

**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GÖZ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**ÇOCUK VE ERGENLERDE ŞAŞILIK CERRAHİSİNİN
YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

**UZMANLIK TEZİ
DR. İDRİS SARIKAYA**

**DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ OSMAN PARÇA**

DENİZLİ – 2024

**T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GÖZ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**ÇOCUK VE ERGENLERDE ŞAŞILIK CERRAHİSİNİN
YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ**

**UZMANLIK TEZİ
DR. İDRİS SARIKAYA**

**DANIŞMAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ OSMAN PARÇA**

DENİZLİ – 2024

TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimim boyunca bilgi ve tecrübesini paylaşan, tez dönemimde emeğini, desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Osman PARÇA'ya;

Asistanlık eğitimim boyunca hem hekimlik mesleğine hem de hayata yaklaşımları ile bizlere örnek olan, bilgi ve tecrübelerini cömertçe bizlerle paylaşan, cerrahi prensip ve meslek özgüvenimin oluşmasında büyük emeği geçen anabilim dalımızda görevli saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Gökhan PEKEL'e, Prof. Dr. Avni Murat AVUNDUK'a, Doç. Dr. İbrahim TOPRAK'a, Doç. Dr. Uğur YILMAZ'a, Doç. Dr. Hüseyin KAYA'ya, Dr. Öğr. Üyesi Emine ŞEKER ÜN'e,;

Birlikte çalıştığımız, uzmanlık eğitimim boyunca dostluk ve arkadaşlıklarını esirgemeyen, çalışmalarımnda desteklerini gördüğüm değerli tüm asistan arkadaşlarıma, değerli hemşirelerimize, iyi ve kötü günleri hep birlikte geçirdiğimiz tüm mesai arkadaşlarıma;

Bugünlere gelmemde büyük emeği olan aileme;

Her zaman yanımda olan ve bana her zaman koşulsuz destek veren sevgili eşim Özge SARIKAYA'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER	v
SİMGELER VE KISALTMALAR	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
ÖZET.....	x
SUMMARY	xii
GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Ekstraoküler Göz Kaslarının Anatomisi	2
2.1.1. Superior Rektus.....	3
2.1.2. İnférieur Rektus	3
2.1.3. Lateral Rektus.....	4
2.1.4. Medial Rektus.....	4
2.1.5. Superior Oblik Kas	4
2.1.6. İnférieur Oblik Kas.....	4
2.1.7. Ekstraoküler Kasların Kanlanması.....	5
2.1.8. Ekstraoküler Kasları Çevreleyen Fasyal Yapılar	6
2.1.9. Göz Hareketleriyle İlgili Kanunlar.....	8
2.2. Şaşılık ve Tipleri	10
2.2.1. Ezotropya	11
2.2.2. Ekzotropya	14
2.2.3. Alfabetik Paternler	15
2.2.4. Alt Oblik Kas Hiperfonksiyonu.....	16
2.2.5. Disosiyé Vertikal Deviasyon.....	16
2.2.6. Paralitik Şaşılıklar	16
2.3. Şaşılıkta Tedavi	17
2.3.1. Zayıflatma Prosedürleri.....	17

2.3.2. Güçlendirme Prosedürleri	18
2.3.3. Botulinum Toksin Kemodenervasyonu	19
2.3.4. Ortoptik Tedavi	19
2.4. Şaşılık Cerrahisi Komplikasyonları.....	19
2.5. Çocuklarda Ruhsal Durum ve Hastalıklar	21
2.5.1. Çocukla İlgili Faktörler	22
2.5.2. Çevresel Faktörler	23
2.5.3. Çocuk ve Ergenlerde Kişilik Özellikleri.....	23
2.5.4. Savunma Mekanizmaları.....	24
2.5.5. Beden Algısı.....	24
2.6. Yaşam Kalitesi	25
GEREÇ YÖNTEM	27
BULGULAR	30
TARTIŞMA	40
SONUÇ.....	45
KAYNAKLAR	47
EKLER.....	52

SİMGELER VE KISALTMALAR

A	: Akomodasyon
A.O	: Aritmetik ortalama
AK	: Akomodatif konverjans
ARK	: Anormal retinal korespondans
D	: Diyoptri
DVD	: Disosiyasyon vertikal deviasyon
İOH	: İ inferior oblik hiperfonksiyonu
KA	: Kendini algılama
Med	: Medyan
MRG	: Manyetik rezonans görüntüleme
PD	: Prizma Diyoptrisi (Kayma miktarı)
SKZ	: Sosyal kabul-zorbalık
S.S	: Standart sapma

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1 Tillaux spirali.....	3
Şekil 2 Göz dışı kasların anatomisi.....	5
Şekil 3 Göz dışı kasların kanlanması	6
Şekil 4 Göz dışı kasların innervasyonu.....	8

TABLULAR DİZİNİ

	Sayfa No
Tablo 1 Hastaların demografik ve klinik verileri	30
Tablo 2 Hastalara ait ek özellikler	32
Tablo 3 Anket sonuçlarının puan değerleri ve fark değerleri.....	33
Tablo 4 Alt gruplarda KIDSCREEN-52 Anket Sonuçları	35
Tablo 5 Etiyoloji alt grubuna ait anket sonuçları	36
Tablo 6 Kayma tipi alt grubuna ait anket sonuçları	37
Tablo 7 PÖD değeri alt grubuna ait anket sonuçları	38

ÖZET

Çocuk ve Ergenlerde Şaşılık Cerrahisinin Yaşam Kalitesine Etkisi

Dr. İdris SARIKAYA

Şaşılık, ambliyopi, derinlik algısında bozulma, diplopi gibi görsel işlev bozukluklarına ek olarak, şaşılıkla ilişkili sosyal damgalanma, psikososyal sorunlar ve azalmış özsaygı da görülebilmektedir. Bu nedenle şaşılık tedavisinin en önemli ilgi alanlarından biri de hastanın yaşam kalitesini iyileştirmektir. Bu çalışmada amacımız, şaşılık cerrahisi planlanan çocuk ve ergenlerde cerrahi öncesi ve şaşılığın cerrahi olarak düzeltilmesi sonrası yaşam kalitesi algısında bir değişiklik olup olmadığı değerlendirmektir.

Şaşılık nedeniyle cerrahi kararı verilmiş 8-18 yaş arası hastalar prospektif olarak değerlendirildi. Demografik bilgileri, kayma etiyojisi, sınıflaması-derecesi, anormal baş pozisyonu, eşlik eden diğer muayene bulguları ve uygulanan cerrahi prosedürler kaydedildi. Hastalara cerrahi kararı açıklamadan önce ve cerrahiden en az 3 ay sonra olacak şekilde sosyodemografik, sosyoekonomik ve sosyal ilişkileri değerlendiren Türkçe versiyonu validasyon çalışması yapılmış KIDSCREEN-52 yaşam kalitesi ölçeği uygulandı.

Çalışmaya 14'ü (%43,8) erkek 32 kişi dahil edildi. Ortalama yaş 11,5 yılı. Ekzotrophia 13 (%40,6) vakada mevcuttu ve en sık görülen şaşılık tipi olarak belirlendi. Olguların etyolojisine bakıldığında 21'i (%65,6) konjenital, 11'i (%34,4) paralitık şaşılıktı ve 8'inde (%25) iki gözde kayma saptandı. Preoperatif ve postoperatif uygulanan KIDSCREEN-52 ölçek sonuçları karşılaştırıldığında bedensel iyilik, genel duygulanım, özerklik, aile ev ilişkileri, finansal kaynaklar, sosyal ilişkiler-arkadaş ve okul soru gruplarında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmazken ($p>0,05$); ruhsal iyilik, kendini algılama ve zorbalık sosyal kabul soru gruplarında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Kayma etiyojisine, tipine ve derecesine göre alt grup analizleri yapıldığında benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Şaşılığın cerrahi olarak düzeltilmesi fonksiyonel olarak düzelmenin yanında, yaşam kalitesi algısı üzerinde de olumlu etki göstermektedir. Bu yaştaki hastaların kendi farkındalıklarının çok kolay değişebileceği ve sosyal statüye kendini kabul ettirmede zorbalığa varan boyutta zorluklarla karşılaşabileceği düşünüldüğünde cerrahi müdahalenin önemi daha da anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: KIDSCREEN-52, şaşılık, şaşılık cerrahisi, yaşam kalitesi.

SUMMARY

The Effect of Strabismus Surgery on Quality of Life in Children and Adolescents

Dr. İdris SARIKAYA

Strabismus, amblyopia, impaired depth perception, and diplopia can be accompanied by social stigmatization, psychosocial problems, and reduced self-esteem. Therefore, one of the most important aspects of strabismus treatment is improving the patient's quality of life. In this study, our aim is to evaluate whether there is a change in the perception of quality of life before and after surgical correction in children and adolescents scheduled for strabismus surgery.

Patients aged 8-18 years, who were scheduled for surgery due to strabismus, were evaluated prospectively. Demographic information, the etiology of deviation, classification-degree, abnormal head posture, other accompanying examination findings, and the surgical procedures applied were recorded. The Turkish version of the KIDSCREEN-52 quality of life scale, which has been validated, was administered to the patients before the surgical decision was explained and at least 3 months after the surgery, evaluating sociodemographic, socioeconomic, and social relationships.

Fourteen (43.8%) of the 32 participants were male. The average age was 11.5 years. Exotropia was present in 13 (40.6%) cases and was identified as the most common type of strabismus. When examining the etiology of the cases, 21 (65.6%) had congenital, and 11 (34.4%) had paralytic strabismus, with deviation in both eyes detected in 8 (25%) cases. When comparing the preoperative and postoperative KIDSCREEN-52 scale results, no statistically significant differences were found in the physical well-being, general mood, autonomy, family home relationships, financial resources, social relationships-friends, and school question groups ($p>0.05$); however, statistically significant differences were found in the psychological well-being, self-perception, and bullying social acceptance question groups ($p<0.05$). Similar results were obtained in subgroup analyses according to the etiology, type, and degree of deviation.

Surgical correction of strabismus shows a positive effect on the perception of quality of life, in addition to functional improvement. Considering that patients of this age can easily change their self-awareness and face challenges in asserting themselves in social status, including bullying, the importance of surgical intervention becomes even more evident.

Keywords: KIDSCREEN-52, strabismus, strabismus surgery, life quality.

GİRİŞ

Şaşılık, pediatrik popülasyonda yaklaşık %2 ile 5 prevalansı olan ve belirli alt gruplarda sıklığı %44'e kadar varan bir oftalmolojik durumdur (1,2).

Şaşılığın tedavisinde kayma tiplerine ve hastanın yaşına göre tıbbi ve cerrahi seçenekler değerlendirilir. Oklüzyon tedavisi, düzeltici lensler, ortooptik tedavi ve botulinum toksini dahil olmak üzere çeşitli yöntemler kullanılabilir. Medikal tedavilerin mümkün olmadığı cerrahi tedavide ise kayma tipine, kayma açısına göre ve sendromik şaşılıklarda özellikli ekstraoküler kaslara geriletme, rezeksiyon ya da tenetomi/myektomi prosedürleri uygulanmaktadır (2).

Şaşılığın, çocuklarda birçok psikososyal ve fonksiyonel sorunlara yol açtığı bilinmektedir. Şaşılığı olan çocukların özgüven eksikliğine bağlı olarak okulda ve sosyal hayatta zorluklar yaşadığı belirlenmiştir. Bu bireylere çevreleri tarafından önyargı ile yaklaşıldığı, okul ya da sosyal ortamında dışlanma ile karşılaştıklarını bildiren çalışmalar mevcuttur (3). Ebeveynlerin %41'i şaşılığın, çocukların psikolojik gelişimi ve özgüveni üzerindeki olumsuz etkisini kabul etmektedir (4).

Erişkinlere kıyasla, çocuklarda şaşılığın psiko-sosyal olumsuz etkilerini ölçmek daha karmaşıktır çünkü bu yaş grubu için görme odaklı yaşam kalitesi (QoL) anketleri yaygın olarak geliştirilmemiştir ve yetişkinler için kullanılan metodolojiyi çocuklara uygulamak zordur (5). Buna rağmen, genel bir sağlıkla ilişkili QoL aracı kullanarak, Wen ve arkadaşları, şaşılığın fiziksel, psiko-sosyal, duygusal ve okul işlevselliği gibi QoL'nin farklı yönlerini önemli ölçüde kötüleştirdiğini ve bu olumsuz etkinin cinsiyet, yaş, etnik köken ve aile gelir düzeyleri gibi etkiler arındırıldıktan sonra bile devam ettiğini göstermiştir (6).

Erişkinlerde şaşılığın psikososyal etkilerine yönelik çalışmaların yanında, çocuk hastalarda yapılmış yaşam kalitesine yönelik çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalarda şaşılığı olan çocuklarda yeterli psikometrik özelliklere sahip yaşam kalitesi ölçekleri kullanılmıştır (7,8). Literatürde cerrahi düzeltmenin yaşam kalitesi üzerine etkisini inceleyen çalışmalar kısıtlı sayıda bulunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı şaşılık cerrahisi planlanan çocuklarda cerrahi öncesi ve şaşılığın cerrahi olarak düzeltilmesi sonrası yaşam kalitesi algısında bir değişiklik olup olmadığını belirlemeyi amaçlamaktadır.

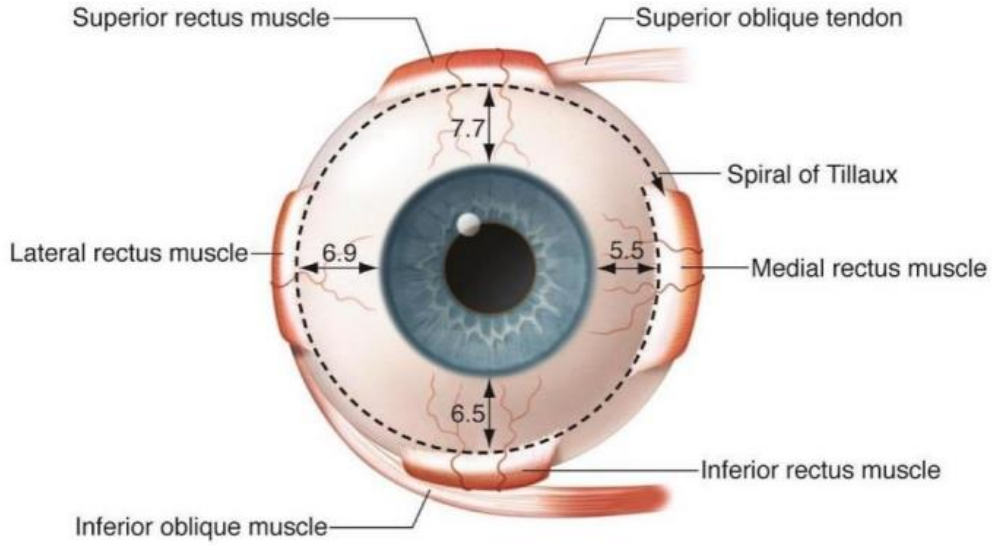
GENEL BİLGİLER

2.1. EKSTRAOKÜLER GÖZ KASLARININ ANATOMİSİ

Ön beynin dışı doğru uzantısı olan göz, dört kenarlı prizma şeklinde olan 30 cc hacimlik orbita içinde yer almaktadır. 7.5 gr ağırlığında ve 6.5 ml hacminde olup orbita kemikleri ve göz kapakların tarafından dış etkenlere karşı korunmaktadır. Anatomik duruşu ve bağımsız hareketleri için ekstraoküler kaslar, tenon, ligamentler ve orbitayla bağlantıları mevcuttur. Göz etrafı kaslar belli tonusta olup kendilerine ait kapsülleri vardır. Kaslar bu kapsülleriyle arkaya doğru bir kas konisi oluşturarak Zinn halkasına bağlanır. Kasların köken aldığı Zinn halkası optik sinir ve fissura orbitalis superioru çevreleyen tendinöz bir yapıdır. Bu yapı içinde optik sinir, oftalmik arter ve ven, okülomotor sinir dalları ve siliyer ganglion bulunur.

Göz hareketleri Fick'in 3 eksenli koordinat sisteminde tanımlanmaktadır. Bu hareketler, globun rotasyon merkezinden geçen hayali koronal düzlem olan Listing planı ile kesişen sagittal, vertikal ve horizontal eksenler etrafında gerçekleşir. Orbita lateral ve medial duvarları arasında 45°'lik açıya sahiptir ve orbital eksen duvarlarla 22,5 °'lik açı oluşturur. Baş uzaktaki bir nesneye bakarken (primer pozisyon) görsel eksen ile orbital eksen arası yaklaşık 23° bir açı bulunmaktadır. Glob primer pozisyondayken kasın yaptırdığı etkiye primer, glob pozisyonuna göre oluşan etkiye sekonder etkiler görülmektedir (9).

Ekstraoküler kaslardan bir tanesi tek başına uyarı almaz ve kasılmaz. İmpulslar eşzamanlı olur ve tüm kaslara yayılır. Ekstraoküler kaslar 6 tane olup, 4 tanesi rektus(superior, medial, inferior ve lateral) ve 2 tanesi oblik kaslardır(inferior oblik ve superior oblik kas). Kaslar limbusa belli bir mesafede uzaklıktan başlar ve başlangıç noktaları birleştirildiğinde Tillaux spirali ortaya çıkar. Bu insersiyon noktaları kasların yapışma yeri oldukları için skleranın 0,3 mm ye kadar düştüğü en inceldiği noktalardır. Lateral rektus kasını altıncı kraniyal sinir inerve ederken superior oblik kas 4.kraniyal sinir inerve eder. Diğer göz kaslarını ise 3.kraniyal sinir üst ve alt dallara ayrılarak üst dal superior rektus ve levator palpebra superior'u; alt dal inferior rektus, medial rektus ve lateral rektus'u inerve eder.



