahatsızlık duymuş, çocuğu iyileşse bile görüntülerinin olması sebebiyle tanısı olduğu bilgisinin kalıcı olmasını istemediği bildirmiştir. Her ne kadar bu görüntülerin paylaşılmayacağı konusunda temin edilseler de bu yeterli olmamıştır. Ayrıca ev ortamlarının görünmesinden tedirgin olduklarını da belirtmiştir.

Oyun, görme engelli çocukların sosyal gelişimi için önemlidir ve onlara rekreasyonel etkinliklere eşit katılım fırsatları sunmak önemlidir. Olası zorluklar veya gecikmelere rağmen, görme engelli çocuklar oyun becerilerini görme yeteneği olan akranlarıyla benzer şekilde geliştirebilir (Tzvetkova-Arsova, 2017).

Beynin plastisitesi sebebiyle KGB’de görsel iyileşmenin mümkün olabildiği belirtilmektedir. KGB için standart bir tedavi protokolü bulunmamaktadır, ancak hastaların yaşam kalitesini artırmak için multidisipliner bir yaklaşım ve erken görsel rehabilitasyon desteği sağlanması önerilmektedir.(Altınbay & Taşkın, 2023).

11-23 yaş aralığındaki 32 birey ile 8-27 yaş arasındaki 25 KGB birey arasında yapılan sanal gerçeklik kullanılan çalışmada, KGB hastalarının görsel arama performansı değerlendirildi ve kontrol grubuyla karşılaştırıldığında genel bir arama performansı bozulması tespit edildi (Manley, Bennett, & Merabet, 2022).

Literatür, dikkat, göz hareketleri ve görsel-mekansal işleme gibi fonksiyonlardaki eksikliklerin (KGB ile sık sık ilişkilendirilen) akademik

performans üzerinde etkili olabileceğini ve bu durumun işlevsel görüşün bir yönü olarak kabul edildiğini göstermektedir (Morelli et al., 2022).

Az gören öğrencilerin yazma becerisi, el-göz koordinasyonu, ince motor koordinasyon, bilişsel beceriler, dokunsal ve kinestetik algı gibi unsurların karmaşık bir kombinasyonunu içerir. Bu öğrencilerde, el-göz koordinasyonu ve kalem tutma gibi eylemlerde zorluklar yaşanabilir. Görme sınırlılıkları ince ve kaba motor becerilerde gecikmelere ve yazma performansında yetersizliğe neden olabilir. Çevresel faktörler, ışık duyarlılığı, kontrast ve kullanılan araç-gereçler de yazma performansını etkileyebilir. Az gören öğrenciler, büyüteç, okuma standı, gözlük gibi teknolojik araçlar ve Braille alfabesi gibi yardımcı teknolojileri kullanarak yazma becerilerini geliştirebilir. Ancak, bazı öğrencilerin normal yazıyı da kullanabilme yeteneği farklılık gösterebilir (Aslan, 2020).

Akı tarafından 20 fizyoterapi ve ergoterapi uygulanan, 20 ev programı uygulanan çocukla yapılan çalışmada, tüm olguların görsel algılarının geliştiği, el fonksiyonlarını ve günlük yaşam aktivitelerini olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Ergoterapinin çocukların günlük yaşama katılım ve bağımsızlıklarını, kendilerine ve topluma yeterliliklerini artırmada önemini ortaya koymuştur (Akı, 2002).

Görsel bilginin hareketin tasarımı, kontrolü ve gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir. KGB, psikomotor becerileri etkileyebilir ve pratik bozukluk veya dispraksi ile karıştırılabilir. KGB'nin tanınması, çocukların motor, bilişsel ve sosyal gelişimini ve okul öğrenmesini optimize etmek için önemlidir. Ancak, KGB'nin belirtileri sıklıkla göz ardı edilir veya yanlış yorumlanır. Özellikle normal görsel keskinliği olan çocuklarda, okuldaki başarısızlık ve ilişkisel zorluklar genellikle spesifik bilişsel veya davranışsal bozukluklarla ilişkilendirilirken KGB göz ardı edilebilir. KGB'nin tanınması, erken müdahalelerin sağlanmasını ve uygun bakımın verilmesini geciktiren durumların önlenmesine yardımcı olur (Chokron, Kovarski, & Dutton, 2021).

Goodenough ve arkadaşları tarafından yapılan çalışma çocukları ve gençleri etkileyen görsel algı sorunu olan KGB tanısı alan çocukların aileleriyle yapılan yarı-yapılandırılmış görüşmeleri içermektedir. Ebeveynler, KGB'nin karmaşıklıklarını tanıyan ve anlayan tüm uzmanların önemini

vurgulamış ve eksiklikleriyle ilgili endişelerini dile getirmişlerdir. Ayrıca, ailelerin KGB ile ilgili bilgi, kaynak ve hizmetlere daha iyi ve kapsamlı bir şekilde erişebilmek için daha fazla rehberlik ve bilgiye ihtiyaç duydukları ortaya çıkmıştır. Çalışma, ailelerin deneyimlediği eğitim sürecindeki boşlukları ve uygun ortamların ve adaptasyonların sağlanması için sağlık hizmetleri, eğitim ve destek alanında karşılaştıkları zorlukları da vurgulamıştır. Bunun yanı sıra, çocuklar ve gençler, uygun adaptasyonların eğitim erişimlerini nasıl artırdığını ve günlük yaşamda nasıl kolaylık sağladığını vurgulamışlardır. Ayrıca, KGB'nin psikolojik iyi oluşunu etkileyen faktörlerin, anksiyete ve hayal kırıklığını yönetme, kabul edilme ve destek alma gibi unsurlar olduğu belirtilmiştir. Bulgular, KGB ile yaşayan ailelerin karşılaştığı zorlukların farkındalığını artırmak ve kapsamlı ve sürekli destek sağlamak için daha iyi iletişim ve koordinasyonun gerekliliğini vurgulamaktadır (Goodenough, Pease, & Williams, 2021).

Literatür ve elde etmiş olduğumuz bulgular KGB rehabilitasyonu ile bireylerin bağımsızlığının arttığını ve bu alanda daha çok çalışma yapılması gerektiğini göstermektedir.

Çalışmamız hem çocuğun klinik ortam yerine kendi ortamında olması, telerehabilitasyon olması sebebiyle ulaşım sorununu ortadan kaldırması ve zaman kazandırması, her evde bulunacak oyuncak, fasulye, siyah örtü gibi eşya ve materyallerin kullanılmasıyla kolay uygulanabilir ve olumlu sonuçların elde edilmesi nedeniyle kortikal görme bozukluğunda ergoterapi ve telerehabilitasyon konusunda önemli katkılar sağlayacağını düşünmekteyiz.

1. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Bu yüksek lisans çalışması, kortikal görme bozukluğu olan bireylerin telerehabilitasyon programlarının oyun ve gelişim becerilerine etkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.
- Çalışma sonucunda, telerehabilitasyon programının dil bilişsel, ince motor, kaba motor, materyal yönetimi, kullanma, inşa etme ve dikkat gibi parametrelerde anlamlı bir etki gösterdiği belirlenmiştir.
- Çalışmanın yürütülmesi için internete ihtiyaç duyulması zaman zaman zorluklara da yol açmıştır. İnternet bağlantısının zayıflığı nedeniyle görüntü kaliteleri düşüktür. Ayrıca ebeveynlerin mahremiyet ile ilgili endişelerini artırmaktadır.
- Çalışma öncesinde ailelere telerehabilitasyon nasıl uygulanacağı, görebilecekleri yararlar, kortikal görme bozukluğu ile çocuklarda elde edilen olumlu etkiler hakkında bir eğitim verilmesi, çalışmaya daha motive katılmaya katkı sağlayabilir.
- Çalışmamızın bazı limitasyonları da vardır. Çalışma örneklemini küçüktür ve sonuçlarının genelleştirilmesi zor olabilir.
- Ayrıca, çalışmada kullanılan ölçekler, kortikal görme bozukluğu olan bireyler ve telerehabilitasyon için özel olarak tasarlanmamıştır, bu nedenle sonuçların yorumlanması sınırlı olabilir.
- Sonuç olarak, bu yüksek lisans çalışması, kortikal görme bozukluğu olan bireylerin oyun ve gelişim becerilerinin telerehabilitasyon programları yoluyla geliştirilebileceğini ve dil bilişsel, ince motor, kaba motor, materyal yönetimi, kullanma, inşa etme ve dikkat gibi parametrelerde anlamlı bir etki gösterdiğini ortaya koymaktadır.
- Buna bağlı olarak KGB’li çocuklarda ergoterapist gözetiminde telerehabilitasyon çalışmalarının faydalı olacağı

düşünülmektedir.

- Göz hastalıkları, pediatri ve nöroloji uzmanları ile ergoterapistler multidisipliner ekip içerisinde KGB'li çocuklarla daha çok çalışma yapmalı ve literatüre katkı sağlamalıdır.



KAYNAKLAR

Abd El-Maksoud, Gehan Mosaad, Nevein Mohammed Mohammed Gharib, and Reham Hussein. "Visual-based training program for motor functions in cerebral palsied children with cortical visual impairment." *Int. J. Ther. Rehabil. Res* 5 (2016): 265-277.

Akı E. (2002) Az Gören Çocuklarda İş ve Uğraşı Tedavisi, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş ve Uğraşı Tedavisi Programı, Ankara (Danışman: Prof. Dr. Hülya Kayıhan).

Akı, E., & Sağ, R. (2016). Az gören çocuklarda birey merkezli eğitimin grup içi sosyal yeterliğe etkisinin incelenmesi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 4(1), 27-34.

Altınbay, D., & Taşkın, İ. (2023). Evaluation of behavioral characteristics in response to visual stimuli in infants with cerebral visual impairment. *Turkish journal of ophthalmology*, 53(1), 1-7.

Aran, O. T. (2012). Engelli sürücülerin aktivite performanslarını etkileyen kişisel, çevresel ve aktiviteye ait faktörlerinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı, Ankara (Danışman: Prof. Dr. Hülya Kayıhan)

Aslan, C., Özdemir, S., Demiryürek, P., & Cotuk, H. (2015). Examining play diversity and play complexity of typically developing children and children with visual impairments. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 7(2), 212-237.

Aslan, C. (2020). Görme engelli, az gören ve gören öğrencilerin yazılı ifade becerilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, Doktora Tezi, Gazi üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim

Dalı, Ankara (Doç. Dr. Salih Çakmak)

Atasavun S.. Farklı Görme Düzeyine Sahip Çocukların Motor ve Kognitif Yeteneklerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı, Ankara (Danışman: Doç. Dr. Tülin Düger)

Bardak, M., Topaç, N., & Çelik, S. (2022). Geleneksel çocuk oyunları ve erken çocuklukta eğitici oyun üzerine bir bibliyografya denemesi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*(17), 28-65.

Baş, B., Karabulut, M., & Müjdecı, B. (2020). Evaluation of Balance Test Outcomes in Children with Poor Vision. *Cyprus J Med Sci*, 5(4), 284-8.

Bennett, C. R., Bex, P. J., Bauer, C. M., & Merabet, L. B. (2019). The assessment of visual function and functional vision. In *Seminars in pediatric neurology* (Vol. 31, pp. 30-40). WB Saunders.

Bıçakçı, M. Y., Suhendan, E., & Neriman, A. (2018). Etkileşimli öykü kitabı okuma sürecinin çocukların dil gelişimi üzerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(1), 201-208.

Bilsel, B. A., & Aydöner, S. (2021). Çevre faktörü ve ergoterapi: teori ve model yaklaşımları. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*(15), 616-629.

Cemali, M. (2022). Kortikal Görme Bozukluğu Olan Bebeklerde Duyu Bütünleme Tedavisinin Duyu, Motor ve Okülomotor Becerilere Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı, Ankara (Danışman: Prof. Dr. Esra Akı)

Chokron, S., Kovarski, K., & Dutton, G. N. (2021). Cortical visual

impairments and learning disabilities. *Frontiers in Human Neuroscience*, 15, 713316.

Ciman, M., Gaggi, O., Sgaramella, T. M., Nota, L., Bortoluzzi, M., & Pinello, L. (2018). Serious games to support cognitive development in children with cerebral visual impairment. *Mobile Networks and Applications*, 23, 1703-1714.

Criss, M. J. (2013). School-based telerehabilitation in occupational therapy: Using telerehabilitation technologies to promote improvements in student performance. *International journal of telerehabilitation*, 5(1), 39.

Christy, B., Mahalakshmi, M., Aishwarya, T., Jayaraman, D., Das, A. V., & Rani, P. K. (2022). Tele-rehabilitation for persons with vision impairment during COVID-19: Experiences and lessons learned. *Indian Journal of Ophthalmology*, 70(3), 1026.