Şekil 1. Tillaux spirali (American Academy of Ophthalmology, available from: <https://www.aao.org/image/new-mediabeaconitem-7.>)

2.1.1. Superior rektus

Üst rektus kası tendinöz yapının üst iç kısmından başlar ve orijini optik sinir durasına yapışıktır. Öne ve laterale doğru ilerleyerek limbusa 7,7 mm mesafede sonlanan kasın boyu 37,3 mm, tendon uzunluğu 4,3 mm'dir. Primer pozisyonda kas orbital eksen ile 23° lik bir açı oluşturur. Bu pozisyonda primer etkisi elevasyondur. Sekonder etkileri ise addüksiyon ve intorsiyondur.

Üst rektusun fasyası ile levator palpebra superior, bağ dokusu ile birbirine bağlıdır ve bu nedenle birlikte hareket ederler. Kasın tendonu altından superior oblik kası başlar. Üst rektus kasının altından kasa giren 3.kraniyal sinir innervasyonu yapar. Kasın 23°lik abdüksiyonunda tek fonksiyonu elevasyondur ve kas addüksiyona geldikçe intorsiyon etkisi artar.

2.1.2. İnférieur rektus

Alt rektus kası Zinn halkasının alt kısmından başlayarak öne ve dışa doğru uzanan kas limbusa 6.5 mm mesafede sonlanır. Kasın uzunluğu 37,3 mm, tendon uzunluğu 4,7 mm olup fasyal kılıfı geçtiği yerde alt oblik kası ve alt göz kapağı ile

bağlantılıdır. Primer etkisi depresyon, sekonder etkileri addüksiyon ve ekstorsiyondur. Kas 3.kraniyal sinirin alt dalından inerve olur.

2.1.3. Lateral rektus

Zinn halkası dış tarafından ve sfenoid kemik büyük kanadından köken alan kas orbita lateral duvara yakın seyrederek limbusa 6,9 mm mesafede sonlanır. Fasya tarafından oluşturulan kılıfla sarılı olup bu kılıf “lateral check ligamenti” ile orbitaya uzanır. Kasın boyu 36,3 mm tendonu 7,2 mm olup esas fonksiyonu abdüksiyondur. Kas 6.kraniyal sinir tarafından innerve olur.

2.1.4. Medial rektus

Medial rektus kası tendinöz yapının medialinden başlar ve iç duvara yakın seyrederek limbusa 5,5 mm mesafede sonlanır. Kasın kılıfı “medial check ligamenti” ile orbita iç duvarına uzanır. Kasın boyu 37,7 mm, tendon uzunluğu 3 mm’dir. Kasın esas fonksiyonu addüksiyondur ve iki gözü primer pozisyonda paralel tutması gerektiği için medial rektus diğerlerine göre daha geniştir. 3. kraniyal sinir alt dalı tarafından inerve olur.

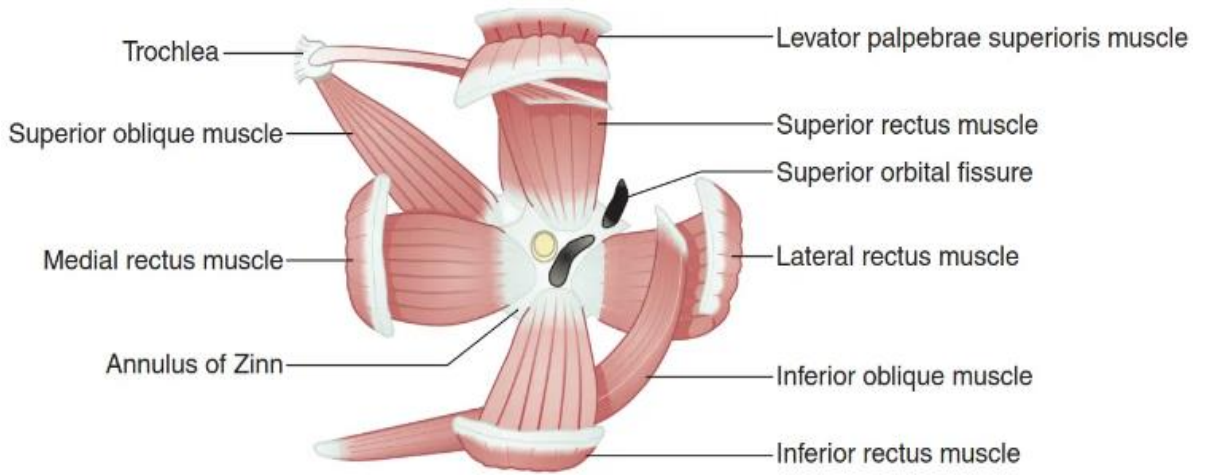
2.1.5. Superior oblik kas

Optik foramenin üst iç kısmında sfenoid kemikten başlayan kas orbita üst iç tarafında yol alarak tendinöz bir yapıya dönüşür ve frontal kemikteki trochlea denilen fibrokartijinöz yapıdan geçer. Daha sonra kas görsel eksen ile 51° lik açı yaparak üst rektus kası altından geçer ve globun üst temporal kadran posterioruna lateral olarak yapışır. Kasın uzunluğu 40 mm, tendon uzunluğu 19,5 mm dir. Kasın primer etkisi intorsiyondur, sekonder etkileri abdüksiyon ve depresyondur. Glob 51° lik açı yaptığında görsel eksen ile kasın vektörel yönü çakışır ve bu pozisyonda sadece depresyon etkisi görülür. Kas 4.kraniyal sinir tarafından innerve edilir.

2.1.6. İnférieur oblik kas

Orbital rimin medialinde maksiller kemikten başlayan kas, yukarı dışa arkaya doğru uzanarak alt rektusun altından geçer globun arka lateralinde makulaya yakın bir noktada sonlanır. Makulaya yakın olduğu için kas işlem yapılırken çok

çekiştirilmemelidir. Kasın uzunluğu 37 mm, tendon uzunluğu 1 mm dir. Kasın primer etkisi ekstorsiyondur, sekonder etkileri abdüksiyon ve elevasyondur. Kas görsel eksen ile 51° açı yapar ve göz 51° addüksiyonda iken elevatör etkisi vardır. Alt oblik kasın kılıfı alt rektusun kılıfıyla birleşerek yanlara yukarıya doğru uzanır. Yanlarda lateral ve medial rektus kasların kılıflarıyla birleşerek gözü saran bir yapı oluşturur. “Lockwood asıcı ligamenti” olarak adlandırılan bu fasyal yapı tarsal yapı, orbiküler kas ve orbita periostuna doğru uzantıları bulunmaktadır. Kas 3.kraniyal sinir alt dalı ile innerve olur.



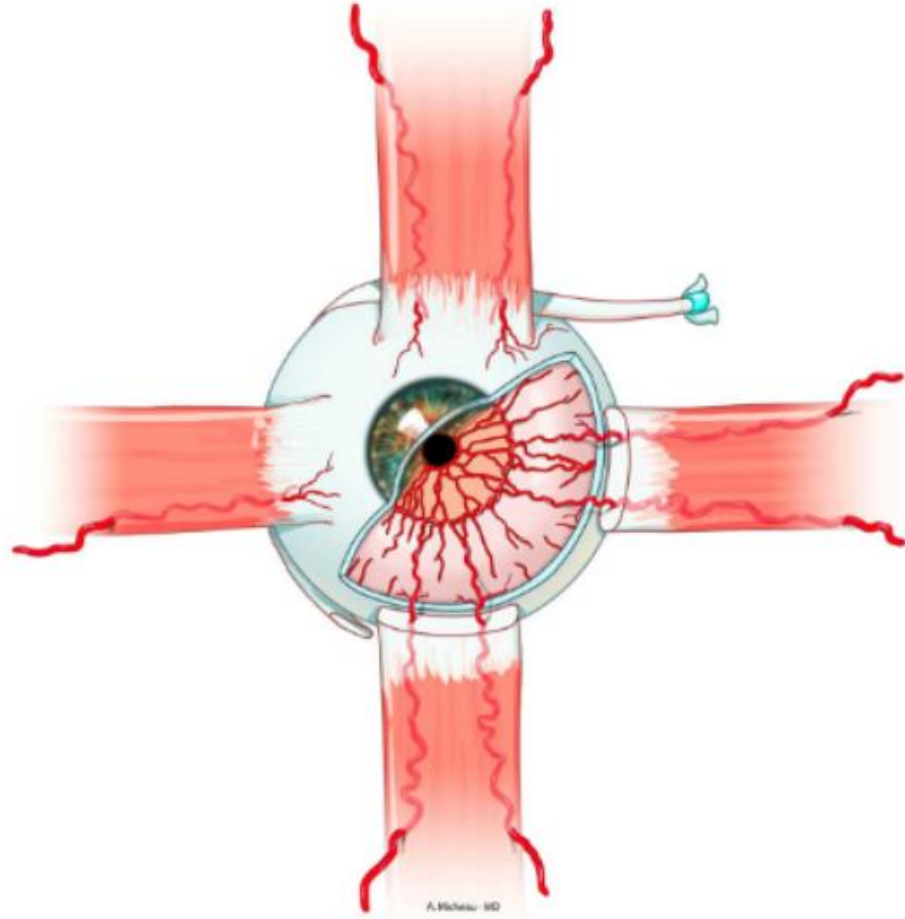
(Reproduced with permission from Dutton JJ. Atlas of Clinical and Surgical Orbital Anatomy. Philadelphia: Saunders; 1994.)

Şekil 2. Göz dışı kasların anatomisi

2.1.7. Ekstraoküler kasların kanlanması

Kaslar oftalmik arter medial ve lateral dalları tarafından beslenmektedir. Lateral dal superior rektus, superior oblik, lateral rektus ve levator palpebra superior kasını; medial dal ise medial rektus, inf oblik kası ve inferior rektus kasını besler. İnfraorbital ve lakrimal arterler medial dalın beslemesinde katkıda bulunurlar. Ön siliyer arterler kasların üzerinden geçerek limbusa 4 mm uzaklıkta skleraya penetre olurlar ve ön segment beslenmesine katkı sağlarlar. Penetre olmadan ayrılan dalları konjonktival damarlarla anastomoz yapar. Penetre olan dallar uzun posterior siliyer arterlerle birleşerek irisin major arteriyel arkusunu oluştururlar ve siliyer cisim ile iris beslenmesi sağlanır. Ön siliyer arter lateral rektus kasında 1 tane,

diğerlerinde çift olarak bulunur. Cerrahi sırasında 2 ya da daha fazla rektus kasında zedelenme olması ön segment beslenmesini bozabileceği için iskemiye neden olabilir. Kasların venleri de yine benzer yol izleyerek alt ve üst orbital venlere, sonra üst ve alt oftalmik venlere dökülerek kavernoöz sinüse ulaşırlar.



Şekil 3. Göz dışı kasların damarlanması

2.1.8. Ekstraoküler kasları çevreleyen fasyal yapılar

Tenon Kapsülü

Şeffaf ve damarsal bir yapıya sahip olan tenon kapsülünün temel görevi gözün hareketleri için uygun boşluğu oluşturmaktır. Optik sinir ile korneaskleral bileşke

arasında uzanan bu yapı ekstraoküler kaslar tarafından penetre olur. Rektuslar ekvatorun gerisinden, oblik kaslar ise ekvator önünden tenonu penetre eder. Rektus kaslarının penetre oldukları yere göre ön ve arka olarak ayrılırlar. Ön tenon penetrasyon noktası ile limbus arasındır ve sklera ile arasında potansiyel boşluk vardır. Arka tenon sınır belirgin olmayıp yağ doku ile devamlılık gösterir. Delinmesi yağ fitiklaşmasına sebep olabilir.

Kas Kapsülü ve intermuskuler septum

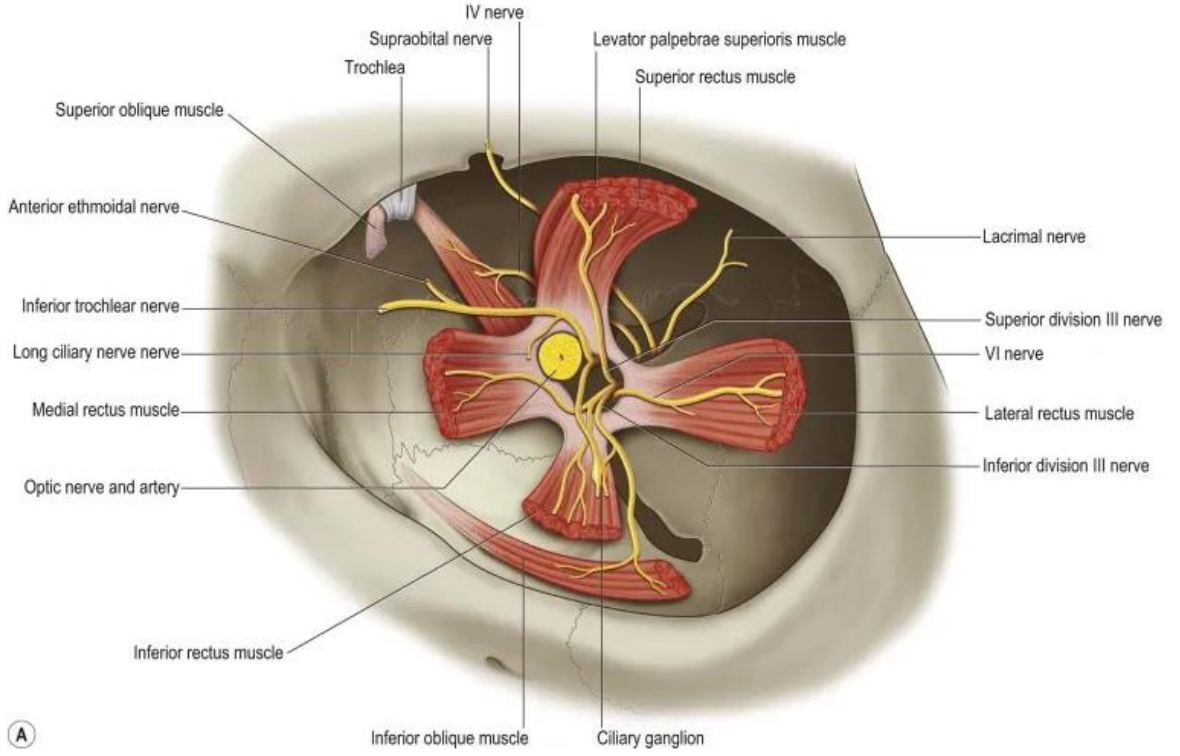
Ekstraoküler kaslar ve tendonları perimisyum denilen parlak, düz ve avasküler bir yapı ile sarılıdır. Kapsül iç yüzü kas liflerine sıkı yapışıktır ve arada damarlar mevcuttur. Bu nedenle cerrahide kanama görülebilir. Kas kapsüllerinden diğer kaslara doğru avasküler ince bir bağlantı vardır. Bu fasya intermuskuler septum olarak adlandırılır.

Lockwood ligamenti

Alt rektus ve inferior oblik kası kılıfları yukarı doğru uzanarak medial ve lateral rektus kasları kılıflarıyla da kaynaşarak globu orbitaya asıcı görev üstlenen bu fasyal yapıya Lockwood ligamenti denir.

Check ligamentleri

Medial ve lateral rektus kaslarının dış tarafından orbitaya doğru uzanan üçgen yapılardır. Dıştaki yapı zigomatik kemiğe doğru uzanarak dış palpebral ligamana ve konjonktival fornikse doğru uzanır. Medialdeki ise lakrimal kemikteki çıkıntıya ve orbita septumunun arkasına uzanır.



Şekil 4. Göz dışı kasların innervasyonu

(Modified from Miller NR: Walsh and Hoyt's Clinical Neuro-Ophthalmology (ed 4), Vol. 1. Baltimore, Williams & Wilkins, 1982.)

2.1.9. Göz hareketleriyle ilgili kanunlar

Hering Kanunu

Gözlerin aynı anda konjuge hareketleri sırasında yöndeş kaslara eş zamanlı ve eşit oranda innervasyonunu tanımlar. İstemli ya da istemsiz göz hareketleri için geçerli olup disosiyatif şaşlıklar için geçerli değildir. Paralitik şaşılık durumunda da her iki göze gelen innervasyon eşit olup fiksasyon açısı hangi gözün kullanıldığına göre değişir. Örneğin, sağ dış rektus felci mevcutsa sol göz fiksasyon için kullanıldığında paralitik sağ dış rektus antagonist kası olan sağ iç rektus kasının karşılanmayan etkisinden dolayı sağ gözde içe kayma olacaktır. Bu durum primer kayma olarak adlandırılır. Paralitik sağ göz fiksasyon yaparsa sağ dış rektusa bunu sağlamak için

fazla miktar uyarı gelecektir. Hering kanunu devreye girince yöndeş kası sol i rektusa da fazla miktar uyarı gelir ve bu durum aşırı aktivasyona neden olur ve sol göz içe kayma gözlenir. Bu durum sekonder kayma olarak adlandırılır. Sekonder kaymalar genelde primer kaymalardan daha geniş açılı olur.

Sherrington Kanunu

Gz kaslarından birine uyarı geldiğinde onun antagonist kasında aynı oranda uyarımda azalma olur. Örneğın sola bakışta sol göz dış rektusta kasılma olurken i rektusta gevşeme görülür. Ancak Duane gibi antagonist kasların da aynı zaman kasılması görülen durumlarda bu kanun geçerli değildir.

Listing Kanunu

Baş sabit bir konumdayken, globun oryantasyonu Listing düzleminde bir eksenı temsil olarak gerçekleşir. Bu durumda gözlerde torsiyonel bir eşitsizlik görülmemektedir. Uykuda Listing kanununun geçersiz olması, kortikal aktivitenin bu koordinasyonda önemli bir rol oynadığını düşündürmektedir.

Donders Kanunu

Otururken ve bir noktaya odaklandığında gözün oryantasyonunun, fiksasyon yapılan ekseninde sadece dikey koordinatlar tarafından ile belirlenmektedir. Bu kanun, yavaş takip hareketleri için geçersizdir.

2.2. ŞAŞILIK VE TİPLERİ

Gözlerin anatomik ve fizyolojik pozisyona göre orbita içerisinde belirli bir yöne doğru yer değiştirmesi sonucu foveaların aynı anda uyarılamamasına neden olan gözlerdeki bu paralelliğin kaybına şaşılık denir. Bu kaymalar aşıkâr olduğu zaman tropya, gizli olduğu zaman forya olarak isimlendirilirler. Heteroforyada, füzyon ortadan kalktığı zaman gözler kayma eğilimi gösterir. Normal kişilerin çoğunda hafif bir forya mevcuttur. Füzyon refleksi bu dengesizliği kontrol edemeyince, dekompanse hale gelince sıklıkla astenopi ve diplopi şikayetleri ortaya çıkar. Heterotropya da ise fikasyon yapılan noktalar kesişmez ve manifest bir kayma mevcuttur. İçe doğru olan kaymalara ezotropya, dışa doğru olanlara ekzotropya denir. Bir göz diğerine göre yukarıda ise hipertropya, aşağı doğru ise hipotropyadan bahsedilir.

İki gözden gelen görüntüler normalde kortekste çakışır ve tek bir görüntü, yani binoküler tek görme elde edilir. Bu duyusal füzyon foveaya düşen görüntülerin birleştirilmesiyle santralde veya fovea dışına düşen görüntülerin birleştirilmesiyle periferik olabilir. Binoküler tek görme için periferik füzyon temeldir. Gözlerde kayma olduğu zaman, farklı nesnelere görüntülerinin foveaları(ya da birbiriyle ilişkili retinal korespondan noktaları) uyarılmasıyla birbirinden farklı iki benzemez görüntü üst üste çakışması konfüzyon olarak isimlendirilir. Bir nesnenin farklı pozisyonlarda iki görüntüsü aynı zamanda korespondan olmayan noktalarca(daha periferdeki retinal elemanlar) fark edilmesi diplopi olarak isimlendirilir. Duyusal sistem bu durumlara karşı 2 farklı mekanizma ile adaptasyon geliştirir. Konfüzyon ya da diplopi durumunda bir göze gelen görüntü korteks tarafından baskılanır ve supresyon olarak adlandırılır. Konfüzyonda foveal bir uyarı olduğu için santral bir baskılanma vardır ve santral supresyon denilir. Diplopide ise periferik bir baskılanma vardır ve periferik supresyon denilir. Bazı durumlarda kayan gözün görüntüsü sürekli baskılanır ve monoküler bir supresyon vardır, böyle olduğu zaman o gözde ambliyopi oluşur. Kayma zaman zaman bir gözden diğerine geçiyorsa alternan bir durum söz konusudur. (Alternan supresyon)(9).

2.2.1. Ezotropyya

Akomodatif Ezotropyya

a.Refraktif Akomodatif Ezotropyya

1 ile 3 yaşlarında başlayan bu kayma tipi başlangıçta intermittan olup daha sonra devamlılık gösterir. 20-50 PD lik geniş bir kayma açısı sergiler. Genellikle +2 ile +6 D arasında değişen bir refraksiyon kusuru söz konusudur (10).

Belli bir miktar akomodasyon yapıldığında buna belli oranda konverjans eşlik eder. Bu durum akomodatif konverjans / akomodasyon (AK/A) oranı olarak ifade edilir. Normal AK/A oranı 3 ile 5 arasındadır. Refraktif akomodatif ezotropyada AK/A oranı normaldir ve refraksiyon kusuru düzeltildiğinde yakın ve uzak mesafede binoküler görme ve ortoforya sağlanır. Tam hipermetropik düzeltmeyi tolere edemeyen hastalarda akomodasyonu sınırlamak için atropinizasyon yapılabilir. Bu hastalara refraktif düzeltme yapmadan cerrahi yapılmamalıdır. Aksi takdirde konsekütif ekzotropyya gelişebilir.

b.Refraktif Olmayan Akomodatif Ezotropyya

Bu kayma tipinde AK/A oranı yüksektir ve akomodasyondaki bir birimlik artış aşırı bir konverjans cevabıyla birlikte olur. Yakındaki kayma uzaktakinden daha fazladır. Uzakta binoküler görme sağlandığı için ambliyopi nadiren görülür. Hipermetropi durumunda tam düzeltme yapılmalı, buna rağmen uzaktaki kayma düzeliyor ancak yakında 10 PD dan fazla bir kayma kalıyor ise +2.50 veya +3 ilaveli bifokal gözlüklere geçilmelidir. Tüm bunlara rağmen kayma devam ediyorsa cerrahi düşünülebilir (8).

Kısmi Akomodatif Ezotropyya

Akomodasyondaki azalma nedeniyle daha fazla çaba sarf edilir ve aşırı konverjans olur, bu yüksek AK/A oranına neden olur. Uzakta binoküler tek görme vardır ve kayma yoktur. Yakında ezotropyya supresyon ile birlikte (9). Bu hastalara cerrahi tedavi gerekir. Hedef açı tam hipermetropik gözlükten sonra kalan açıdır (10).

Akomodatif Olmayan Ezotropyya

a.İnfantil Ezotropyya

Geniş açılı bir ezotropyya olup hayatın ilk birkaç ayında görülür. Bazen doğumdan itibaren haftalarca yoktur sonra ortaya çıkar, bu nedenle infantil terimi kullanılır. İzole bir problem olup bazen Down sendromu, albinizm ve serebral palsi eşlik edebilir (10). Normalde 4. aya kadar seyrek konverjans epizotları görülebilir. Ancak 4.aydan sonra olan kaymalar anormaldir. Yaşamın ilk 6 ayında gelişen bu idiopatik ezotropyada herhangi bir refraksiyon kusuru ya da hareket kısıtlılığı gözlenmez.

Kaymanın açısı 30-40 PD den büyük olacak şekilde geniş ve sabittir. Ambliyopi %50 oranında görülür ve alt oblik hiperfonksiyonu veya disosiyte vertikal deviasyon tabloya iştirak eder (8). Alt oblik hiperfonksiyonu sonradan ortaya çıkabilir. DVD, 3 yaş itibariyle hastaların %80 inde görülür. Yan bakışlarda çapraz fiksasyon vardır; yani sağa bakarken sol gözü, sola bakarken sağ gözü kullanır. Horizontal nistagmus eşlik edebilir. Kaymanın erken düzeltilmesi binoküler fonksiyon gelişmesi için önemlidir. İdeal olarak 12 aylıkken ya da en geç 2 yaşına kadar ciddi refraktif kusurlar düzeltildikten sonra cerrahi yapılmalıdır. İlerleyen zamanlarda alt oblik kası hiperfonksiyonu gelişirse ek müdahale de yapılmalıdır (9).

b.Miyopi ile Birlikte Ezotropyya

Yüksek miyopide üst ve dış rektus kaslarının stabilizasyonunu sağlayan makaraların instabilitasyonuna bağlı üst rektus nazale ve dış rektus da aşağı doğru yer değiştirir. Edinsel olarak gelişen bu ezotropyada tanı için MRG çekilmesi gerekir. Refraktif düzeltmede en iyi görme keskinliğini sağlayan en az gözlük derecesi verilir (11). Tedavi olarak yer değiştiren kaslara sütürlerle plikasyon yapılmalıdır (9).

c.Yakın Ezotropyya (Konverjans Fazlalığı)

Uzakta binoküler tek görme normaldir, yakında ise normal AK/A oranı ile birlikte ezotropyya görülür. Önemli bir refraksiyon kusuru yoktur. Tedavide cerrahi müdahale gerekebilir.

d. Uzak Ezotropanya (Diverjans Azlığı)

Çoğu miyop olan genç yetişkinlerde görülür. Uzakta aralıklı veya devamlı ezotropanya mevcuttur, yakında ise kayma minimal ya da yoktur. Füzyonal diverjans amplitüdleri azalmış olabilir. Tedavide devamlılık kazanmışlarda cerrahi yapılır.

e. Siklik Ezotropanya

Her biri tipik olarak 24 saat süren, supresyon ve binoküler tek görmenin eşlik ettiği alternan ezotropanya ile karakterizedir. Aylar yıllar sonra devamlılık gösteren ezotropanyalarda cerrahi gerekir.

f. Konsekütif (Ardıl) Ezotropanya

Ekzodeviasyonun cerrahi yolla aşırı düzeltilmesi sonucu oluşur. Genellikle diplopi eşlik eder. Çocuklarda intermittan ekzotropanya cerrahisi sonra olursa, en fazla 6 hafta içinde müdahale edilmesi gerekir.

g. Sekonder (Duyusal) Ezotropanya

Tek taraflı görme azlığı nedeniyle füzyon bozulmasıyla oluşan kaymadır. Katarakt, optik atrofi ya da hipoplazi, makuler skar gibi nedenlere bağlı oluşabilir. Cerrahi görme azlığı olan tek göze uygulanarak yapılabilir.

Mikrotröpanya

Göz kayma miktarının 10 PD den düşük olduğu küçük açılı kayma olup anizometri olgularında görülebilir. Kayan gözdeki santral supresyondan dolayı diplopi gelişmez. Tedavide refraksiyon kusuru ve ambliyopi düzeltilmelidir. Cerrahi tedavi uygulanmaz.

Nistagmus Blokaj Sendromu

Konjenital nistagmuslu hastalarda nistagmusun azaltılması için gözlerden biri fiksasyonunu addüksiyona alarak içe doğru bir kaymaya neden olur. Hastanın baş pozisyonu kaymanın baskın olduğu yöne doğru eğilim gösterir. Ambliyopi genellikle mevcuttur. Kayma sabit hale gelirse cerrahi müdahale gerekir.

2.2.2. Ekzotropya

a.İntermittan Ekzotropya

Çoğunlukla görsel dalgalılık, yorgunluk, aşırı alkol, dikkatsiz bakışlar veya hastalık gibi durumlarda ekzoforyanın ekzotropyaya dönüşmesi şeklinde ortaya çıkar (12). Zaman zaman kayma olduğu için binoküler tek görme vardır. Kayma olduğu zamanlarda ise supresyon vardır. Konverjans azlığına bağlı yakında veya diverjans fazlalığına bağlı olarak uzakta ekzotropya olarak 2 farklı şekilde görülür.

Konverjans yetersiz olduğu durumda yakında dışa doğru kayma mevcuttur. Hastalarda genellikle miyopik refraksiyon kusuru görülür ve düzeltilmesi gerekir. Düzelmese cerrahi müdahale yapılır.

En sık gözlenen uzakta ekzotropyada ise genellikle semptom yoktur. Herhangi bir yorgunluk veya hastalık durumunda kayma ortaya çıkar. Yakın bakışta binoküler görme normaldir. Stereopsis genellikle normaldir. Devamlı ekzotropiyaların çoğu da önce intermittan olarak başlar. Tedavide öncelikle refraksiyon düzeltilmelidir. Miyopide tam düzeltme yapılmalı, hipermetropide ise akomodatif konverjans azalmaması için tam düzeltme yapılmamalıdır. 20 PD altı kaymalar kapama, prizma gibi konvratif yöntemler ile düzelirken daha büyük kaymalarda ve kaymanın hasta tarafından gün içinde %50 den fazla fark edilmesi durumunda cerrahiye ihtiyaç vardır.

b.Sürekli Ekzotropya

Kayma yakında ve uzakta sabit ve sürekli dir. Binoküler görme yoktur. Bazen intermittan olarak başlayıp sürekli hale gelebilir. Önce refraksiyon düzeltilmeli, sonra cerrahi yapılmalıdır. Konjenital olarak başlayan ekzotropiyalar geniş açılı ve sürekli kaymalar olup genellikle nörolojik bir patoloji eşlik eder. Bu kaymalarda alt oblik hiperfonksiyonu, DVD gibi durumlar daha sık ortaya çıkar.

c.Sekonder (Duyusal) Ekzotropya

Tek taraflı ya da bilateral görme fonksiyonunu etkileyen oküler patolojiler (katarakt) ezotropyadan daha çok ekzotropyaya neden olmaktadır. Çocuklarda daha çok ezotropyaya neden olurken yetişkinlerde ekzotropyaya neden olmaktadır. Oküler

patolojiye yönelik tedavi uygulanmalıdır. İyi bir görme keskinliği elde edilse de hastaların küçük bir kısmında inatçı diplopi gelişebilmektedir (9).

d.Konsekütif (Ardıl) Ekzotropanya

Sıklıkla ezotropanyanın cerrahi olarak aşırı düzeltilmesinden sonra gelişir. Özellikle addüksiyon kısıtlılık görülebilir. Kısıtlılık belirgin ise cerrahi müdahale erken zamanda düşünölmelidir. Postoperatif diplopi riski dikkatli şekilde değerlendirilmeli, gerektiğinde prizmalar ile düzeltilmelidir.

2.2.3. Alfabetik Paternler

Bu paternler; etioloji olarak en sık üst rektus ve alt oblik kasının elevasyona yaptığı etkiler ya da alt rektus ve üst oblik kasının depresyona yaptığı etkiler anormal olduğu zaman yukarı ve aşağı bakışta horizontal vektörlerin dengesi bozulduğu için ortaya çıkar (13)(14).

Yukarı ve aşağı bakış arasında 15 PD den büyük bir fark olduğu zaman anlamlı olan V paterni; alt oblik kası hiperfonksiyonu, üst oblik kası hipofonksiyonu, Brown sendromu ve sığ orbita gibi durumlarda gerçekleşir. Tedavide oblik kaslarda fonksiyon bozukluğu varsa ona göre müdahale edilir. V paterni ile ezotropanya mevcut ise bilateral iç rektuslara geriletme ve tendonlara aşağı doğru transpoze işlemleri uygulanır. V paterni ile ekzotropanya mevcut ise dış rektuslara geriletme ve yukarı doğru transpoze etme işlemleri uygulanır (9).

Yukarı ve aşağı bakış arasında 10 PD den büyük bir fark olduğu zaman anlamlı olan A paterni; üst oblik kası hiperfonksiyonu, alt oblik kası hipofonksiyonu gibi durumlarda gerçekleşir (15). Tedavide oblik kaslarda fonksiyon bozukluğu varsa ona göre müdahale edilir. A paterni ile ezotropanya mevcut ise bilateral iç rektuslara geriletme ve tendonlara yukarı doğru transpoze işlemleri uygulanır. A paterni ile ekzotropanya mevcut ise dış rektuslara geriletme ve aşağı doğru transpoze etme işlemleri uygulanır (9).

2.2.4. Alt Oblik Kas Hiperfonksiyonu

İnfanıl ezotopya durumunda bilateral ve farklı zamanlarda ortaya çıkabilen primer inferior oblik hiperfonksiyonu şeklinde ya da 4.kraniyal sinir, superior oblik felcine bağlı veya kontralateral superior rektus felcinden sonra gelişen tek taraflı sekonder İOH şeklinde ortaya çıkar (16)(17). Bielschowsky testinde başın eğildiği yöne gözlenen kayma belirginleşir ve hipertropya oluşur. Negatif ise primer İOH den bahsedilir. İlave olarak daha önce ortaya çıkan bir bulgu olan fundus ekstorsiyonu da primer İOH destekler. Eustis ve Nussdorf'un yaptıkları çalışmada, konjenital ezotropya mevcut olan hastalarda, fundus torsiyonunun İOH için bir risk faktörü olarak değerlendirebileceği saptanmıştır (18).

2.2.5. Disosiyе Vertikal Deviasyon

Disosiyе vertikal deviasyonda, görsel uyaransızlık ya da kapama ile fikse etmeyen gözde elevasyon, ekstorsiyon ve abdüksiyon meydana gelir. Tekrar fiksasyon yapılıncaya hareketler normale döner. DVD disosiyе horizontal, vertikal, torsiyonel deviasyonlar olarak alt gruplara ayrılabilir. Etiyolojiye yönelik birçok teori öne sürülmüştür. Latent nistagmus DVD ile kuvvetli ilişkisi olması nedeniyle nistagmus ortaya çıktığında fikse eden gözün stabilize edilmeye çalışılmasıyla açıklayan teori bunlardan biridir (19). Hering yasası DVD için geçerli değildir. Kapama altındaki göz abdüksiyonda yukarı kayıyorsa DVD, addüksiyonda yukarı kayıyorsa hem DVD hem İOH bulunabilir. Cerrahi tedavi bilateral yapılmalıdır yoksa istenmeyen kaymalara neden olabilir.