Çakmak, S., Karakoç, T., & Şafak, P. (2016). Görme engelliler okullarındaki ve kaynaştırma eğitim ortamlarındaki az gören öğrencilerin işlevsel görme becerilerinin karşılaştırılması. *Eğitim ve Bilim*, 41(187).

Çalık, B. B., Kitiş, A., Cavlak, U., & Oğuzhanoğlu, A. (2012). The impact of attention training on children with low vision: A randomized trial. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 42(7), 1186-1193.

Çelebi, A. C., Fistikçi, Ö. F., Kalyoncu, C., Yilmaz, B., Erdem, A., & Kabadere, S. (2019). Üç Şey Birlikte Doğdu: İnsan, Özgürlük Ve Işık. *Türk Tıp Öğrencileri Araştırma Dergisi*, 1(2), 27-33.

Çelik, Z. (2019). Kortikal Görme Kaybı Olan Az Gören Çocuklarda Kognitif Rehabilitasyonun İşlevsel Görme Becerilerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,

Ergoterapi Programı, Ankara (Danışman: Prof. Dr. Esra Akı)

Crocker, A. D., & Orr, R. R. (1996). Social behaviors of children with visual impairments enrolled in preschool programs. *Exceptional Children*, 62(5), 451-462.

Daiber, H. F., & Gnugnoli, D. M. (2020). Visual Acuity.

Değirmenci, Ş. (2019). 48-72 aylık çocuklar için Yenilenmiş Knox Okul Öncesi Oyun Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Gülden Uyanık Balat)

Delay, A., Rice, M., Bush, E., & Harpster, K. (2023). Interventions for children with cerebral visual impairment: A scoping review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 65(4), 469-478.

Dutton, G. N., & Jacobson, L. K. (2001). *Cerebral visual impairment in children. In Seminars in Neonatology (Vol. 6, No. 6, pp. 477-485). WB Saunders..*

Good, W. V., Jan, J. E., Burden, S. K., Skoczenski, A., & Candy, R. (2001a). Recent advances in cortical visual impairment. *Developmental medicine and child neurology*, 43(1), 56-60.

Good, W. V., Jan, J. E., Burden, S. K., Skoczenski, A., & Candy, R. (2001b). Recent advances in cortical visual impairment.

Goodenough, T., Pease, A., & Williams, C. (2021). Bridging the gap: Parent and child perspectives of living with cerebral visual impairments. *Frontiers in Human Neuroscience*, 15, 689683.

Güneş, N. (2017). 0-6 yaş arası çocukların gelişim düzeyleri ile

annelerinin aile işlevleri ve yaşam doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı, Ankara (Danışman: Yard. Doç. Dr. Haktan Değirmencioglu)

Hoffmann, T., Desha, L., & Verrall, K. (2011). Evaluating an online occupational therapy community of practice and its role in supporting occupational therapy practice. *Australian Occupational Therapy Journal*, 58(5), 337-345.

Hoyt, C. (2003). Visual function in the brain-damaged child. *Eye*, 17(3), 369-384.

Kaderli, A., Karalezli, A., Kaya, C., Yiğit, Ç., Çevik Kaşıkçı, D., Alaçamlı, G., Sül, S. (2021). Tıp Fakültesi Öğrencileri İçin Göz Hastalıkları: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.

Karakul, A. (2021). Çocuk hastalarda telerehabilitasyon ve pediatri hemşiresinin sorumlulukları. *Artuklu International Journal of Health Sciences*, 1(1), 20-23.

Karakaşoğlu, S., & Özdemir, S. (2021). Görme Yetersizliği Olan ve Gören Çocukların Gelişimsel Oyun Seviyeleri ile Zihin Kuramının Karşılaştırmalı İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(3), 611-638.

Kars, S. (2018). 4-6 yaş arası otizm spektrum bozukluğu olan çocukların oyun beceri ve davranışlarının incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı, Ankara (Danışman: Prof. Dr. Esra Akı)

Kolb, H. (2011). Gross anatomy of the eye, In: The Organization of the Retina and Visual System. Helga Kolb, Eduardo Fernandez, and Ralph Nelson (eds.), University of Utah Health Sciences Center, Salt Lake

City (UT)

Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). The person-environment-occupation model: A transactive approach to occupational performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 63(1), 9-23.

Ludwig, P. E., Jessu, R., & Czyz, C. N. (2022). Physiology, Eye *StatPearls [Internet]*: StatPearls Publishing.

Lueck, A. H., Dutton, G. N., & Chokron, S. (2019). *Profiling children with cerebral visual impairment using multiple methods of assessment to aid in differential diagnosis*. Paper presented at the Seminars in pediatric neurology.

Lynch, H., & Moore, A. (2016). Play as an occupation in occupational therapy (Vol. 79, pp. 519-520): SAGE Publications Sage UK: London, England.

Malkowicz, D. E., Myers, G., & Leisman, G. (2006). Rehabilitation of cortical visual impairment in children. *International journal of neuroscience*, 116(9), 1015-1033.

Manley, C. E., Bennett, C. R., & Merabet, L. B. (2022). Assessing Higher-Order Visual Processing in Cerebral Visual Impairment Using Naturalistic Virtual-Reality-Based Visual Search Tasks. *Children*, 9(8), 1114.

Metatla, O., Bardot, S., Cullen, C., Serrano, M., & Jouffrais, C. (2020, April). Robots for inclusive play: Co-designing an educational game with visually impaired and sighted children. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-13).

Mohammadi, A., Mehraban, A. H., & Damavandi, S. A. (2017). Effect of play-based occupational therapy on symptoms of hospitalized

children with cancer: A single-subject study. *Asia-Pacific journal of oncology nursing*, 4(2), 168-172.

Mohapatra, M., Rath, S., Agarwal, P., Singh, A., Singh, R., Sutar, S., Anupam, S., Veenu, M., Ganesh, S. (2022). Cerebral visual impairment in children: Multicentric study determining the causes, associated neurological and ocular findings, and risk factors for severe vision impairment. *Indian Journal of Ophthalmology*, 70(12), 4410-4415.

Moore, A., & Lynch, H. (2018). Play and play occupation: a survey of paediatric occupational therapy practice in Ireland. *Irish Journal of Occupational Therapy*.

Morelli, F., Aprile, G., Martolini, C., Ballante, E., Olivier, L., Ercolino, E., Peretto, E., Signorini, S. (2022). Visual Function and Neuropsychological Profile in Children with Cerebral Visual Impairment. *Children*, 9(6), 921.