2.2.6. Paralitik Şaşlıklar

Göz dışı kasları inerve eden sinirlerde gerçekleşen paralizisi sonucu ortaya çıkan hareket kısıtlılığı nedeni kaymalardır. Genellikle sonradan gelişen bu kaymalarda diplopi yaşanması olasıdır. Kayma ve diplopi kompanse etmek için hastalarda anormal baş pozisyonu gelişebilir. Tam paralizisi, diplopi gelişmesi, anormal baş pozisyonu mevcut olması, primer pozisyonda kayma olması durumunda cerrahi müdahale gerekir. Konjenital olan kaymalarda supresyona bağlı skotom alanları olabilir ve bu durumlarda yapılan cerrahi kozmetik amaçlı olabilir (19).

2.3. ŞAŞILIKTA TEDAVİ

2.3.1. Zayıflatma Prosedürleri

Geriletme (Resesyon) Cerrahisi

Bu cerrahi, bir kasın insersiyon noktasından uzaklaştırılarak daha geride bir skleral hatta dikilmesiyle kasın etkisinin azaltılmasına dayanır. Üst oblik kası dışında diğer tüm kaslara uygulanabilir. Rektus kas geriletmesinde kas açığa çıkarıldıktan sonra absorbe sütür ile kas tespit edilir ve geriletme miktarı kadar ölçülen yere alınarak skleraya tekrar sütüre edilir. Geriletmenin etkisi rezeksiyon işlemine göre daha fazla olduğu için ve cerrahide geriye dönüş sağlanabildiği için daha sık tercih edilir. Kas etrafı dokuların disseke edilmesi yapılan geriletme işleminin etkisini düşürür (20). Alt oblik kasında geriletme yapılırken kesilen uç alt rektus insersiyosunun temporal kenarının 3 mm posterioru ve temporaline sütüre edilir.

Dezenseriyon Cerrahisi

Kas insersiyon noktasından ayrıldıktan sonra tekrar başka bir noktaya sütüre edilmemesi anlamına gelmektedir. Genelde alt oblik kası hiperfonksiyonunda tercih edilir. Alt oblik kasının kesilen ucu serbest bırakılır ve kas retrakte olarak skleraya yapışır. Alt oblik kası myektomisinde ise kasın insersiyon ile tendonu deldiği yer arasında bir kısmı kesilerek etkisi zayıflatılmış olur.

Üst oblik kasına uygulanırken üst rektusun temporalinde insersiyon yerinden ya da nazaldeki tendon yerinden kas serbestlenir. Brown sendromu ya da 3.kraniyal felcinde uygulanmaktadır.

Anteropozisyon

Alt oblik kası insersiyon noktasından ayrıldıktan sonra ön ucu alt rektus kasının yapışma noktasının temporaline sütüre edilir. Diğer ucu alt rektusa paralel sütüre edilebilir ya da serbest bırakılabilir. Böylece alt oblik kasının vertikal etkisi tersine döner ve depresyon etkisi ortaya çıkar.

Posterior fiksasyon str (Faden Ameliyatı)

Primer pozisyonda gözü etkilemeksizin kasın sadece etki alanında çekme gücünü azaltmayı sağlayan bir işlemidir. Kasın gövdesi posterior kısmında, insersiyon noktasından 12 mm geriye, absorbe olmayan sütürle skleraya sabitlenir. Konverjans fazlalığında konverjans azaltmak için iç rektus kasına, DVD de üst rektus kasına uygulanabilir.

2.3.2. Güçlendirme Prosedürleri

Rezeksiyon Cerrahisi

Kasın insersiyon arkasındaki kısmından bir parçası çıkarılarak tekrar insersiyon noktasına sütüre edilerek tespitine dayanır. Gerçek manada kasın gücünü artırmaz, karşıt kasta geriletme etkisini artırarak pasif bir etkisi olur. Geriletmeye göre etkisi daha azdır.

Katlama Prosedürü

Kasın llen boydaki kısmı daha önceki kasın üzerine katlanarak sütüre edilir ve böylece kasın etki eden kısmının boyu kısalmış olur. Katlanan kısım insersiyon noktasının önünde skleraya sütüre edilirse etkisinin daha kalıcı olması sağlanabilir. Bu yöntemde kasın siliyer arterleri zarar görmediği için güçlendirme sağlanırken aynı zamanda vaskülarizasyon korunmuş olur.

Transpozisyon Cerrahisi

Kaslar insersiyon noktalarından kesilerek kaydırılması ilkesine dayanır. Aynı zamanda kasa geriletme, rezeksiyon işlemleri modifiye edilebilir. Paralitik kas güçlendirmek amacıyla yapıldığında ayrılan kas uçları paralitik kasın insersiyon noktasının yanına tespit edilir. Buradaki amaç fonksiyonelden ziyade ortotropyayı sağlamaktır. Bu işlem ayrıca A veya V patern kaymalarda da uygulanmaktadır.

Harada-İto Ameliyatı

Üst oblik felcinde torsiyonel diplopinin tedavisi amacıyla uygulanan bu prosedür, üst oblik kası tendonunun ikiye ayrılıp lateral yarısının anterolateral transpozisyonuna dayanmaktadır. Kasın temporalinden 4 mm'lik kısım tendon parçası dış rektusun üst kısmına tespit edilir. Böylece üst oblik kasının torsiyondan sorumlu ön lifleri kuvvetlendirilmiş olur.

2.3.3. Botulinum Toksin Kemodenervasyonu

Botulinum toksini enjeksiyonu ile kasta geçici paralizi sağlanır. İşlemden 1-2 hafta sonra maksimum etki görülmekte olup genellikle etkisi 3 ay sürer. Konsekütif kaymalarda postoperatif diplopi riskinin belirlenmesi amacıyla, çok sayıda cerrahi geçirmiş ve kozmetik açıdan kötü görünümlü kayması olanlarda, dış rektus felcinde semptomatik rahatlama amacıyla ya da sürekli aşık bir kayması olan hastalarda binoküler tek görme potansiyelinin belirlenmesi amacıyla uygulanabilir. Komplikasyonlarından en önemlisi olan glob perfore olmasının retinaya toksik etkisi görülmemiştir. Subkonjonktival hemoraji veya hareket kısıtlılığı beklenen komplikasyonlardır (21).

2.3.4. Ortoptik Tedavi

Ambliyopisi çok ileri olmayan ve motor füzyonu yeterli olan hastaların binoküler görmesi için uygulanan egzersizlerdir. Özellikle konjverjans artırmayı ve böylece füzyonun geniş amplitüde ulaşması hedeflenir, böylece supresyon ve ARK tedavisi sağlanır (22).

2.4. ŞAŞILIK CERRAHİSİ KOMPLİKASYONLARI

İntraoperatif Komplikasyonlar

1.Hemoraji: Cerrahi sırasında hemoraji gelişmesi skar oluşumuna neden olabilir. Bu nedenle preoperatif %2,5'lik fenilefrin damlatılması bu durumu engelleyebilir. Kanama kontrolü için koter kullanılabilir. Kas müdahalesi sırasında kanama daha fazla olabilir ve koter kullanımı cerrahiye konforlu hale getirecektir (23).

2.Bradikardi: Cerrahi müdahale sırasında kasların çekilmesine bağlı okülokardiyak refleks aktive olur ve vagal uyarı ile bradikardi oluşur. Preoperatif atropin uygulanması bu aktivasyonu engeller (24).

3.Kas kaçması: Cerrahi sırasında kas tenonundan ayrıldıktan sonra kas kaçarsa retrakte olur ve geriye doğru yönlenir. Kas orbitaya doğru yakın pozisyonlanır ve tenon kapsülünün zarar verilmemesine dikkat edilmelidir. Aksi takdirde yağ doku öne doğru gelecektir ve yapışıklıklara neden olacaktır. Kas geri getirilemezse yanlardaki iki rektus kasına transpozisyonlama işlemi yapılabilir (25).

4.Perforasyon: Cerrahide kullanılan spatül iğneler sayesinde az görülen komplikasyondur. Koryoretinal skar veya retina dekolmanı, endoftalmiye sebep verebilir. Retinada yırtık olmazsa gözlem yapılabilir ancak yırtık olması durumunda kriyoterapi ya da lazer yapılmalıdır (26).

Postoperatif Komplikasyonlar

1.Orbital Selülit: Çoğunlukla cerrahiden iki gün sonra ortaya çıkan, az görülen komplikasyonlardandır. Tedavi olarak lokal ve intravenöz antibiyotik gerekmektedir (27).

2.Enfeksiyon: Perforasyon olsun ya da olmasın endoftalmiye gidebilir. Hızlıca vitre kültürü alındıktan sonra sistemik tedaviye başlamak gerekir. Tedaviye ilaveten intravitreal ve subkonjonktival antibiyotik de gerekebilir. Yanıtsız olgularda pars plana vitrektomi uygulanabilir (28).

3.Dellen: Özellikle limbal insizyonlardan sonra görülen, o bölgedeki yüzey düzensizliğine bağlı bitişik korneada gözyaşı eksikliğine bağlı incelme alanlarıdır. Doku kaybı olmadığı için fluoresein boyama yapmaz, sadece birikir. Tedavide gözyaşı desteği sağlanır (29).

4.Sütür reaksiyonu, abse ve granülom: Cerrahiden 1 ya da 7 gün sonra suture karşı gecikmiş tipte hipersensitivite reaksiyonu olarak gelişen bir durumdur. Kemozis, konjonktivada kızarıklık ve kapaklarda ödem gelişebilir. Sütür materyali bazen bazen

granülom denilen kabarıklık oluşturur. Tedavide steroid kullanılır, yanıtız olgularda granülom eksizyonu uygulanabilir (30).

5.Ön segment iskemisi: Ekstraoküler kaslardan lateral rektusta tek, diğerlerinde çift anterior silier arter olmak üzere 7 anterior silier arter ve 2 tane posterior silier arter ön segmentin beslenmesini sağlamaktadır. Bu beslenmeye vertikal kasların katkısı daha fazladır (31). Uzun posterior silier arterler iç ve dış kasların altında seyretmekte olup ön segment beslenmesine katkısı %20-30'dur. Bu durum göz önüne alındığında vüst ve alt rektuslara işlem yapılması beslenmeyi daha fazla etkilemektedir (32). Cerrahi sırasında üçten fazla rektus kasına girişimde bulunmamak genel bir kaidedir; aksi takdirde korneal ödem, kemozis, kapak ödemi, ön üveit ve hipotoni ile seyreden ön segment iskemisi kaçınılmaz olur. Geliştiği zaman ise lokal veya sistemik steroid, midriyatik, hipertonic salin solüsyonu uygulanabilir (33).

6.Diplopi: Cerrahi sonrasında suprese noktalar dışında bir yere retinal görüntü düşerse diplopi ortaya çıkacaktır. Prizmalar ile düzeltililebilir ya da yapılan cerrahi geriye alınabilir (34).

7.Adezyon sendromu: Yağ adezyon sendromu, özellikle bir alt oblik cerrahisinin komplikasyonu olarak tanımlanır (35). Cerrahi sırasında tenon kapsüle zarar verilmemeli, yağ doku prolapsusuna izin verilmemelidir. Aksi takdirde yapışıklık, skarlaşma ve hareket bozukluğu gelişecektir. Bunun önlenmesi için aşırı derine girişimlerden kaçınmak gerekir.

2.5. ÇOCUKLARDA RUHSAL DURUM VE HASTALIKLAR

Çocuklar yaşamlarına devam ederken kendilerini birden farklı hastalıklar ya da kazaların içinde bulabilirler. Hastalığın ortaya çıkış şekli ve zamanı çocuklarda farklı psikososyal etkilere neden olur. Hastalığın tanı koyulması ile tedavi süreci de başlamış olur. Bu süreç ile ilgili çocuk ve aileye uygun bir yaklaşım ile bilgi verilmesi tedaviye uyum sağlamada büyük katkı sağlar.

Hastalıklar çocukların gelişimlerini de büyük ölçüde etkilediği için çocuğun yaşına ve durumuna uygun psikososyal destek vermek gerekir. Kimi çocuk hastalığından dolayı gelişimsel basamakları yapamazken, kimi çocuklar gelişimsel düzeyleri aynı olsa da devamlı ilaç kullanmak ve belli aralıklarla hastanede tedavi

almak gibi ihtiyaçları vardır. Bu nedenle her çocuğa yaklaşım onun ihtiyaçına göre bireysel ve özel olmalıdır.

2.5.1. Çocukla İlgili Faktörler

Çocuğun yaşı, gelişim derecesi ve psikososyal olarak farkındalığı hastalık sürecine vereceği tepkiyi etkilemektedir.

Bebeklerde farkındalık olmadığı için o sadece bakıcısı olan kişinin duygularını yansıtarak tepki verir. Bakıcısı üzgün ve gergin ise bebek de daha huzursuz, keyifsiz ve hoşnutsuz olur (36).

Okul öncesi çocuklarda çocuk kadar ailesinin vereceği tepki de önemlidir. Ailesi sakin olarak durumu karşılırsa çocuğun sürece olan tepkisi o kadar olumlu olur ve uyum sağlanır. Çocuğun dikkati farklı yönlere yönlendirilerek tedavi uyumu artırılabilir, aksine kaygılı bir tutum çocuğa daha da zarar verecektir (37). Hastalığı tetikler diye düşünerek çocuğu aktivitelerden alıkoymak çocuğun girişimci duygusunu engel olarak ileride daha pasif bir kişilik yapısına ve bağımlı birey olmaya sebep olur. Çocuklar hastalıkları cezalandırma olarak algılayıp diğer çocuklara karşı öfkeli olabilirler.

Okul çağı çocuklarda bedene olan ilgileri daha belirgindir ve güven, destek ihtiyaçı hissederler. Hastalıkları ile alakalı sürekli soru sorarlar. Bu yaşlar, çocuk için akademik başarıların ve sosyal çevre kurma becerilerinin kazanıldığı yaşlardır. Bu nedenle yaşlılarıyla nasıl ilişki kuracakları ve okul başarıları konusunda endişe içinde olurlar. Bu yaşlarda çocuklar acımasızdır ve hasta olan çocukla alay edebilirler. Bu durum da psikososyal yönden kötü etkiler ve hatta depresyona bile neden olabilir.

Ergenlerde kişilik, arkadaş ortamında kabul edilme ve beden imajı oldukça önemli olup hastalıklar benlik algısını kötü etkilemektedir. Ergenler bağımsızlık çabası içindeyken hastalığın ortaya çıkması onları isyankar bir tutum içine sokabilir ve tedaviye uyumu zorlaştırabilir, hatta reddedebilir. Tedavi sürecinde ergenlerin duygu ve düşüncelerini de dikkate almak uyum için büyük katkı sağlamakla birlikte benlik algısı üzerine de olumlu etkisi olur.

2.5.2. Çevresel Faktörler

Çocuk ve ergenler için okul çevresi sosyalleşme için en ideal yerlerdir. Hastalık onları bu ortamdaki soyutlayabilir ve uzaklaştırabilir, dışlanmaya maruz kalabilirler. Bu durum sosyal fobiye ve daha izole bir çevresel ortama sebep olabilir (38). Uzun süren hastalığı olan çocuklarda ruhsal olarak sağlıklı akranlarına göre sorunlar yaşanabileceği bilinmektedir. Hastalık tipi, geç tanı alması, prognozun kötü olması, fiziksel bir deformite oluşması gibi etkenler uyum sorunları açısından negatif etkiye sahiptir (39).

Çocuklarda ailenin psikososyal açıdan etkileri de büyük önem taşır. Ailelerin hastalığı anlama yetileri, vereceği tepkiler farklılık gösterir. Ailenin tepkisi çocuğun benlik algısının nasıl şekilleneceği konusunda büyük etkiye sahiptir (40).

Hastalık çocuk haricinde anne ve babayı da etkilemektedir. Anne ve babalar aynı durumdaki başka çocukların ebeveynleri ile ilişki içinde bulunmaları, sorunlara karşı ortak duyguları hissetmelerine, ortak problemlere karşı ortak çözümlere ulaşmalarına ve sosyal ortamdaki izolasyonlarını engellemesine olanak sağlar (41).

2.5.3. Çocuk ve Ergenlerde Kişilik Özellikleri

Hastalık karşısında uyum sürecinde zorluk yaşayanlarda bazı tutum ve davranışlar izlenir.

Anne ve babalarda koruyucu ve endişeli bir yaklaşım gösterdiklerinde çocuklarda da dış ortama karşı ilgisiz, ebeveyne bağımlı, korkmaya eğilimli ve pasif bir durum oluşur.

Ebeveynlerde çocuklara karşı suçlama ön planda olursa yasaklara karşı gelen ve o şekilde davranan, riskli eylemlerde bulunan ve bağımsız hareket eden çocuklar ortaya çıkar. Çocuklar gerçekleri görmezden gelmeyen eğilimlidir.

Anne ve babalar hastalıklarından ötürü onların bu durumlarını sürekli dile getirip ve onları utana sıkıla toplum içine çıkarmamaya çalıştıklarında; çocuklar sıkılgan, topluma karşı düşmanlık sergileyen ve sosyal ortamdaki izole hale gelirler. Bu çocuklar toplumdan izole kişilik bozukluğu düzeyinde benlik algısına sahip olurlar.

Çocukların topluma kazandırılması ve tedaviye uyumları artırılması için bazı aktiviteler yapılması teşvik edilmelidir. Bedensel ve sanatla ilgili aktivitelere katılımları sağlanarak topluma kazandırılmalıdırlar.