Niknejad, N., Ismail, W., Bahari, M., & Nazari, B. (2021). Understanding telerehabilitation technology to evaluate stakeholders' adoption of telerehabilitation services: A systematic literature review and directions for further research. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 102(7), 1390-1403.

Ortibus, E., Fazzi, E., & Dale, N. (2019). *Cerebral visual impairment and clinical assessment: the European perspective*. Paper presented at the Seminars in pediatric neurology.

Ospina LH. Cortical visual impairment. *Pediatrics in review*. 2009;30(11):e81.

Önal, G., & Güney Yılmaz, G. (2021). Optik Disk Hipoplazili Bir Çocukta Kanada Okupasyonel Performans Modeli'ne Göre Ergoterapi Müdahalesinin Etkinliğinin İncelenmesi: Olgu Çalışması. *Journal of*

Özdemir, M., Topuz, R., Bozkurt, İ., & Çağlayan, H. S. (2019). Engelli Çocuklarda Ergoterapide Oyun. *Spor Bilimlerinde Güncel Çalışmalar*, 43.

Özkan, E. (2018). Görme Engelli Bireylerde Postüral Stabilite Eğitimlerinin Postüral Stabilite ve Aktivite Performansına Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı, Ankara (Danışman: Prof. Dr. Esra Akı)
Parajuli, R., Adhikari, S., & Shrestha, U. (2020). Profiles of Cortical Visual Impairment (CVI) Patients Visiting Pediatric Outpatient Department. *Nepalese Journal of Ophthalmology*, 12(1), 25-31.

Schraauwers, R., van Genderen, M., Bals, I., Dekker-Pap, M., Pilon-Kamsteeg, F., & Vancleef, K. (2020). A qualitative exploration of the early signs of cerebral visual impairment in preschool children.

Parsons, S. (1986). Function of play in low vision children (Part 1): A review of the research and literature. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 80(3), 627-630.

Philip, J., Hussaindeen, J. R., Jacob, N., Sethuraman, S., & Swaminathan, M. (2023). Parental perception of facilitators and barriers to activity and participation in an integrated tele-rehabilitation model for children with cerebral visual impairment in South India—A virtual focus group discussion study. *Indian Journal of Ophthalmology*, 71(2), 601-607.

Pilling, R. F., Allen, L., Bowman, R., Ravenscroft, J., Saunders, K. J., & Williams, C. (2022). Clinical assessment, investigation, diagnosis and initial management of cerebral visual impairment: a consensus practice guide. *Eye*, 1-8.

Roman-Lantzy, C. (2007). *Cortical visual impairment: An approach to assessment and intervention*: American Foundation for the Blind.

Russell, C., & Willis, J. Considerations for Integrated Assessment and Intervention. *Visual Impairment and Deafblind Education Quarterly*, 30.

Smith, J. (2007). Cortical vision impairment. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43, 56-60.

Sposito, A. M. P., Santos, J. L., & Pfeifer, L. I. (2019). Validation of the revised knox preschool play scale for the brazilian population. *Occupational Therapy International*, 2019.

Stagnitti, K. (2004). Understanding play: The implications for play assessment. *Australian Occupational Therapy Journal*, 51(1), 3-12.

Temel, R. G. (2020). Serebral Palsili Çocuklarda Hedefe Yönelik Oyun Temelli Müdahalenin Fonksiyonel Performans Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ergoterapi Programı, Ankara (Danışman: Prof. Dr. Gamze Ekici Çağlar)

Tuba, K., Gözde, K., Şahin, N. Y., & Bakar, Y. (2021) İnmede telerehabilitasyon. *TOGÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 30-39.

Urhan, M. (2018). Az gören çocuklarda ip atlama ve kuvvetlendirme eğitiminin etkinliği, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Denizli (Danışman: Prof. Dr. Ummuhan Baş Aslan)

Tzvetkova-Arsova, M., & Zappaterra, T. (2017). Play in children with visual impairments. *Play development in children with disabilities*, 102-110.

Uygun, N., & Kozikoğlu, İ. (2019). Okul öncesi eğitim kurumlarına

devam eden çocukların oyun davranışlarının incelenmesi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 9(2), 787-817.

Vučinić, V., Anđelković, M., Jablan, B., & Žigić, V. (2014). Cortical visual impairment: Characteristics and treatment. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 13(3), 313-331.

Walker, C., & Wegner, J. (2021). Eye-Gaze Access and Cortical Visual Impairment: A Case Study. *Assistive Technology Outcomes & Benefits*, 15(1), 76-99.

Warren, Z., & Dohrmann, E. H. (2021). Revised Knox Preschool Play Scale (RKPPS). *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*, 3974-3976.

Whittaker, S., Scheiman, M., & Sokol-McKay. (2015). Low vision rehabilitation: A practical guide for occupational therapists. Second Edition, Pennsylvania: Slack Incorporated.

Yildirim, B., & Demirarslan, D. (2019). Gözün görme işlevi ve sanal iç mimari ürün. *Mimarlık ve Yaşam*, 4(1), 155-165.

Yilmaz, E., Orkun, A., & Çelik, Z. Peters Plus Sendromu Olan Çocukta Ergoterapi Yaklaşımının İşlevsel Görmeye Etkisinin İncelenmesi: Vaka Çalışması. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 9(1), 48-62.

Zwislocki, J. J. (2009). *Sensory neuroscience: Four laws of psychophysics*: Springer Science & Business Media.

EKLER

EK 1 Sosyodemografik Form

SOSYODEMOGRAFİK FORM
Adı-Soyadı:
Doğum Tarihi:
Aldığı Eğitim/Rehabilitasyon:
Anne Öğrenim Durumu:
Baba Öğrenim Durumu:
Kardeş Sayısı:

ANKARA GELİŞİM TARAMA ENVANTERİ

KAYIT FORMU

ÇOCUKLA İLGİLİ BİLGİLER

İsim Soyadı : _____

Cinsiyet: K ☐ E ☐

Kreş / Ana okuluna devam ediyor mu? H ☐ E ☐ Okulun Adı : _____

Kardeşleri : Yaş Cinsiyet Yaş Cinsiyet

Değerlendirme nedeni (Açıklayınız) _____

Fiziksel Özürlü (Belirtiniz)
Var Yok ☐ Görme ☐ Ortopedik ☐
☐ İşitme ☐ Diğer ☐

Değerlendirme Tarihi : Yıl Ay Gün
Doğum Tarihi : _____
Yaşı : _____

GÖRÜŞÜLEN KİŞİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

İsim Soyadı : _____

Çocuğa Yakınlık Derecesi :

Anne ☐ Yaş _____

Baba ☐ Yaş _____

Anne-Baba ☐

Diğer ☐ (Açıklayınız) _____

Adres _____

Ev Tel: _____

Eğitimi: (En son bitirdiği okul)

	A	B		A	B
Okur yazar değil	☐	☐	Ortaokul	☐	☐
Okur yazar	☐	☐	Lise	☐	☐
İlkokul	☐	☐	Yüksek	☐	☐

Anne Mesleği : _____ Tel: _____

Baba Mesleği : _____ Tel: _____

Görüşmeçinin Adı : _____

*Uygulamaya başlamadan önce el kitabını dikkatle okuyunuz.

Başlama noktası : Ölçekteki başlama noktası çocuğun takvim yaşına göre düzenlenir. Testte çocuğun gerçek yaş diliminin hemen öncesindeki yaş diliminden başlanır. Örneğin bebek 7 aylıkta "4 Aylık 5 Ay Sonuna Kadar" başlıklı yaş diliminden başlanır. Eğer burada geçemediği maddeler varsa bir önceki yaş dilimine döndürülür (Yukarıdaki örnekte 0-3 ay dilimi). Böylece anneler çocuklarının başlarıyla yaptıkları şeylerden söz ederek görüşmeye başlamış olurlar. Bu onların rahatlatır ve daha sonra çocukların yapamadıkları şeyleri söylerken daha az rahatsızlık hissederler.

Bilirme noktası : Anne list listede (birbirini izleyen) 8 soruyu olumsuz cevapladığı zaman görüşme bitirilir. Başlama ve Bilirme kurallarına tam olarak uyulmalıdır.

ANKARA GELİŞİM TARAMA ENVANTERİ

PLANLAMA	Evet	1
	Hayır	0
	Bilinmiyor	8

DOĞUMDAN 3 AY SONUNA KADAR (1,2,3 Aylar)

1. Ani ses ya da gürültüden ürktüp sızar mı?
2. Konuşulunca sesler (ağlama dışında) çıkar mı? (Cevap evetse.) Naail sesler çıkar mı diye sorun ve kaydedin.
3. Tandık bir sese başını çevirir mi?
4. Kucağa alındığında susar sakinleşir mi?
5. Kuşak, meme yaklaşıncaya daha ağzına dokunmadan ağzını açar mı?
6. Kucağınızda aldığında kafasını dik tutar mı?
7. Bebek sırt üstü yatarken ellerini seyr eder mi?
8. Bebek yüz üstü yatarken başını kaldırır mı?
9. Ellerini bazen açık tutar mı?
10. Bebeğinizle konuşup gülümserseniz bebeğiniz de size gülümser mi?
11. Gözleri ile hareket eden cisimleri izler mi?
12. Kucağınızda otururken kafasını çevirip etrafı bakar mı?
13. Bebek biberonunu, anne memesini görünce hareketlenir, elini kolunu sallar mı?

4 AYDAN 5 AY SONUNA KADAR (4,5 Aylar)

14. Bebek sırt üstü yatarken ellerini seyr eder mi?
15. Kendi kendine ya da beslenirken ağlama dışında ses çıkar mı? Cevap evetse "ne sesler çıkar?" (En az iki farklı ses olması mmm, sss, ah, uf, da, ma, ga, ka gibi)
16. Siz gıdıklamadan, dokunmadan yüksek sesle güler mi?
17. Azarlandığı zaman yüzünün rengi değişir mi?
18. Püre yada lapa gibi besinler yer mi?
19. Elindeki oyuncak, ekmeği ağzına götürür mü?
20. Biraz uzaktaki oyuncaklara, eşyalara uzanır mı?
21. Eşyaları eline alıp bakar mı?
22. Bebek pingrağı bir elinden diğer eline geçirir mi?
23. Elinin uzanabileceği yere oyuncak koysanız onu tutar mı?
24. Önüne konan kibrit kutusu büyüdüğünde bir kutuyu eline alır mı? (kibrit kutusu büyüdüğü elinizde gösteriniz)
25. Bisküvi ve kütüt ekmeği ile diş etlerini kaşır, onları emer mi?
26. Küçük parçalar halindeki yiyecekleri alıp ağzına götürür mü?
27. Annesine, babasına sarılarak sevgisini gösterir mi?

DÜŞÜNCELER ve ÖNERİLER

GENEL GELİŞİM

İNCE MOTÖR

KABA MOTÖR

SOSYAL BECERİ
ÖZBAKIM

GENEL GELİŞİM TOPLAMI

EK-2 ANKARA GELİŞİM TARAMA ENVANTERİ (AGTE)

FARKLAMA	Evet			Hayır			Bilmiyor		
	1	2	3	4	5	6	7	8	
54. Babasını görünce "baba", yemek isteyince "mama", su isteyince "su" gibi kelimeler söyler mi?									
55. Bir yere giderken başbaşa yapar mı?									
56. Tay-tay durur mu, çok kısa da olsa kendi başına ayakta durur mu?									
57. Ayaktaiken çömelir mi?									
58. Bana ver deyince elindeki oyuncakı size uzatır mı?									
59. "Hayır" "İse", derince durur mu?									
12 AYDAN 13 AY SONUNA KADAR (12,13 Aylar)									
60. Kollarını uzatarak elbisesinin giydirilmesinde yardımcı olur mu?									
61. İsteddiği bir eşyayı diyle gösterir mi?									
62. Bir şeyi isteyip istemediğini bilir eder mi? (evet ise ne yaptığını sorunuz)									
63. Yardımsız bir kaç adım atar mı?									
64. Yardımsız yürür mü?									
65. Sepet, kova, file içine birşeyler koyarak taşıyabilir mi?									
66. "Bana ayakkabımı göster" derseniz gösterir mi?									
67. Tek tek kelimelerle konuşur mu? Örneğin vermesini isteyince.									
68. Bazı işleri kendi başına yapmaktan sıkar eder mi?									
69. Ayaktaiken topa ayakla vurur mu?									
70. "Kapıyı kapat" gibi söylenen basit işleri yapar mı?									
14 AYDAN 15 AY SONUNA KADAR (14,15 Aylar)									
71. Evdeki bazı eşyaların yerlerini bilir mi? Örneğin bulaşığı mutfakta olduğunu bilir mi?									
72. Bebek sever mi? Bebeğine dayak atar mı? Kendinden ufak bir bebeği sever mi?									
73. Sandalyeye, ağıza çıkar mı?									
74. Arkasından oyuncak çekerek yürür mü?									
75. Kogar mı?									
76. Ayakkabı ve çorabını çıkarır mı?									
16 AYDAN 17 AY SONUNA KADAR (16,17 Aylar)									
77. Mızırlara oyuncakları gösterir mi?									
78. Geri geri yürür mü?									
DÜŞÜNCELER ve ÖNERİLER									
ÖLÇÜLER İNCE MOTOR KABA MOTOR SOSYAL BECERİ ÖZELLİKLERİ									