2.5.4. Savunma Mekanizmaları

Çocuklarda hastalıklara karşı olumsuz duygu ve düşünceler bazen bastırılmak istenir. Bu durumda bazı savunma mekanizmaları ortaya çıkar. Bunlar genellikle inkar, yansıtma, regresyon, yüceltme ve yer değiştirmedir.

Genellikle regresyon olarak tanımlanan bebek gibi davranma mekanizmasını kullanırlar. Sürekli ilgi görme ve ağlama, huzursuzluk sergileyebilirler. Ebeveyne olan bağımlı olma halinde artış görülür. Sinirli bir hal, öfke ve suçlu hissetme gibi duygularını anne ve babalarına yansıtma olarak aktaran çocuklar duygusal tepkilerden çok mantıksal yanıtları görülür. Daha büyük çocuklar hastalıklarını inkar ederek tedaviye uyum sorunları yaşamaktadırlar. Bazı çocuklar ise bu uyum sorunlarını ve olumsuzlukları inatçılık, tedirginlik ve agresiflik olarak farklı duygularla yer değiştirebilirler. En olumlu mekanizma olan yüceltmede çocuklar kendilerini bedensel ve sanatla ilgili aktivitelere yönlendirerek tedaviye uyumu da artıran bir süreç başlamış olur (42).

2.5.5. Beden Algısı

Dış görünüş ve bedeninin iç dünyada yansımalarının öznel bir temsili olan beden algısı, 3-4 yaşlarında ortaya çıkmaya başlar. Cilt dahil dış görünüm beden algısını etkilemekte olup en önemlileri yüz, saç, göz, kadınlarda göğüsler ve genital bölgeler bulunmaktadır. Bu nedenle gözlerde kayma olması, çocuklarda beden algısını önemli ölçüde etkilemektedir. Bunların önüne geçilmesi ve uyumun sağlanması için empati kurularak gerekli ilgi ve bilgilendirme desteği ihmal edilmemelidir. Bu şekilde açık ve net olarak süreçle ilgili gerekli bilgi verildiğinde arada güven bağı oluşur ve çocuğun beden algısıyla ilgili yanlış düşüncelerin önüne geçilmiş olur.

2.6. YAŞAM KALİTESİ

Geleneksel sağlık ve işlevsellik kavramlarının tamamlayıcısı olarak kabul edilen yaşam kalitesi kavramı, Dünya Sağlık Örgütü tarafından toplumun kültür ve değer yargıları içinde kişinin kendini algılama şekli olarak tanımlanır. Sağlık ilişkili yaşam kalitesi hastanın fiziksel, duygusal, mental ve sosyal davranışlar bakımından iyilik halini kapsayan çok boyutlu bir kavram olup, bir hastalığın ve tedavisinin yarattığı etkilerin hasta tarafından algılanışı olarak tanımlanmaktadır(43)(44). Yaşam kalitesi kişi tarafından değerlendirilmesi nesnel ve öznel olarak ayrılmaktadır. Nesnel algılanması aynı olabilirken öznel farklılıklar olacaktır. Hayat şartları, okul ve çevresel ilişkileri nesnel değerlendirmenin parçası olurken, kişinin duygusal ve fiziki şartları öznel değerlendirmenin bir parçasıdır (45)(46).

Farklı bakış açılarından da ele alınırsa ekonomik açıdan bakıldığında maliyet-etkinlik ilişkisi, sosyal açıdan bakıldığında çevresel ve toplumsal ilişkiler, düşünsel ele alındığında yüksek bir yaşam kalitesi için nelerin ödenmesi gerektiği ve psikolojik olarak bakıldığında ise yüksek bir yaşam kalitesi için özsaygısı yüksek, kararlı ve her anlamda tatminlik duygusu tatmış bir birey ön plana çıkmaktadır (47).

Bir kişinin sağlık açısından yaşam kalitesi değerlendirmesi yapılması; hastalığın kişide neleri nasıl etkileyeceğinin, kişinin süreçten neler beklediğinin, tedaviye uyum için nelerin gerektiğinin ve tedavi ekibiyle aradaki güvenin nasıl sağlanabileceğinin öğrenbilmesine imkan verecektir (48).

Çocukların gelişim basamakları sebebiyle yaşam kalitesinin değerlendirilmesi hem erişkinlerden hem de kendi içindeki değişik dönemlerden farklılık göstermektedir. Gelişim basamakları ve özellikleri sebebiyle yaşam kalitesi ölçeği uygulanmadan önce çocuğun bilişsel ve dil gelişiminin yeterli olup olmadığı mutlaka göz önüne alınmalıdır (47). Yaşam kalitesi ölçekleri genel olarak iyilik durumunu değerlendirenler ve hastalığa özgü geliştirilenler olarak 2 grupta ele alınır. Genel ölçekler hasta olan ve olmayan tüm çocuklar üzerinde yapıldığı için genel toplum çalışmalarında uygulanabilmekte ve hasta-kontrol grubu karşılaştırmaları yapılabilmektedir. Bu sayede genel sağlık düzeyinin belirlenmesi için kullanılabilir. Ancak bu ölçekler klinik çalışmalarda veya yeni tedavilerin

denenmesi kapsamında duyarlılık açısından yetersiz kalmaktadır. Hastalığa özgü geliştirilen ölçekler tek bir hastalığın değerlendirilmesine olanak sağladığı için geçerlik yönünden en üst düzeydedir ve yüksek duyarlılık ve özgüllük oranına sahiptir. Ancak bu ölçekler için de; eğer kişide birden fazla hastalık mevcutsa doğru ve yeterli sonuçlara ulaştırmamaktadır ve her hastalık için ona özgün bir ölçek yoktur. Bu durumda genel ölçekler kullanılmaktadır.

GEREÇ YÖNTEM

Çalışma öncesi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 14.11.2023 tarihli ve 18 sayılı karar ile onay alınmıştır. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları polikliniğinde 13.09.2023-15.04.2024 tarihleri arasında, şaşılık nedenli başvuran, dahil edilme ve dışlama kriterlerini sağlayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 8 ile 18 yaş arasındaki tüm hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Helsinki deklarasyonuna uygun olarak tüm ebeveynlerden aydınlatılmış onam formu alınmıştır. Cerrahi sonrası kontrole gelmeyen ya da aydınlatılmış onam alınamayan hastalar çalışma harici tutulmuştur. Çalışma prospektif kesitsel olarak planlanmış olup, kriterleri sağlayan 8-18 yaş arası 32 hasta çalışmaya alınmıştır. Çalışmaya dahil edilen hastalar ameliyat öncesi en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (snellen eşeli ile), biyomikroskop ile ön segment ve fundus muayenesi, kayma tipi, varsa özellikli kayma paterni, prizma örtme açma testi ile kayma derecesi, göz hareketleri, ek özelliklerin varlığı(nistagmus, ambliyopi, ARK, geçirilmiş cerrahi öyküsü, prematürel) değerlendirilmiş ve stereopsis testi uygulanmıştır. Hasta dosyalarından demografik bilgiler ve iletişim bilgileri kayıt altına alınmıştır. Ayrıca hastaların psikolojik destek alıp almadıkları sorgulandı ve not edildi.

Buna karşılık; son 1 yıl içinde şaşılık ameliyatı geçiren, ailevi sorunlarla uğraşan (örneğin; anne-babanın boşanması, ayrılığı veya tek ebeveynli aileler) ve ameliyat sonucunu veya psikososyal davranışlarını etkileyebilecek bilinen psikolojik veya kronik oftalmolojik/sistemik rahatsızlıkları olan kişiler hariç tutuldu.

Yaşam kalitesi ölçeği olarak kullanılan KIDSCREEN-52 ölçeği; sosyodemografik, sosyoekonomik ve sosyal ilişkileri değerlendiren, Türkçe geçerlilik çalışması Baydur ve arkadaşları tarafından yapılmış genel amaçlı bir ölçektir (49). Çocuk ve ergenler için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır. Aymerich ve arkadaşları tarafından tasarlanan, kişinin kendi kendine uygulayabileceği çok boyutlu bir ankettir (50). Bu anket; psikolojik iyilik hali, fiziksel iyilik hali, ruh hali ve duygulanım, kendini algılama, özerklik, ebeveyn ilişkileri ve ev yaşamı, sosyal destek ve akranlar, okul ortamı, sosyal kabul-zorbalık ve finansal kaynaklar başlıkları altında kişiyi değerlendirmeyi sağlayan 52 maddelik likert tipi bir ölçektir.

Ölçek Avrupa Birliğince desteklenmiş çok merkezli bir proje içerisinde geliştirilmiştir. KIDSCREEN-52 toplamda 52 sorudan oluşan 8-18 yaş arası çocuklar ve gençler için geliştirilmiş ölçektir. Ölçeğin öz bildirim ve ebeveyn sürümü bulunmaktadır. Ölçek 52 soruluk yapısıyla toplamda çocukların 10 ayrı boyutta yaşam kalitesini sorgulamaktadır. Bu boyutlar sırasıyla;

- Bedensel iyilik (5 madde),
- Ruhsal iyilik (6 madde),
- Ruh hali ve duygular (7 madde),
- Kendini algılama (5 madde),
- Özerklik (5 madde),
- Ebeveynle ilişkiler ve ev yaşamı (6 madde),
- Parasal kaynaklar (3 madde),
- Sosyal destek ve akranlar (6 madde),
- Okul çevresi (6 madde),
- Sosyal kabul-zorbalık (3 madde)

Ölçekte puanlama ve değerlendirme yapılırken anketteki maddeler, 5 noktalı likert tipi yanıt skalasına sahiptir [(hiçbir zaman, bazen, sık, çok sık, her zaman) ya da (hiç, çok az, orta derecede, çok, son derecede)]. Öz bildirim ve ebeveyn sürümlerinin her biri için ayrı olmak üzere, KIDSCREEN-52 anketinin 10 boyutta puan hesaplaması yapılır. Puan hesabı her bir boyut için Rasch skoru olarak adlandırılan ve ortalaması 50, standart sapması 10 olarak dönüştürülen T değeri üzerinden yapılmaktadır. Puan hesabında çok merkezli araştırma verisinden elde edilen değerler dikkate alınmaktadır. Artan puan iyi yaşam kalitesini göstermektedir.

Bu anket poliklinik şartlarında, sorumlu araştırmacı tarafından uygun mahremiyet sınırları içinde ve sessiz bir ortamda hastalara uygulanmıştır. Her hastanın yasal vasisi olan ebeveyninden de aydınlatılmış onam alınmıştır. Hastaya cerrahi strese girmemesi adına cerrahi karar açıklanmadan önce ve daha sonra ameliyat gerçekleşikten 3 ay sonra preoperatif yapılan tüm değerlendirmeler tekrar yapılmış ve ilk vizitte uygulanan anket yine aynı koşullar altında her hastaya tekrar uygulanmıştır.

Yapılan ankette 10 ayrı boyuttaki soru grubu için preoperatif ve postoperatif elde edilen verilerin puanlaması yapılarak istatistiksel değerlendirme yapıldı. Çalışma popülasyonuna etiyojoloji, kayma tipi ve prizmatik ölçüm değeri alt gruplarına göre yine aynı soru gruplarında preoperatif ve postoperatif karşılaştırma yapıldı.

Cerrahi kararı; yapılan muayene ve ölçümlere göre planlanıp, cerrahi müdahaleler benzer çalışma prensiplerine sahip deneyimli 2 cerrah tarafından uygulanmıştır. Cerrahi sırasında veya sonrasında herhangi bir komplikasyon görülmemiştir. Postoperatif hastalar belli periyodik aralıklarla izlenmiş olup anket vizitesi için 3.ayda kontrole çağırılmıştır.

Ayrıca tekrar viziteye gelen hastaların kontrol muayenelerinde postoperatif prizmatik değerleri ölçüldü ve kayıt altına alındı. Postoperatif ölçüm değerleri 10 PD altında kalan hastalar başarısız alt grubuna alındı.

İstatistiksel analiz: Çalışmanın istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics V25.0 for Windows Desktop® kullanılmıştır. Veri dağılımı Kolmogorov-Smirnov analizi ile değerlendirilmiştir. Homojen dağılıma uyan verilerin gruplar arası kıyaslaması Student T test ile, Homojen dağılıma uymayan verilerin gruplar arası kıyaslaması Mann-Whitney U ile yapılmıştır. Grup içi yapılan öncesi sonrası veri kıyaslamalarında homojen dağılıma uyan veriler için Student T test (paired samples), homojen dağılıma uymayan veriler için ise Wilcoxon Signed Rank test kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin analizinde 2x2 kategorik testlerde Spearsman kesin χ^2 -test ve 2x3 kategorik testlerde Pearsons χ^2 -test kullanılmıştır. $p<0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları polikliniğinde takip edilen ve 13.09.2023 ve 15.04.2024 tarihleri arasında şaşılık cerrahisi uygulanan 8-18 yaş grubunda 32 hasta çalışmaya alındı. Hastaların %43,8 i (n=14) erkek, %56,2 si kız idi. Çalışmaya katılan hastalarda en küçük yaş 8 ve en büyük yaş 18 olup medyan değeri 10 yıl, yaş ortalaması 11,5 yıldır. Şaşılık etiyojisi %65,6 non-paralitik, %34,4 paralitik olarak belirlendi. Kayma tipi olarak %50 ile hem horizontal hem vertikal kaymalar mevcut iken; %34,4 ile vertikal ve %15,6 ile horizontal kaymalar vardı.

Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik verileri

	% (n)
Cinsiyet	
Kız	56,3 (18)
Erkek	43,8 (14)
Etiyoloji	
Non-paralitik	65,6 (21)
Paralitik	34,4 (11)
Kayma tipi	
Ezotropya	25,0 (8)
Ekzotropya	40,6 (13)
Vertikal	34,4 (11)
Taraf	
Tek taraflı	75 (24)
sağ	21,9 (7)
sol	53,1 (17)
Çift taraflı	25,0 (8)
Prizma ölçüm değeri	
30 PÖD altı	68,8 (22)
30 PÖD üstü	31,2 (10)

PÖD : prizmatik ölçüm değeri

Hastaların genel oftalmolojik muayenesi yapıldığında en düşük görme keskinliği seviyesi 0,1 olarak bulundu. Ortalama görme keskinliği ise sağ göz için 0,93, sol göz için 0.88 idi. Hastaların refraksiyon kusuru ortalama her iki göz için +1.55 olarak, medyan değer sağ göz için +0,63, sol göz için +0,75 olarak bulundu. En yüksek refraksiyon kusuru sağ gözde +10,0 sol gözde +11,0 olarak ölçüldü. Hastalardan 4'ünde (%12,5) ise kısmi akomodatif komponent olarak muayene notlarına kaydedildi. Kaymanın olduğu taraf hastaların %53,1 (n=17)'inde sol gözde olmakla beraber; %21,9(n=7)'unda sağ gözde ve %25(n=8)'inde ise bilateral olarak izlendi. Hastaların %78,1 ünde (n=25) alternasyon saptanmadı. Sadece 7 hastada alternasyon vardı. Toplam 3 hastada konverjans yetmezliği saptanırken ekzotropyası olan 13 hastanın içinde oranı %23,07 olarak kaydedildi. Prizmatik ölçüm yapıldığında ise yakında prizmatik ölçüm değeri, horizontal kayması olan hastaların %68,8'inde (n=22) 30 PD altında, %31,2'sinde (n=10) 30 PD üstünde olarak ölçüldü. Uzakta prizmatik ölçüm değeri ise horizontal kayması olan hastaların %71,9'unda (n=23) 30 PD altında, %28,1'inde (n=9) 30 PD üstünde ölçüldü.

4 hastada ambliyopi mevcuttu; hastaların ambliyop olan gözlerinden en düşük görme keskinliği değeri Snell tablosuna göre 0,1 olarak not edildi. Diğer görme keskinlikleri ise iki hastanın 0,5 ve bir hastanın 0,6 olarak saptandı. Geniş açılı ekzotropyası olan 4 hastada supresyon mevcuttu (%12,5). 3 boyutlu görmeyi değerlendiren titmus testi yapılan hastaların %15,6'sında (n=5) stereopsis negatif olarak değerlendirildi. Hastaların sadece 1 tanesinde manifest nistagmus mevcuttu ve herhangi bir hastada anormal retinal korespondas saptanmadı. Hastaların %25'inde (n=8) daha önce geçirilen cerrahi öyküsü mevcuttu.

Tablo.2 Hastalara ait ek özellikler

	% (n)
Alternasyon	
var	18,75 (6)
yok	81,25 (26)
Konverjans yetmezliği	
var	9,3 (3)
yok	90,6 (29)
Akomodatif komponent	
kısmi	12,5 (4)
yok	87,5 (28)
Geçirilmiş cerrahi	
var	25 (8)
yok	75 (24)
Stereopsis	
var	84,3 (27)
yok	15,6 (5)
Ambliyopi	
var	12,5 (4)
yok	87,5 (28)
ARK	
var	0
yok	100
Supresyon	
var	12,5 (4)
yok	87,5 (28)
Nistagmus	
var	3,125 (1)
yok	96,875 (31)

ARK : Anormal retinal korespondans

Postoperatif ölçülen PD 10 üzeri olan hastalar ve re-operasyon gerektiren hastalar başarısız sayıldı ve başarı oranı %84,37 olarak hesaplandı. Başarısız olarak gruplanan 5 hastadan 2'sine inferior oblik revizyonu ve postoperatif prizmatik ölçüm değeri 10 PD üzeri olduğu için diğer 3 hastaya da, ikisine rezeksiyon ve bir tanesine geriletme olarak cerrahi işlem uygulandı.