[illegible]

EK-2 ANKARA GELİŞİM TARAMA ENVANTERİ (AGTE)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

EK-3 KNOX OKUL ÖNCESİ OYUN ÖLÇEĞİ-YKOÖÖ (REVISED KNOX PRESCHOOL PLAY SCALE-RKPPS)

	48 -59 Aylık Form	Puanlama
Alan (Mekân) Yönetimi	Kaba Motor: Artan etkinlik düzeyi, hareket yerine amaca odaklanabilir, kaba motor beceri kolaylığı, dikkat çekmeye çalışır, güç denemeleri, abartılı hareket, tırmanır, hızla koşar, duvara yaslanmış merdivene çıkar, topu dirseğiyle yandan yakalar	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	İlgi: Yapılan işle gururlanır (örneğin, ürünü gösterir ve ürün hakkında konuşur, arkadaşlarıyla karşılaştırır, resimlerini sergilemekten hoşlanır), karmaşık fikirler, itiş-kakış oyunu	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
Materyal Yönetimi	Kullanma/manipüle etme: artan ince motor kontrolü, hızlı hareketler, kuvvetini kullanır, kaldırır, hızla çeker	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	İnşa etme: Ürünler oluşturur, belirli özgün tasarımlar, karmaşık yapılar inşa eder, 10 parçalı yapboz yapar	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	Amaç: ürün çok önemlidir ve kendini ifade etmek için kullanılır, abartır	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	Dikkat: Bir saate kadar kendi kendine eğlenir, tek bir nesne veya oyunla (temayla) 10- 15 dakika oynar	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
Sembolik Oyun	Taklit: yeni yetişkin senaryolarını(rollerini) biraya getirir (Örneğin, role göre giyinme), gerçeklik önemlidir	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	Dramatizasyon (oyunlaştırma): Yeni bir durum oluşturmak için aşına olduğu bilgileri kullanır (Örneğin, bir hikâyenin ya da televizyon programının konusunu açıklama), başkaları için ya da başkalarıyla rol yapma, daha karmaşık duyguları canlandırır, hikâyeleri sıralar, ev hayatından süzme kadar farklı konuları (temaları) canlandırır, role göre (kostüm) giyinmekten hoşlanır, gösteriş yapar	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
Katılım	Katılım şekli: 2 ya da 3 kişilik işbirlikli gruplar, bir amaca ulaşmak için organize olma, tek başına oynamaktansa başkalarıyla oynamayı tercih eder, basit kuralları olan grup oyunları	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	İşbirliği: Sıraya girer, başkalarının etkinliklerini kontrol etmeye çalışır, buyurgandır, aile ve ev ilişkilerini doğru anlamlandırma, anne-babayı otorite olarak aktarır	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	Mizah: Bilineni çarpıtma (gerçek anlamından saptırma)	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	Dil: Kelimelerle oynar, uydurur, uzun açıklamalar yapar, sürekli olarak sorular sorar, etkinlikler düzenlemek için akranlarıyla iletişim kurar, böbürlenir, tehdit eder, maskaralık yapar, tüm şarkıyı (baştan sona) söyler, rolleri ifade etmek için dili kullanır, sözel akıl yürütme	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()

EK-3 KNOX OKUL ÖNCESİ OYUN ÖLÇEĞİ-YKOÖÖÖ (REVİSED KNOX PRESCHOOL PLAY SCALE-RKPPS)

	60 -72 Aylık Form	Puanlama
Alan (Mekân) Yönetimi	Kaba motor: Daha sakin, iyi bir kas kontrolü ve dengesi, tek ayak üzerinde 5 kereden fazla zıplar, düz bir çizgi üzerinde zıplar, topu sektirir ve yakalar, seker, takla atar, paten kayar, kendini yerden kaldırır	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	İlgi: gerçek yaşam durumlarını kullanma (manipüle etme), işe yarar şeyler yapma, ürünlerin devamlılığı vardır, “gerçekten çalışan” oyuncaklar	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
Materyal Yönetimi	Kullanma/manipüle etme: Bir şeyler yapmak için alet kullanır, kopyalar, şeklini çıkarır (çizer), maddeleri birleştirir	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	İnşa etme: Anlaşılır ürünler oluşturur, küçük şeyler inşa etmeyi sever, ayrıntılara dikkat eder, ürünleri oyunda kullanır	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	Amaç: Gerçekliği taklit eder	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	Dikkat: Tek bir nesne veya oyunla (temayla) 15 dakikadan fazla oynar	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
Sembolik Oyun	Taklit: Gerçekliğe vurgu yaparak yeni temalar oluşturmaya devam eder-gerçek dünyanın yeniden yorumlanması	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	Dramatizasyon (oyunlaştırma): Hikâyeleri sıralar, kostümler, dekorlar ve kuklalar önemlidir, 3 tane oyuncak bebeği birbiriyle etkileşimli olarak oynatır, rol yapmada diğer çocukları organize eder ve dekoru düzenler	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
Katılım	Katılım şekli: 3-6 kişilik işbirlikli gruplar, daha karmaşık oyunların ve dramatik oyunun düzenlenmesi, rekabete dayalı oyunlar, adil bir oyunun kurallarını anlar	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	İşbirliği: Grup oyununu kolaylaştırmak için uzlaşmacı davranır, kurallı oyunlar, rollerin dağıldığı ve temaların bir amaca yönelik olduğu işbirlikli (ortak çalışmaya dayalı) oyunlar	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	Mizah: Sözcüklerin çok yönlü (birden fazla) anlamlarına güler	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()
	Dil: Sosyodramatik oyunlarda öne çıkar (dikkat çeker), dili oyunu düzenlemenin yanı sıra oyunun parçası olarak da kullanır, şimdiki zamanla ilgilenir, yetişkinler gibi sohbet eder, kişisel terimleri kullanır, şarkıların anlamlarına uygun olarak şarkı söyler ve dans eder	Sınıf İçi; -1 () 0 () 1 () Bahçe; -1 () 0 () 1 ()

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

ARAŞTIRMANIN İÇERİĞİ VE AMACI

Değerli anne ve babalar;

Çocuğunuzun, yapılması planlanan “**Kortikal Görme Kaybı Tanılı Çocuklarda Online Ergoterapi Uygulamalarının Gelişim Ve Oyun Becerileriyle İlişkisi**” isimli bir çalışmada yer alabilmesi için sizden izin istiyoruz. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çocuğunuzun çalışmaya katılması konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer çocuğunuzun katılmasını isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma hakkında çocuğunuza da bilgi vereceğiz ve ondan da bu çalışmaya katılması için izin alacağız.