Tablo.3 Preoperatif ve postoperatif KIDSCREEN-52 anket sonuçları

	A.O ± S.S	Med (IQR)	min - maks
Bedensel iyilik preop	50,21 ± 9,23	49,54 (41,08 - 59,38)	30,92 - 63,68
Bedensel iyilik postop	50,98 ± 8,63	49,54 (46,5 - 59,38)	30,92 - 63,68
Grup içi p değeri	0,159 (z=-1,407)		
Delta değeri	-0,78 ± 3,1	0 (0 - 0)	-9,02 - 7,72
Ruhsal iyilik preop	54,8 ± 12,68	58,18 (46,68 - 64,41)	26,28 - 69,88
Ruhsal iyilik postop	56,85 ± 12,07	59,64 (52,12 - 68,51)	30,87 - 69,88
Grup içi p değeri	0,046* (z=-1,992)		
Delta değeri	-2,05 ± 5,41	0 (0 - 0)	-21,01 - 3,31
Genel Duygulanım preop	57,92 ± 7,38	58 (52,05 - 62,68)	46,12 - 70,82
Genel Duygulanım postop	59,98 ± 8,65	58 (54,36 - 70,82)	46,12 - 70,82
Grup içi p değeri	0,129 (z=-1,519)		
Delta değeri	-2,07 ± 7,53	0 (-6,1 - 0)	-19,53 - 16,45
Kendini algılama preop	57,09 ± 10,37	56,18 (49,11 - 70,98)	38,88 - 70,98
Kendini algılama psotop	64,42 ± 8,21	70,98 (56,18 - 70,98)	49,11 - 70,98
Grup içi p	0,0001* (z=-3,926)		
Delta değeri	-7,32 ± 7,55	-6,43 (-11,67 - 0)	-26,73 - 0
Özerklik preop	46,96 ± 13,06	48,22 (39,51 - 53,87)	18,99 - 67,95
Özerklik postop	48,16 ± 12,8	48,22 (41,95 - 53,87)	18,99 - 67,95
Grup içi p değeri	0,109 (z=-1,604)		
Delta değeri	-1,2 ± 3,86	0 (0 - 0)	-16,27 - 0

Tablo.3 Tablonun devamı

	A.O ± S.S	Med (IQR)	min - maks
Aile ev ilişkileri preop	57,26 ± 13,37	62,45 (46,87 - 69,22)	25,53 - 69,22
Aile ev ilişkileri postop	57,71 ± 12,99	62,45 (46,87 - 69,22)	25,53 - 69,22
Grup içi p değeri	0,18 (z=-1,342)		
Delta değeri	-0,45 ± 2,14	0 (0 - 0)	-11,92 - 0
Finansal kaynaklar preop	52,52 ± 10,94	51,9 (46,06 - 65,02)	23,96 - 65,02
Finansal kaynaklar postop	52,94 ± 10,92	51,9 (46,06 - 65,02)	23,96 - 65,02
Grup içi p değeri	0,655 (z=-0,447)		
Delta değeri	-0,41 ± 2,89	0 (0 - 0)	-16,02 - 2,79
Sosyal ilişkiler-arkadaş preop	51,19 ± 12,98	51,89 (39,08 - 60,37)	25,93 - 73,08
Sosyal ilişkiler-arkadaş postop	51,95 ± 11,79	54,24 (44,42 - 60,37)	25,93 - 73,08
Grup içi p değeri	0,273 (z=-1,095)		
Delta değeri	-0,77 ± 4,02	0 (0 - 0)	-14,92 - 9,93
Okul preop	56,97 ± 13,76	59,74 (45,92 - 70,9)	29,43 - 72,5
Okul postop	58,29 ± 13,09	62,47 (50,33 - 70,9)	29,43 - 72,5
Grup içi p değeri	0,068 (z=-1,826)		
Delta değeri	-1,32 ± 3,8	0 (0 - 0)	-16,33 - 0
Zorbalık-sosyal kabul preop	50,54 ± 9,41	50,55 (44,83 - 58,83)	21,46 - 58,83
Zorbalık-sosyal kabul postop	57,1 ± 3,78	58,83 (58,83 - 58,83)	44,83 - 58,83
Grup içi p değeri	0,0001* (z=-3,771)		
Delta değeri	-6,56 ± 7,05	-7 (-12,57 - 0)	-23,37 - 0

Yaşam kalitesi ölçeğinde tüm hastalara yöneltilen soru gruplarında ruhsal iyilik, kendini algılama ve sosyal kabul-zorbalık soru grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu. (p değerleri sırasıyla 0,046; 0,0001 ve 0,0001)

Ölçekteki diğer bedensel ve ruhsal iyilik, duygulanım, özerklik, aile ilişkileri, parasal kaynaklar, sosyal destek ve okul soru grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı.

Soru gruplarındaki cevapların puanları hesaplandıktan sonra preoperatif ve postoperatif cevaplar arasındaki fark olan delta değeri; kendini algılama ve sosyal

kabul-zorbalık soru gruplarında oldukça yüksek bir değer olarak bulundu ve hesaplanan p değerleri yüksek istatistiksel anlamlılık sonucunu ortaya koydu. Ruhsal iyilik soru grubunda da delta değeri anlamlı bir fark ortaya koyarak p değerinin istatistiksel anlamlılığını gösterdi. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da okul soru grubu için değişimler anlamlılığa bir eğilim olarak gözlemlendi.

Tablo.4 Alt gruplarda KIDSCREEN-52 Anket Sonuçları

		Bİ	Rİ	Duygulanım	KA	Özerkli k	AEİ	Finansal	Arkadaş	Okul	SKZ
Etiyoloji											
Nonparalitik	Z	-,954b	-1,461b	-1,338b	-3,304b	-1,342b	-1,000b	-1,000b	-,535b	-1,604b	-2,971b
	P	0,34	0,144	0,181	0,001	0,18	0,317	0,317	0,593	0,109	0,003
Paralitik	Z	-1,342b	-1,342b	-1,089b	-2,201b	-1,000b	-1,000b	-1,000c	-1,000b	-1,000b	-2,388b
	P	0,18	0,18	0,276	0,028	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,017
Kayma tipi											
Ezotropya	Z	,000b	,000b	-1,000c	-2,032c	,000b	,000b	,000b	,000b	,000b	-1,633c
	P	1	1	0,317	0,042	1	1	1	1	1	0,102
Ekzotropya	Z	-,954c	-1,461c	-1,187c	-2,684c	-1,342c	-1,000c	-1,000c	-,535c	-1,604c	-2,555c
	P	0,34	0,144	0,235	0,007	0,18	0,317	0,317	0,593	0,109	0,011
Vertikal	Z	-1,342c	-1,342c	-1,089c	-2,201c	-1,000c	-1,000c	-1,000d	-1,000c	-1,000c	-2,388c
	P	0,18	0,18	0,276	0,028	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,017
Prizma ölçüm değeri											
30 ve altı	Z	1,185b	-1,992b	-,705b	-3,300b	-1,604b	-1,342b	-,447b	-1,095b	-1,826b	-3,088b
	P	0,236	0,046	0,481	0,001	0,109	0,18	0,655	0,273	0,068	0,002
30 üzeri	Z	1,000b	,000c	-1,604b	-2,207b	,000c	,000c	,000c	,000c	,000c	-2,232b
	P	0,317	1	0,109	0,027	1	1	1	1	1	0,026

(Bİ: Bedensel iyilik, Rİ: Ruhsal iyilik, KA: Kendini algılama, AEİ: Aile ev ilişkileri, SKZ: Sosyal kabul-zorbalık, PÖD: prizmatik ölçüm değeri)

Alt gruplarda yapılan karşılaştırmalarda ise yine aynı soru grubu başlıkları altında anlamlı p değerleri izlendi. Kendini algılama ve sosyal kabul-zorbalık soru başlıklarında p değerleri 0,05 altında idi. Ayrıca 30 PD altı prizmatik ölçüm değeri olan hastalarda ruhsal iyilik soru grubunda anlamlı bir değer elde edildi (p=0,046).

Tablo.5 Etiyoloji alt grubuna ait anket sonuçları

	Non-paralitik		Paralitik	
	A.O ± S.S		A.O ± S.S	
	Preop	Postop	Preop	Postop
Bedensel iyilik	49,4 ± 9,28	50,04 ± 8,69	51,73 ± 9,35	52,76 ± 8,62
	p=0,340		p=0,180	
Ruhsal iyilik	52,6 ± 11,02	54,7 ± 11,34	58,99 ± 15,03	60,95 ± 12,88
	p=0,140		p=0,180	
Genel Duygulanım	56,94 ± 7,54	59,44 ± 8,37	59,77 ± 7,01	61,02 ± 9,46
	p=0,181		p=0,276	
Kendini algılama	56,38 ± 10,26	63,04 ± 9,09	58,42 ± 10,95	67,02 ± 5,66
	p=0,001		p=0,028	
Özerklik	47,63 ± 12,90	48,68 ± 12,55	45,67 ± 13,88	47,15 ± 13,80
	p=0,180		p=0,317	
Aile ev ilişkileri	56,29 ± 14,02	56,86 ± 13,57	59,09 ± 12,45	59,32 ± 12,23
	p=0,317		p=0,317	
Finansal kaynaklar	53,66 ± 10,98	54,42 ± 10,78	50,34 ± 11,03	50,09 ± 11,10
	p=0,317		p=0,317	
Sosyal ilişkiler-arkadaş	49,66 ± 14,58	50,11 ± 13,19	54,09 ± 9,11	55,45 ± 7,92
	p=0,593		p=0,317	
Okul	55,25 ± 14,92	56,98 ± 14,48	60,23 ± 11,11	60,78 ± 10,06
	p=0,109		p=0,317	
Zorbalık-sosyal kabul	52,37 ± 7,18	57,64 ± 2,96	47,04 ± 12,27	56,05 ± 4,98
	p=0,03		p=0,017	

Şaşılık etiyojisine göre karşılaştırıldığında anlamlı çıkan kendini algılama ve sosyal kabul-zorbalık soru gruplarında; nonparalitik olanlarda sırasıyla p=0,001 ve p=0,03, paralitik olanlarda ise sırasıyla p=0,028 ve p=0,017 olarak hesaplandı. Diğer soru gruplarında anlamlı farklılık saptanmadı.

Tablo.6 Kayma tipi alt grubuna ait anket sonuçları

	Ezotropya		Ekzotropya		Vertikal	
	A.O ± S.S		A.O ± S.S		A.O ± S.S	
	Preop	Postop	Preop	Postop	Preop	Postop
Bedensel iyilik	51,85 ± 6,92	51,85 ± 6,92	47,89 ± 10,45	48,93 ± 9,72	51,73±9,35	52,76±8,62
	p=1,000		p=0,340		p=0,180	
Ruhsal iyilik	49,9 ± 11,66	49,9 ± 11,66	54,26 ± 10,73	57,65 ± 10,49	58,99±15,03	60,95±12,88
	p=1,000		p=0,144		p=0,180	
Genel Duygulanım	53,78 ± 5,52	54,8 ± 7,70	58,89 ± 8,15	62,29 ± 7,69	59,77±7,01	61,02±9,46
	p=0,317		p=0,235		p=0,276	
Kendini algılama	53,23 ± 11,44	57,13 ± 8,95	58,32 ± 9,39	66,68 ± 7,30	58,42±10,9	67,02±5,66
	p=0,042		p=0,007		p=0,028	
Özerklik	48,89 ± 14,92	48,89 ± 14,92	46,85 ± 12,07	48,54 ± 11,51	45,67±13,88	47,15±13,80
	p=1,000		p=0,180		p=0,317	
Aile ev ilişkileri	54,09 ± 13,04	54,09 ± 13,04	57,64 ± 14,94	58,56 ± 14,13	59,09±12,45	59,32±12,23
	p=1,000		p=0,317		p=0,317	
Finansal kaynaklar	51,86 ± 13,96	51,86 ± 13,96	54,76 ± 9,15	55,99 ± 8,54	50,34±11,03	50,09±11,10
	p=1,000		p=0,317		p=0,317	
Sosyal il.ark.	56,51 ± 11,31	56,51 ± 11,31	45,44 ± 15,13	46,18 ± 13,08	54,09±9,11	55,45±7,92
	p=1,000		p=0,593		p=0,317	
Okul	56,98 ± 15,37	56,98 ± 15,37	54,18 ± 15,16	56,97 ± 14,54	60,23±11,11	60,78±10,06
	p=1,000		p=0,109		p=0,317	
SKZ	54,29 ± 6,50	58,82	51,19 ± 7,57	56,91 ± 3,62	47,04±12,27	56,05±4,98
	p=0,102		p=0,011		p=0,017	

Sosyal il.ark. : Sosyal ilişkiler ve arkadaş, SKZ : Sosyal kabul-zorbalık

Kayma tipine göre karşılaştırma yapıldığında kendini algılama soru grubunda tüm kayma paternleri için istatistiksel anlamlı bir farklılık saptanmaktayken (p değerleri sırasıyla ezotropyaya için p=0,042, ekzotropyaya için p=0,007 , vertikal kayma 0,028); sosyal kabul ve zorbalık için ekzotropyaya ve vertikal kayma için istatistiksel anlamlı farklı farklılık saptanmıştır (p değerleri sırasıyla 0,011 ve 0,017), ancak ezotropyada anlamlı farklılık saptanmamıştır. (p=0,102)

Tablo.7 Prizmatik ölçüm değeri alt grubuna ait anket sonuçları

	30 PD ve altı		30 PD üzeri	
	A.O ± S.S		A.O ± S.S	
	Preop	Postop	Preop	Postop
Bedensel iyilik	50,04 ±8,49	50,92 ±7,75	50,56± 11,16	51,1± 10,78
	p=0,236		p=0,317	
Ruhsal iyilik	53,83 ±13,58	56,81 ±12,85	56,94± 10,76	56,94± 10,76
	p=0,046		p=1,000	
Genel Duygulanım	59,17 ±8,15	60,17 ±8,89	55,15± 4,51	59,57± 8,51
	p=0,481		p=0,109	
Kendini algılama	56,66 ±10,32	64,94 ±7,36	58,03± 10,96	63,25± 10,15
	p=0,001		p=0,027	
Özerklik	45,92 ±13,29	47,66 ±13,01	49,24± 12,90	49,24± 12,9
	p=0,109		p=1,000	
Aile ev ilişkileri	58,19 ±12,59	58,85 ±11,92	55,18± 15,44	55,18± 15,44
	p=0,180		p=1,000	
Finansal kaynaklar	52,21 ±12,03	52,81 ±12,01	53,19± 8,56	53,19± 8,56
	p=0,655		p=1,000	
Sosyal ilişkiler-arkadaş	52,77 ±12,70	53,89 ±10,66	47,68± 13,56	47,68± 13,56
	p=0,273		p=1,000	
Okul	57,22 ±13,13	59,15 ±11,99	56,39± 15,76	56,39± 15,76
	p=0,068		p=1,000	
Zorbalık-sosyal kabul	49,81 ±10,60	56,68 ±4,19	52,14± 6,20	58± 2,61
	p=0,002		p=0,026	

Preoperatif kayma değeri 30 PD altında olanlarda kendini algılama ve sosyal kabul-zorbalık gruplarında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p=0,001$ ve $p=0,027$). 30 PD üzerinde olanlarda ise yine kendini algılama ve sosyal kabul-zorbalık gruplarında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0,002$ ve $p=0,026$).

Ayrıca ruhsal iyilik grubunda preop PÖD 30 PD altı olanlarda istatistiksel açıdan anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p=0,046$).

TARTIŞMA

Prospektif olarak yaptığımız çalışmamızda 11,5 yaş ortalamasına sahip 32 hastanın verileri istatistiksel olarak analiz edildi ve kullanılan ölçekteki soru grupları içinde kıyaslama da yapılarak uygulanan cerrahinin sonuçları ve yaşam kalitesine etkileri değerlendirildi. Yapılan cerrahi ile fiziksel olarak iyileşmenin yanı sıra, anketteki kendini algılama ve sosyal kabul-zorbalık alanlarındaki istatistiksel sonuçlarının da gösterdiği üzere psikososyal iyileşmenin sağlandığı görüldü.

Çalışmamızda hedef popülasyonumuz olan çocuk ve ergenler herhangi bir hastalık söz konusu olduğunda erişkin hastalar kadar psikososyal açıdan da etkilenebilmektedir. Araştırmalar, herhangi bir hastalık tanısı konulan kişide, tanının konduğu andaki kaygı düzeyinin, tanıdan bir süre sonraki kaygı düzeyinden anlamlı derecede yüksek olduğunu belirtmektedir. Çocuklar, geleceğin yetişkinleri olarak özenle büyütülen, eğitilen ve tüm olanaklar en üst düzeyde sunularak gereksinimleri karşılanan değerli varlıklardır. Ancak, hasta olan çocuklarda, hastalığın süregelen veya akut olmasına bağlı olarak gelişme geriliği ve çeşitli davranış problemleri görülebilir. Çocuğun hastalığı, aile düzeninde de önemli değişikliklere yol açmakta, buna bağlı olarak maddi giderler artmakta ve tedavi sürecinin yarattığı gerginlik sonucunda çocukla birlikte yakınları da ruhsal ve psiko-sosyal yönden olumsuz etkilenmektedir (51).