Bu çalışmada çocuğunuzun gelişim ve oyun becerilerindeki düzeyi belirlenecektir. Ayrıca, çocuğunuza bu becerilerini geliştirmek için bir eğitim programı uygulanacaktır. Bunun için sizden sadece belirtilen değerlendirme formlarını doldurmanız istenecektir. Bu eğitim programını oluşturmak ve etkinliğini ölçmek için Sosyo demografik form, AGTE, Yenilenmiş Knox Okul Öncesi Oyun Ölçeği-YKOÖÖ (Revised Knox Preschool Play Scale-RKPPS) uygulanacaktır. Çalışmamız değerlendirme seansları ve 8 haftalık eğitim seansları şeklinde uygulanacaktır. Değerlendirme seansları ortalama 60 dakika, eğitim seansları haftada 1 seans her seans 45 dakika şeklinde online olarak gerçekleştirilecektir. Araştırma katılacak olan gönüllü bireylere yalnızca değerlendirme yapılacak olup, herhangi bir girişimsel işlemde bulunulmayacağı için bu araştırmanın bireylere olası bir risk veya zararı bulunmamaktadır.

Bu araştırma çalışmasında yer almak isteyip istemediğiniz konusunda bilgilendirilmiş bir karar vermenize olanak sağlamak için bu belgede haklarınız ve sorumluluklarınız (katılmaya karar verirsiniz), çalışma için gerekli prosedürler açıklanmaktadır. Tüm bu açıklamaları anladığınızdan emin değilseniz, soru sormaktan çekinmeyin. Sorularınız tatmin edici ölçüde cevaplandırılacaktır.

GÖNÜLLÜNÜN HAKLARI

Çalışmaya katılmayı kabul etmek zorunda hissetmemelisiniz.

Katılmamaya karar verirsiniz, hastalığınız için yine de tıbbi bakım alacaksınız ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz.

Çalışmaya katılmaya karar verirsiniz, bu araştırma süresince elde edilen ve rahatsızlığınızı veya çalışmaya devam etme konusundaki istekliliğinizi etkileyebilecek tüm yeni ve önemli bilgilerden haberdar edileceksiniz.

GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI

Bu sorumluluklar;

Size verilen ölçekleri doldurmalısınız.

Çalışma randevularınıza sadık kalmalısınız. Randevuya gelemiyorsanız, randevuya gelemeyeceğinizi öğrendiğiniz andan itibaren en kısa zamanda arayarak randevu tarihi değiştirin.

Aklınıza gelen tüm soruları sormalısınız.

Çalışmada kalmak konusunda fikrinizi değiştirdiğinizde, bunu bildirmelisiniz.

BU ARAŞTIRMAYA KATILMAYA KARAR VERİRSENİZ, BU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMUNU İMZALAMALISINIZ.

ÇALIŞMA PROSEDÜRLERİ

Aşağıdaki prosedürler uygulanacaktır:

Bu eğitim programını oluşturmak ve etkinliğini ölçmek için Sosyo demografik form, AGTE, Yenilenmiş Knox Okul Öncesi Oyun Ölçeği-YKOÖÖ (Revised Knox Preschool Play Scale-RKPPS) uygulanacaktır. Çalışmamız değerlendirme seansları ve 8 haftalık eğitim seansları şeklinde uygulanacaktır. Değerlendirme seansları ortalama 60 dakika, eğitim seansları haftada 1 seans her seans 45 dakika şeklinde online olarak gerçekleştirilecektir.

ÇALIŞMADA NE KADAR SÜREYLE YER ALACAĞIM?

Çalışmaya katılım konusundaki onayınızı geri çekene kadar bu çalışmada yer almaya devam edeceksiniz.

RİSKLER VE YAN ETKİLER:

Araştırma katılacak olan gönüllü bireylere yalnızca değerlendirme yapılacak olup, herhangi bir girişimsel işlemde bulunulmayacağı için bu araştırmanın bireylere olası bir risk veya zararı bulunmamaktadır.

FAYDALAR

Ülkemizde, kortikal görme bozukluğu üzerine yapılan ergoterapi müdahale çalışmaları literatürde sınırlıdır ve bu alanda daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Yaptığımız araştırmalar sonucunda görme bozukluklarında ergoterapi müdahaleleri büyük önem taşımaktadır. Bu alanda literatüre katkı sağlayan daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu proje sonunda, çocuklar üzerinde ergoterapi müdahalelerinin kortikal görme kaybı olan çocukların gelişim ve oyun becerileri üzerinde olumlu etkilerini ortaya çıkaran bir makale üretmek ve literatüre bu alanda okullarda ergoterapinin etkileri üzerinde katkı sağlamak hedeflenmektedir.

KAYITLARIN GİZLİLİĞİ

Gizlilik hakkına sahipsiniz ve bu çalışmanın bir parçası olarak toplanan tüm bilgiler yasaların izin verdiği ölçüde gizli tutulacaktır. Yasalarca gerekli görüldüğü durumlar dışında, ad, adres, telefon numarası veya başka herhangi bir doğrudan kişisel tanıtıcı işaret (örn. sosyal sigorta numarası) ile tanımlanmayacaksınız.

Tıbbi kayıtlarınız izinsiz şekilde açıklanmayacaktır. Bu yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalayarak, orijinal tıbbi kayıtlarınıza, kimlik bilgilerinizin gizli kalması koşuluyla, Etik Kurul'un, Bakanlığın ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin doğrudan erişimine izin vermiş olacaksınız.

Çalışma sonuçları ayrıca çalışmanın raporlarında veya bilim veya tıbbi toplantılarında bilimsel sunumlar için kullanılabilir veya bilimsel dergilerde yayınlanabilir. Bu çalışmanın sonuçları gelecekteki tıp araştırmalarında kullanılabilir. Araştırma sonuçlarının yayınlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır.