Şaşılık fonksiyonel olarak görme problemleri oluşturduğu gibi psikososyal problemlere de yol açmaktadır. Her yaşta karşılaşılabildiği gibi farklı yaşlarda da farklı etkileri olabilmektedir. Özellikle çocukluk döneminde her açıdan gelişimsel döneme denk geldiği için etkileri yetişkinlere göre etkileri daha farklı ve derin olabilmektedir. Çocuklarda görme ile ilgili problemler fiziksel ve zihinsel olarak olumsuz etkilemekle beraber, onların dış dünyaya açıldığı bu dönemlerinde de psikososyal olarak derinden etkilemekte ve dış dünyadan olumsuz yargılamalara da açık hale gelebilmektedirler. Hofslı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada çift görme, anormal baş pozisyonu ve stereovizyon kaybı gibi fiziksel etkilerinin yanı sıra psikososyal olarak da öz saygıda azalma, sosyal ilişkilerde zorlanma gibi etkileri de bulunmuştur (52). Yine Sim ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada intermittan ekzotropyalı çocukların başkalarının onlar hakkında ne düşündüğü ile ilgili endişe yaşadıkları ve arkadaş edinmekte zorluk çektiklerini öne çıkarmıştır (53).

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi günümüzde yaygın olarak yetişkin hastalarda değerlendirilse de, çocuk ve ergenler üzerinde bu değerlendirme nadiren yapılmıştır (54). Genellikle çocukluk döneminden başlayan bir sağlık problemi olan şaşılık, hastaların hayatını her yönden etkileyerek yaşam kalitesini etkilemektedir. Kolombiya’da Pacheco ve arkadaşlarının bizim çalışmamıza benzer anket kullanarak yaptığı bir çalışmada, yaşam kalitesi değerlendirilmiş ve reşit olmayan (8-17 yaş) şaşılık hastalarında yaşam kalitesinin daha düşük olduğu bulunmuştur (55). Yine aynı yaş grubu 34 Malezyalı çocuk üzerinde yapılan benzer bir çalışmada da, cerrahiden sonra fonksiyonel iyileşmenin yanında psikososyal alanda da anlamlı bir iyileşme olduğu gösterilmiştir (56). Önceki çalışmalar şaşılığın yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmesine benzer şekilde, çalışmamızda cerrahi ile postoperatif düzelme sağlandıktan sonra yaşam kalitesindeki pozitif iyileşme elde edilmiştir.

Çalışmamızda kullandığımız ölçek yaşam kalitesini değerlendiren 52 soruluk likert tipi bir ölçek olup Türkçe validasyon çalışması yapılmış ve psikometrik özellikleri belirlenmiştir. Baydur ve arkadaşları 8-18 yaş arası 662 çocuk üzerinde ölçeği uygulamış, geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiştir. Ölçeğin Cronbach alfa dağılımı 0.69-0.95 arasındadır ve anne-baba sürümünde Cronbach alfa 0.68-0.94 arasında değişmektedir (49). Başka çalışmalarda da çocuk ve ergenlerde sık kullanılan sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ölçeklerinden olan PedsQL (Pediatric Quality of Life Questionnaire) ölçeğinin 4.0 sürümünün de Cronbach alfa değerleri 0.80-0.90 arasında değişmekte olup çalışmamızdaki iç tutarlılık güvenilirliği ile benzer şekilde kabul edilebilir düzeyde bulunmaktadır (57).

Şaşılık çocuk ve ergenleri fiziksel olarak etkilediği gibi duygusal ve düşünsel olarak da olumsuz etkileyebilmektedir. Schuster ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, şaşılığı olmayanlara göre şaşılığı olan çocuk ve ergenlerde daha düşük yaşam kalitesi ile ilişkili sonuçlar elde edilmiştir (54). Çalışmada Kindl ölçeği kullanılmış ve 6 alanda sorular sorulmuş olup şaşılık olmayanlara göre puan karşılaştırması yapılmıştır. Hastalarda daha düşük yaşam kalitesini gösteren düşük puan değerleri gözlenmiş ve aynı zamanda bu hastalarda ek ruhsal bozuklukların daha sık görüldüğü izlenmiştir. Başka bir çalışmada Chai ve arkadaşları, şaşılığın

çocuklarda yaşam kalitesi ve duygusal etkisi üzerine çalışmış ve şaşılığı olan çocuklarda kontrollerle karşılaştırıldığında daha fazla anksiyete, depresyon ve daha düşük görmeyle ilişkili yaşam kalitesi bulmuştur (58). Şaşılık, çocukları ve her yönden olduğu gibi duygusal açıdan da gelişimin görüldüğü ergenlik çağındaki bireyleri bedensel imaj açısından da etkilemekte ve düşük benlik algısı gibi sorunlara yol açabilmektedir.

Çalışmamızda çocuk ve ergenlerin dış ortamdaki kendilerini algılamalarıyla alakalı değişimler olumlu yönde olmuştur. Toplum içinde sağlıklı bireylere göre dış görünüm olarak endişeli bir tutum içinde olan hastaların, cerrahiyle bu alandaki olumlu değişimleri istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. Böylece hastaların kendi beden imajlarındaki olumlu değişim, öz saygılarını da etkilemekte ve özgüvenlerini artırmaktadır. Mruthyunjaya ve arkadaşlarının bir çalışmasında, şaşılık ameliyatı sonrası 4 yaşından küçük çocukların %61'inin göz teması kurma becerisinde iyileşme olduğunu ve 4-6 yaş arasındaki çocukların %55'inin özsaygı ve özgüveninin daha iyi olduğunu bildirmiştir (59). Xu ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da cerrahi düzeltmenin hastaların %96'sında öz saygıda ve özgüvende önemli bir değişiklik yaptığı ortaya çıkmıştır (60). Yine daha büyük yaş grubunda yapılan Nelson ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, ameliyat önce dış görünüş ile ilgili endişeli bir tutum içinde olan hastaların, ameliyat sonrası özgüven ve öz saygıda puanlarında önemli ölçüde değişiklikler olduğu ortaya konulmuştur (61).

Şaşılığın kişinin kendi bedensel algısını etkilediği gibi, sosyal çevrede de kendini koyduğu konumu etkilemektedir. Kişinin çevresindeki ortamda dışlanmaya kadar gidebilen durumların yaşandığı görülmektedir. Bu dış dünyadan ötekileştirilmenin erken yaşlarda başladığını gösteren Archer ve arkadaşlarının çalışması, 5 yaşındaki çocukların bile akranlarındaki anormal göz pozisyonlarını fark edebildiğini göstermiştir (62). Hatt ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışma da şaşılığı olan Amerikalı çocuklarda kontrollere kıyasla daha düşük düzeyde sosyal işlevselliğe sahip olduğu bulunmuştur (63). Yine benzer bir çalışmada (Lukman ve arkadaşları) şaşılığı olan çocukların sosyal yabancılaşmaya daha fazla maruz kaldıkları gösterilmiştir (64). Sosyal çevre tarafından bir yer edinmesi ve alaya alınma, kötü davranışlara maruz kalması açısından sonuçlar ele alındığında bizim çalışmamızda

önemli gelişmeler elde edilmiştir. Ameliyattan sonra alaya alınma, dalga geçilme, zorbalığa uğramaları ve bu konudaki korkuları önemli ölçüde azalmıştır. Onların bu konudaki kaygıları ve sosya çevreye daha fazla katıldıklarına dair ilerlemeler istatistiksel olarak da ortaya çıkarılmıştır. Bu da yaşam kalitesi açısından daha üst bir seviyeye çıkarmıştır.

Şaşılık etiyojisi, kayma tipi ve preop kayma değerine göre sınıflama yaptığımızda da alt gruplara göre de anlamlı farklılık saptanmakla beraber bunların etkileri tam net ortaya konulamamıştır. Pacheco ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da ezotropyalı hastalar çoğunlukta olmakla beraber farklı kayma tiplerinde yaşam kalitesinde önemli düzeyde değişimlerin olduğunu ortaya çıkmıştır (55). Ritchie ve arkadaşlarının bir çalışmasında da şaşılığın psikolojik etkisinin hastanın kayma açısı, kayma yönü ve diplopi varlığı ile ilişkili olduğu görülmektedir (65). Yine Zhao ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada intermittan ekzotropyası bulunan hastalarda düşük yaşam kalitesi bulunduğu ve yaşam kalitesini stereopsis, hastalığın seyri gibi faktörlerin etkilediği görülmüştür (66). Bu durum yaşam kalitesinin, kaymanın tipi veya derecesi ne olursa olsun etkilendiği; yapılan cerrahinin kişiyi bedensel, duygusal ve psikososyal olarak iyileştirdiği görülmektedir.

Şaşılık erken yaştan itibaren başladığında, geri döndürülebilir fonksiyonel kazanımların yanında psikososyal açıdan da kazançlar elde edileceği için cerrahi çok geciktirilmeden yapılması gerekmektedir. Çalışmada değerlendirilen yaş grubu da düşünüldüğünde; artık bireyin kendini algılamaya başladığı ve sosyal çevre-akranları arasında kabul görme zamanları olduğu için, cerrahinin gerekliliği önem kazanmaktadır. Çocuk ve ergenlerin fiziksel ve psikososyal gelişimlerinin olumsuz yönde ilerlememesi için yapılabilen en erken zamanda müdahale edilmesi gerekli görünmektedir. Erken cerrahi ile, çalışmamızda da elde edilen veriler özellikle kendini algılama ve sosyal kabul-zorbalık alanlarında istatistiksel açıdan anlamlı çıkmış olup bu önemi vurgulamaktadır. Temeltürk ve arkadaşlarının yaptığı benzer bir çalışmada da, başarılı bir erken cerrahi müdahaleden sonra benzer yaş grubunda fiziksel ve ruhsal sağlıkta iyileşmelerin olduğu görülmüştür (67). Şaşılığı olan bireylerde olumsuz psikososyal etkiler yetişkinlik döneminde de devam etmektedir. Şaşılık cerrahisinin potansiyel psikososyal faydaları, cerrahi düzeltme bir tedavi seçeneği olarak

tartışıldığında dikkate alınmalıdır. Şaşılığın cerrahi olarak düzeltilmesinin, görme durumlarından bağımsız olarak, bundan fayda görebilecek tüm hastalara sunulması gereken bir durum olduğu açıkça görülmektedir (68). Çocukların da geleceğin teminatı olduğuna göre gelecek neslin psikososyal problemlerinin de sağaltımı açısından erken müdahale ile sağlıklı bir toplum yetiştirmek gerekir.

Çalışmanın sınırlılıkları arasında kayma tipleri, etiyojjiye göre değişim farklılıklarının belirlenememesi ve yaş olarak küçük hastalarda yaşam kalitesi algısının tam olarak anlaşılıp anlaşılmadığı sayılabilir. Çalışmada hastaların sosyoekonomik şartları dahil edilmediği için bunların etkileri de tam olarak değerlendirilememesi çalışmanın başka bir kısıtlılığıdır. Ayrıca KIDSCREEN-52 ölçeği şaşılık durumunda veya cerrahi müdahalelerde yaşam kalitesini değerlendirmeye özgü tasarlanmamıştır. Ancak yine de ölçeğin kullanımı geniştir ve çalışmamızdaki hastaları değerlendirmek için psikometrik özelliklere sahiptir (55).

SONUÇ

Çalışmamızda şaşılık cerrahisi kararı verilmiş ve uygulanmış hastalardan preoperatif ve postoperatif 3.ayda olmak üzere yaşam kalitesini değerlendirmek üzere KIDSCREEN-52 anketi uygulandı.Aynı zamanda hastaların demografik ve detaylı muayeneleri dosyalarına not edildi. Postoperatif muayene bulguları da dosyadaki notlarına eklendi.

Hastaların yaş aralığı 8-18 arası olup ortalama yaş 11,5 yıl olarak bulundu. Cerrahi uygulanıp anket alınan toplam 32 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların %43,8 i erkek ve %56,2 si kız idi. Tüm hastalardan postoperatif de muayeneleri ve anket değerlendirmeleri alındı.

İstatistiksel analiz yapılan anket sonuçlarında 10 ayrı boyutta 52 soruluk likert tipi ölçek kullanıldı ve cevaplar üzerinden puanlama yapılarak değerlendirildi. Ruhsal iyilik, kendini algılama ve sosyal kabul-zorbalık soru gruplarında istatistiksel anlamlılık elde edildi (p değerleri sırasıyla 0,046, 0,0001 ve 0,0001). Alt gruplara göre analiz yapıldığında yine aynı soru gruplarında anlamlı fark izlendi. Etiyoloji alt grubunda KA soru grubunda konjenital için $p=0,001$ ve paralitik için $p=0,028$; SKZ soru grubunda konjenital $p=0,003$ ve paralitik için $p=0,017$ olarak bulundu. Kayma tipine göre bakıldığında KA soru grubunda ezotrophia için $p=0,042$, ekzotrophia için $p=0,007$ ve vertikal için $p=0,028$; SKZ soru grubunda ezotrophia için $p=0,102$, ekzotrophia için $p=0,011$ ve vertikal için $p=0,017$ olarak bulundu. Son olarak PÖD e göre KA soru grubunda 30 ve PD altı için $p=0,001$, 30 PD üstü için $p=0,002$; SKZ soru grubunda 30 ve PD altı için $p=0,027$, 30 PD üstü için $p=0,026$ olarak bulundu. Sadece SKZ soru grubundaki ezotrophia için istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır. Diğer 8 ayrı boyuttaki soru gruplarında da anlamlı fark elde edilmemiştir.

Çalışmamızdaki bulguları karşılaştırdığımızda cerrahinin yaşam kalitesine etkisi görülmektedir. Yapılan cerrahi hastanın sadece fonksiyonel iyileşmesini ya da fiziksel görünümünü değil, hastayı psikososyal ve duygusal açıdan da olumlu etkilemektedir. Çalışmadaki hastaların yaş grubu göz önüne alındığında, bu yaştaki hastaların kendi farkındalıklarının çok kolay değişebileceği ve sosyal statüye kendini kabul ettirmede zorbalığa varan boyutta zorluklarla karşılaşabileceği düşünüldüğünde

cerrahi müdahalenin önemi daha da anlaşılmaktadır. Özellikle küçük yaşta başlayan şaşılıklar için hem fonksiyon kaybı olmadan iyileşmenin sağlanabilmesi hem de psikososyal olarak etkilenmeyi en aza indirgeyerek toplumdaki soyutlanmayı engelleyebilmesi açısından erken müdahalenin önemini vurgulamaktayız.

Çalışmamızda alt gruplara göre de ayrı ayrı anlamlılıklar değerlendirilmiştir ancak kayma tipi ya da etioloji gibi farklı komponentlerin yaşam kalitesini ne kadar etkilediğine dair araştırmaların yapılması gerektiği açıkça görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Liu G, Ranka MP. Strabismus surgery for children with developmental delay. *Curr Opin Ophthalmol* 2014;25:417-23.
2. Camacho JC, Bravo ML . Strabismus and Amblyopia: Basic Concepts for Primary Care Physicians. *MedUNAB* 2011;14:10620
3. Mojon-Azzi SM, Kunz A, Mojon DS. Strabismus and discrimination in children: are children with strabismus invited to fewer birthday parties? *Br J Ophthalmol*.2011 Apr;95(4):473-6. doi: 10.1136/bjo.2010.185793. Epub 2010 Aug 18.
4. Eustis S, Smith DR. Parental understanding of strabismus. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1987;24:232-6.
5. Ziaei, H., Katibeh, M., Mohammadi, S., Mirzaei, M., Moein, H. R., Kheiri, B., ... & Rajavi, Z. (2016). The impact of congenital strabismus surgery on quality of life in children. *Journal of ophthalmic & vision research*, 11(2), 188.
6. Wen G, McKean-Cowdin R, Varma R, Tarczy-Hornoch K, Cotter SA, Borchert M, et al. General health-related quality of life in preschool children with strabismus or amblyopia. *Ophthalmology* 2011;118:574-580.
7. Hatt SR, Leske DA, Castañeda YS, Wernimont SM, Liebermann L, Cheng-Patel CS, et al. Association of strabismus with functional vision and eye-related quality of life in children. *JAMA Ophthalmol* 2020;138:528-35.
8. Schuster AK, Elflein HM, Pokora R, Schlaud M, Baumgarten F, Urschitz MS. Health-related quality of life and mental health in children and adolescents with strabismus Results of the representative population-based survey KiGGS. *Health Qual Life Outcomes* 2019;17:81.
9. Kanski JJ, Bowling B. *Klinik Oftalmoloji, Sistemik Yaklaşım*. 2011, Ankara: Güneş Tıp Kitapevi.
10. Basar E. *Çocuklar Göz Hastalıkları*. 2009, İstanbul.
11. Ranka MP, Steele MA. Esotropia associated with high myopia. 2015;26(5):362-5.
12. Parks M, Row Publishers P, Cambridge, New York. *Clinical Ophthalmology*, Duane, TD. 1986;1:1-12.
13. De Ancos E, Strickler J, Klainguti G. Treatment of alphabetic " V" syndromes. 1995;206(5):347-50.
14. Yu X, Mai G, Yu H, Chen J, Deng D, Lin X, et al. Clinical features of V patterns strabismus and its long-term effect of surgical treatment. 2005;41(7):585-9.