Araştırmaya katılım için verdiğiniz oluru herhangi bir zamanda geri çekmeye karar verirseniz, bu veri tabanına yeni herhangi bir veri eklenmeyecektir.

ÇALIŞMADAN ÇEKİLME

Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra fikrinizi değiştirirseniz, istediğiniz zaman herhangi bir neden belirtmeksizin sözlü veya yazılı olarak onayınızı geri çekmekte ve çalışmaya katılımınızı sonlandırmakta özgürsünüz. Kararınız hastalığınız için aldığınız tıbbi bakımı etkilemeyecektir ve hiçbir hakkınızı kaybetmeyeceksiniz.

Aşağıdaki nedenlerden biri veya daha fazlası sonucunda çalışmadan çıkarılabilirsiniz:

Çalışma personelinin talimatlarına uymadığınızda.

Çalışma personeli çalışmaya devam etmenizin sizin için zararlı olacağına karar verdiğinde.

Çalışma iptal edildiğinde (veya başka idari nedenlerden dolayı sonlandırıldığında).

Beklenmedik durumlar ortaya çıktığında.

MALİ UNSURLAR

Ödeme

Bu araştırma çalışmasına katılmanızdan dolayı size ödeme yapılmayacaktır.

Maliyetler

Çalışmadaki özel testler için, siz veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumu, bir ödeme yapmayacaksınız.

EK BİLGİ ALMA

Çalışma sırasında herhangi bir zamanda soru sormanız teşvik edilmektedir. Bu araştırma çalışması, prosedürleri, riskler ve faydaları veya alternatif tedaviler hakkında sorularınız varsa, lütfen telefon numarasından araştırmacıyı arayın. Daha sonra başka sorularınız olduğunda da araştırmacıyı arayabilirsiniz.

Bu çalışmada gönüllü olarak haklarınız konusunda sorularınız varsa, konuşmak isteyebilirsiniz.

İRTİBAT BİLGİLERİ

Seval Cevher Eylen: sevalcevher@windowslive.com

Randevu tarihinizi değiştirmeniz gerektiğinde.

Bu çalışmaya katılımınızı sonlandırmaya karar verdiğinizde.

Hangi verilerin kaydedildiği hakkında güncel bilgi sağlanmasını ve hataların düzeltilmesini istediğinizde.

TEMEL KATILIM PRENSİPLERİ

Bu çalışmaya katılımınız gönüllüdür ve bir etki altında değilsiniz. Katılmayı reddedebilir veya istediğiniz zamanda çalışmadan ayrılabilirsiniz, bunun için bir ceza almayacak veya haklarınızı kaybetmeyeceksiniz.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen kişi 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.

Yasal Temsilcinin İmzası

Araştırma Ekibinde Yer Alan ve Yetkin Bir Araştırmacının İmzası

Yasal Temsilci Tarafından Elle Yazılmış Gönüllünün Adı -Soyadı

Kendisi Tarafından Elle Yazılmış Yasal Temsilcinin Adı -Soyadı

Kendisi Tarafından Elle Yazılmış Araştırma Ekibinde Yer Alan ve Yetkin Bir Araştırmacının Adı -Soyadı

İmza Tarihi

___/___/___

İmza Tarihi

___/___/___

İmza Tarihi

KORTİKAL GÖRME KAYBI TANILI ÇOCUKLARDA ONLINE ERGOTERAPİ UYGULAMALARININ GELİŞİM VE OYUN BECERİLERİYLE İLİŞKİSİ

Yazar Seval Cevher Eylen

Gönderim Tarihi: 16-Haz-2023 05:04PM (UTC+0300)

Gönderim Numarası: 2117315545

Dosya adı: Seval_Eylen.pdf (447.28K)

Kelime sayısı: 8753

Karakter sayısı: 58149

KORTİKAL GÖRME KAYBI TANILI ÇOCUKLARDA ONLINE ERGOTERAPİ UYGULAMALARININ GELİŞİM VE OYUN BECERİLERİYLE İLİŞKİSİ

ORJİNALLİK RAPORU

% **11** EN
BENZERLİK ENDEKSİ

% **5**
İNTERNET KAYNAKLARI

% **6**
YAYINLAR

% **5**
ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | www.ncbi.nlm.nih.gov
İnternet Kaynağı | %2 |
| 2 | Amanda H. Lueck, Gordon N. Dutton, Sylvie Chokron. "Profiling Children With Cerebral Visual Impairment Using Multiple Methods of Assessment to Aid in Differential Diagnosis", Seminars in Pediatric Neurology, 2019
Yayın | %1 |
| 3 | Good, W.V.. "Cortical visual impairment in children", Survey of Ophthalmology, 199401/02
Yayın | %1 |
| 4 | www.aao.org
İnternet Kaynağı | %1 |
| 5 | www.teachingvisuallyimpaired.com
İnternet Kaynağı | %1 |
| 6 | Cerebral Visual Impairment in Children, 2015.
Yayın | %1 |

7	Dutton, G.N.. "Cerebral visual impairment in children", Seminars in Neonatology, 200112 Yayın	%1
8	Christopher R. Bennett, Peter J. Bex, Corinna M. Bauer, Lotfi B. Merabet. "The Assessment of Visual Function and Functional Vision", Seminars in Pediatric Neurology, 2019 Yayın	%1
9	www.nature.com İnternet Kaynağı	%1
10	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
11	Submitted to South Dakota Board of Regents Öğrenci Ödevi	<%1
12	link.springer.com İnternet Kaynağı	<%1
13	Submitted to National University of Ireland, Maynooth Öğrenci Ödevi	<%1
14	dvidb.exceptionalchildren.org İnternet Kaynağı	<%1
15	Submitted to Aspen University Öğrenci Ödevi	<%1
16	Karen Stagnitti. "Understanding play: The Implications for play assessment", Australian	<%1

17

www.atia.org

İnternet Kaynağı

<% 1

18

Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders,
2013.

Yayın

<% 1

19

Submitted to Galen College

Öğrenci Ödevi

<% 1

20

medcraveonline.com

İnternet Kaynağı

<% 1

21

www.researchgate.net

İnternet Kaynağı

<% 1

22

cms.turkishjic.org

İnternet Kaynağı

<% 1

23

Submitted to Delgado Community College

Öğrenci Ödevi

<% 1

24

oapub.org

İnternet Kaynağı

<% 1

Alıntıları çıkart

Kapat

Eşleşmeleri çıkar

Kapat

Bibliyografyayı Çıkart

Kapat