15. Sanaç A, EC . Şaşılık ve tedavisi. 2. baskı. 2001:241-65.
16. Modi NC, Jones DH. Strabismus: background and surgical techniques. 2008;18(12):532-5.
17. Kono R, Demer JL. Magnetic resonance imaging of the functional anatomy of the inferior oblique muscle in superior oblique palsy. 2003;110(6):1219-29.
18. Eustis HS, Nussdorf J, Strabismus. Inferior oblique overaction in infantile esotropia: fundus extorsion as a predictive sign. SLACK Incorporated Thorofare, NJ; 1996. p. 85-8.
19. Von Noorden GK, Binocular Vision and Ocular Motility. 1996, St Louis, Missouri.
20. Diamond GR, Eggers HM, Podos S. Strabismus and pediatric ophthalmology: Mosby; 1993.
21. Özkan SB. Şaşılıkta Kemodenervasyon Tedavisi Türk Oftalmoloji Derneği Eğitim Yayınları No:7 Şaşılık. İstanbul: Epsilon Yayıncılık; 2008
22. Öğüt M. Şaşılıkların Cerrahi Dışındaki Tedavi Yöntemleri Türk Oftalmoloji Derneği Eğitim Yayınları No:7 Şaşılık. İstanbul: Epsilon Yayıncılık; 2008.
23. Olitsky SE, Coats DK. Complications of strabismus surgery. 2015;22(3):271.
24. Dunville L, Kramer J. Oculocardiac Reflex StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2018.
25. Plager DA, Parks MM. Recognition and repair of the “lost” rectus muscle: a report of 25 cases. 1990;97(1):131-7.
26. Cibis GW, Lasers, Retina I. Incidence of inadvertent perforation in strabismus surgery. SLACK Incorporated Thorofare, NJ; 1992. p. 360-1.
27. Mikhail M, Koenekoop RK, Khan A. Orbital cellulitis and multiple abscess formation after strabismus surgery. 2016;51(2):e60-e2.
28. Zloto O, Mezer E, Ospina L, Stankovic B, Wagnanski-Jaffe T. Endophthalmitis following strabismus surgery: IPOSC Global Study. 2017;42(12):1719-24.
29. Fresina M, Campos E. Corneal ‘dellen’ as a complication of strabismus surgery. 2009;23(1):161-3.
30. Sanaç A, EC . Şaşılık ve tedavisi. 2. baskı. 2001:241-65.
31. Yanoff M, S. Oftalmoloji. 2007:549-58.

32. Pineles S, Chang MY, Oltra E, Pihlblad M, Davila-Gonzalez J, Sauer T, et al. Anterior segment ischemia: etiology, assessment, and management. 2018;32(2):173-8.
33. Göçmen ES, Atalay Y, Kemer ÖE, Sarıkatipoğlu HY. Anterior segment ischemia after strabismus surgery. 2017;47(1):47.
34. Sharma M, Hunter DG, editors. Diplopia after strabismus surgery. Seminars in Ophthalmology; 2018: Taylor & Francis
35. Burton B, Dawson E, Lee J. Adherence syndrome following inferior oblique surgery: management and outcome of 14 cases. *Strabismus*. 2004 Sep;12(3):169-74. doi: 10.1080/09273970490491150. PMID: 15370524.
36. Wassermann AL. Principles of Psychiatric Care of Children and Adolescents With Medical Illnesses In: *Psychiatric Disorders in Children and Adolescents*, Garfinkel BD (eds), W.B. Saunders Company, Philadelphia 1990; 486-502.
37. Steiner H. Chronic Illness and Physical Disabilities. In: Noshpitz JD (eds), *Handbook of Child and Adolescent Psychiatry*, John Wiley & Sons New York 1997; 251-73.
38. Coupey SM, Neinstein LS, Zeltzer LK. Chronic illness in adolescents. In: Neinstein L, ed. *Adolescent Healthcare: A Practical Guide*. Lippincott Williams and Wilkins 2002; 1511–39.
39. Mrazek DA. Chronic pediatric illness and multiple hospitalizations. In: Lewis M (eds), *Child and Adolescent Psychiatry (3th ed)*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2002; 1230-38.
40. Sheerin D, MacLeod M, Kusumakar V. Psychosocial adjustment in children with port-wine stains and prominent ears. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34: 1637-47.
41. Kristjansdottir G. A study of the needs of parents of hospitalized 2- to 6-year-old children. *Issues Compr Pediatr Nurs* 1991; 14: 49-64.
42. Burke P, Elliott M. Depression in pediatric chronic illness. *Psychosomatics* 1999; 40: 5-17.
43. Bradlyn AS, Ritchey AK, Harris CV, Moore IM, O'Brien RT , Parsons SK ve diğerleri. (1996). Quality of life research in pediatric oncology. Research methods and barriers. *Cancer*, 78:1333 – 1339.
44. Bradlyn AS. (2004). Health-related quality of life in pediatric oncology: current status and future challenges. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 21(3):137-140.
45. Lehman AF. A quality of life interview for the chronically mentally ill. *Eval Program Plann* 1988; 11: 51-62.

46. Wallander JL, Schmitt M, Koot HM. Quality of life measurement in children and adolescents: issues, instruments and applications. *J ClinPsychol* 2001; 57: 571-85.
47. Eiser C, Morse R. (2001). Quality-of-life measures in chronic diseases of childhood. *Health Technology Assessment*, 5:1-156.
48. Fidaner H, Elbi H, Fidaner C. Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi, WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF. *3P Derg* 1999; 7: 5.
49. Baydur H, Ergin D, Gerçeklioğlu G, Eser E. Reliability and validity study of the KIDSCREEN Health-Related Quality of Life Questionnaire in a Turkish child/adolescent population. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2016; 17(6):496-505.
50. Aymerich M, Berra S, Guillamón I, Herdman M, Alonso J, Ravens-Sieberer U, et al. Development of the Spanish version of the KIDSCREEN, a health-related quality of life instrument for children and adolescents. *Gac Sanit* 2005;19:93-102.
51. Er MD. Çocuk, hastalık, anne-babalar ve kardeşler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2006; 49: 155-68. 2. Şener E. C. Çocuk Göz Hastalıkları ve Şaşılık 'Soruna Yönelik' 2009; 11: 1.
52. Hofslı M, Torp-Pedersen T, Lønkvist CS, Saunte JP. Strabismus surgery alleviates functional and psychosocial problems. *Ugeskr Laeger*. 2023 Jan 16;185(3):V07220432. Danish. PMID: 36760141.
53. Sim B, Yap GH, Chia A. Functional and psychosocial impact of strabismus on Singaporean children. *J AAPOS*. 2014 Apr;18(2):178-82. doi: 10.1016/j.jaapos.2013.11.013. PMID: 24698617.
54. Schuster AK, Eflein HM, Pokora R, Schlaud M, Baumgarten F, Urschitz MS. Health-related quality of life and mental health in children and adolescents with strabismus – results of the representative population-based survey KiGGS. *Health Qual Life Outcomes*. 2019; 17: 81. doi: 10.1186/s12955-019-1144-7
55. Pacheco P, Andrews S, Chaskel R. Strabismus and Quality of Life The Impact of Surgical Intervention in Children and Adolescents in Colombia. *World Social Psychiatry* 4(2):p 159-163, May–Aug 2022. DOI: 10.4103/wsp.wsp_25_22.
56. Chew-Ean T, Ghani SA, Shatriah I. Infantile esotropia in Malaysian children: The impact of surgery on health-related quality of life assessment in patients and their parents *Med J Malaysia*. 2020;75:531–7
57. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care*. 2001 Aug;39(8):800-12. doi: 10.1097/00005650-200108000-00006. PMID: 11468499.

58. Chai Y, Shao Y, Lin S, et al. Vision-related quality of life and emotional impact in children with strabismus: a prospective study. *J Int Med Res.* 2009;37(4):1108-1114. doi:10.1177/147323000903700415
59. Mruthyunjaya P, Simon JW, Pickering JD, Lininger LL. Subjective and objective outcomes of strabismus surgery in children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1996;33:167-170
60. Xu, J, Yu, X, Huang, Y, Chen, J, Yu, H, Wang, Y and Zhang, F. 2012. The psychosocial effects of strabismus before and after surgical correction in Chinese adolescents and adults. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*, 49(3): 170–175. DOI: 10.3928/01913913-20110920-02.
61. Nelson, BA, Gunton, KB, Lasker, JN, Nelson, LB and Drohan, LA. 2008. The psychosocial aspects of strabismus in teenagers and adults and the impact of surgical correction. *J AAPOS*, 12(1): 72–76. DOI: 10.1016/j.jaapos.2007.08.006
62. Archer SM, Musch DC, Wren PA, Guire KE, Del Monte MA . Social and emotional impact of strabismus surgery on quality of life in children. *J AAPOS* 2005;9:148–51.
63. Hatt SR, Leske DA, Castañeda YS, Wernimont SM, Liebermann L, Cheng-Patel CS, et al Association of strabismus with functional vision and eye-related quality of life in children *JAMA Ophthalmol.* 2020;138:528–35
64. Lukman H, Kiat JE, Ganesan A, Chua WL, Khor KL, Choong YF. Negative social reaction to strabismus in school children ages 8–12 years. *J Am Association Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 2011;5:238–40. doi: 10.1016/j.jaapos.2011.01.158.
65. Ritchie A, Colapinto P, Jain S. The psychological impact of strabismus: does the angle really matter? *Strabismus.* 2013 Dec;21(4):203-8. doi: 10.3109/09273972.2013.833952. Epub 2013 Oct 30. PMID: 24171948.
66. Zhao BW, Fu J, Wang JH, Bai HX, Liu PP, Guo YN, Zhang RH, Su H. Quality of life in adult intermittent exotropia and the risk factors. *Int J Ophthalmol.* 2021 Mar 18;14(3):442-447. doi: 10.18240/ijo.2021.03.18. PMID: 33747823; PMCID: PMC7930552.
67. Temeltürk RD, Koçer AM, Yaşar HH. Psychosocial Improvements in Children and Their Parents Following Strabismus Surgery. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus.* 2022 Jul-Aug;59(4):261-268. doi: 10.3928/01913913-20211130-02. Epub 2022 Jan 26. PMID: 35076312.
68. Al Shehri, F., Duan, L., & Ratnapalan, S. (2020). Psychosocial impacts of adult strabismus and strabismus surgery: a review of the literature. *Canadian Journal of Ophthalmology*, 55(5), 445-451.

EKLER



KIDSCREEN-52
Çocuklar ve Gençler İçin Sağlık Anketi

Çocuk ve Ergen Sürümü
8 - 18 Yaş
Türkçe (TR)

Tarih: _____
Ay Yıl

Merhaba,

Nasılsın? Kendini nasıl hissediyorsun? Senden bu konuda bize birşeyler söylemeni istiyoruz.

Lütfen her bir soruyu dikkatle oku. Aklına ilk gelen yanıt hangisi? Yanıtına en iyi uyan kutucuğu seçip işaretle.

Bunun bir sınav olmadığını unutma. Bu nedenle yanıtların doğru veya yanlış olarak değerlendirilmeyecektir. Soruların hepsine yanıt vermen ve yanıtlarını görünecek şekilde işaretleme çok önemlidir. Vereceğin yanıtı geçen bir haftayı düşünerek ver lütfen

Yanıtlarını kimseye göstermek zorunda değilsin. Ayrıca, anketi bitirdikten sonra senin tanıdığın hiç kimse bu ankete bakamayacaktır.

1. Bedensel Aktiviteler ve Sağlık

Genel olarak sağlığını nasıldır?

1.

- mükemmel
 çok iyi
 iyi
 ne iyi, ne kötü
 kötü

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiç	çok az	orta derecede	çok	son derecede
2. Kendini formda ve iyi hissediyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Bedensel olarak aktif misin (örneğin koşmak, tırmanmak, bisiklete binmek gibi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. İyi koşabiliyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiçbir zaman	bazen	sık	çok sık	her zaman
5. Kendini enerji dolu hissediyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Hissedilenler

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiç	çok az	orta derecede	çok	son derecede
1. Hayatın neşeli ve eğlenceli hale geldi mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Yaşamaktan memnun musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Yaşadığın hayattan memnun musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Geçen haftayı göz önüne alarak...		hiçbir zaman	bazen	sık	çok sık	her zaman
4.	Duygusal olarak iyi durumda mısın?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Kendini neşeli hissediyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	Eğleniyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Genel Duygulanım

Geçen haftayı göz önüne alarak...		hiçbir zaman	bazen	sık	çok sık	her zaman
1.	Her şeyi kötü yaptığını mı düşünüyorsun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Kendini üzgün hissediyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Kendini, canın hiçbir şey yapmayı istemeyecek kadar kötü hissediyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Hayatında her şeyin kötü gittiğini düşünüyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Kendini her şeyden bıkmış ve tükenmiş hissediyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	Kendini yalnız hissediyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	Kendini baskı altında hissediyor musun? (aile, akraba, çevre vb. tarafından)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Kendin Hakkında

Geçen haftayı göz önüne alarak...		hiçbir zaman	bazen	sık	çok sık	her zaman
1.	Şu andaki halinden memnun musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Giysilerinden memnun musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Dış görünüşün hakkında endişeli misin?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Diğer kızların ve oğlanların dış görünüşünü kıskanıyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Vücudunda herhangi bir şeyi değiştirmek ister miydin?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Boş Zaman

Geçen haftayı göz önüne alarak...		hiçbir zaman	bazen	sık	çok sık	her zaman
1.	Kendine ait yeterli boş zamanın var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Boş zamanında yapmak istediğin şeyleri yapabiliyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Dışarıya çıkmak için yeterince fırsatın oluyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Arkadaşlarıyla birlikte olabilmek için yeterli zamanın var mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Boş zamanında ne yapmak istediğini kendin seçebiliyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Aile ve Ev Yaşamı

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiç	çok az	orta derecede	çok	son derecede
1. Annen-baban seni anlıyorlar mı?	hiç <input type="radio"/>	çok az <input type="radio"/>	orta derecede <input type="radio"/>	çok <input type="radio"/>	son derecede <input type="radio"/>
2. Annen-babanın seni sevdiğini hissediyor musun?	hiç <input type="radio"/>	çok az <input type="radio"/>	orta derecede <input type="radio"/>	çok <input type="radio"/>	son derecede <input type="radio"/>

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiçbir zaman	bazen	sık	çok sık	her zaman
3. Evde mutlu musun?	hiçbir zaman <input type="radio"/>	bazen <input type="radio"/>	sık <input type="radio"/>	çok sık <input type="radio"/>	her zaman <input type="radio"/>
4. Annen-baban sana yeterli zaman ayırıyor mu?	hiçbir zaman <input type="radio"/>	bazen <input type="radio"/>	sık <input type="radio"/>	çok sık <input type="radio"/>	her zaman <input type="radio"/>
5. Annen-baban sana karşı adaletli davranıyorlar mı?	hiçbir zaman <input type="radio"/>	bazen <input type="radio"/>	sık <input type="radio"/>	çok sık <input type="radio"/>	her zaman <input type="radio"/>
6. Canın istediğinde annen-babanla konuşabiliyor musun?	hiçbir zaman <input type="radio"/>	bazen <input type="radio"/>	sık <input type="radio"/>	çok sık <input type="radio"/>	her zaman <input type="radio"/>

7. Para Konusu

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiçbir zaman	bazen	sık	çok sık	her zaman
1. Arkadaşlarının yaptığı şeyleri yapabilmek için yeterli paran var mı?	hiçbir zaman <input type="radio"/>	bazen <input type="radio"/>	sık <input type="radio"/>	çok sık <input type="radio"/>	her zaman <input type="radio"/>
2. Harçlığın yeterli mi?	hiçbir zaman <input type="radio"/>	bazen <input type="radio"/>	sık <input type="radio"/>	çok sık <input type="radio"/>	her zaman <input type="radio"/>

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiç	çok az	orta derecede	çok	son derecede
3. Arkadaşlarıyla birşeyler yapabilmek için yeterli paran var mı?	hiç <input type="radio"/>	çok az <input type="radio"/>	orta derecede <input type="radio"/>	çok <input type="radio"/>	son derecede <input type="radio"/>

8. Arkadaşlar

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiçbir zaman	bazen	sık	çok sık	her zaman
1. Arkadaşlarıyla vakit geçiriyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Diğer çocuklar (kızlar-oğlanlar) ne yapıyorsa sen de yapıyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Arkadaşlarıyla eğleniyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Arkadaşlarınızla birbirinize yardım ediyor musunuz?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Arkadaşlarıyla herşeyi konuşabiliyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Arkadaşlarına güveniyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Okul ve Öğrenme

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiç	çok az	orta derecede	çok	son derecede
1. Okulda mutlu musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Okulla aran iyi mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Öğretmenlerinden hoşnut musun / memnun musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiçbir zaman	bazen	sık	çok sık	her zaman
4. Okula/derslerine dikkatini verebiliyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Okula gitmek hoşuna gidiyor mu?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Öğretmenlerinle aran iyi mi?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Zorbalık

Geçen haftayı göz önüne alarak...

	hiçbir zaman	bazen	sık	çok sık	her zaman
1. Diğer çocuklardan (kız veya oğlan) korkuyor musun?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Diğer çocuklar (kız veya oğlan) seninle alay ediyor, dalga geçiyorlar mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Diğer kız veya oğlanlar sana kötü davranıyor, zorbalık ediyorlar mı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>