



T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PREMATÜRE RETİNOPATİ NEDENİYLE TAKİP EDİLEN
BEBEK ANNELERİNİN DAVRANIŞ VE HİSSETTİKLERİNİN
BELİRLENMESİ**

**EYLEM KUNT
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. KÜRŞAT ÖZDİLLİ**

İSTANBUL 2008

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Hemşirelik programı Yüksek Lisans Öğrencisi Eylem (ÇAM) KUNT tarafından hazırlanan "Prematüre Retinopati Nedeniyle Takip Edilen Bebek Annelerinin Davranış ve Hissettiklerinin belirlenmesi " konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi :26.11.2008

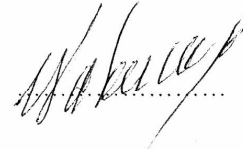
(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr. Kürşat ÖZDİLLİ
: Haliç Üniversitesi Hemş. YO.
(Danışmanı)



Jüri Üyesi :Prof.Dr.Necmiye SABUNCU
:Haliç Üniversitesi / Hemş. YO.



Jüri Üyesi :Prof.Dr.Birsen YÜRÜGEN
:Haliç Üniversitesi / Sağlık Bilim. Yük



Jüri Üyesi :Prof.Dr. Tayyip ÇALIŞLAR
: Haliç Üniversitesi / Hemş. YO.



Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Leman ŞENTURAN
: Haliç Üniversitesi / Sağlık Bilim. Yük



Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.

Prof.Dr.Tayyip ÇALIŞLAR
Sağ. Bilim. Ens. Müdür V.



ÖNSÖZ

T.C Haliç Üniversitesi Öğretim Görevlisi Sayın Yrd. Doç. Dr. Kürşat Özdilli'ye Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

T.C Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek lisans Bölümünde eğitimim boyunca desteğini ve yardımını esirgemeyen Prof. Dr. Necmiye Sabuncuya saygı ve teşekkürlerimi borç bilirim.

T.C. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyelerinden sayın Prof. Dr. Solmaz Akar'a değerli katkı ve yardımlarından dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Anket çalışmama katılan ve bana zamanlarını ayıran hasta yakınlarına teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca her zaman yanında olan aileme ve en büyük desteğim sevgili eşime minnetlerimi sunarım.

**Saygılarımla
Eylem Kunt**

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
1. ÖZET	3
2. SUMMARY	4
3. GİRİŞ VE AMAÇ	6
4. GENEL BİLGİLER	7
4.1 Tarihçe	7
4.2 Prematüre Retinopatisi (ROP)	8
4.2.1 Patogenez	9
4.3 Risk faktörü	11
4.3.1. Gestasyonel Yaş ve Düşük Doğum Ağırlığı	11
4.3.2. Oksijen Etkisi	12
4.3.3. Hipo-Hiperkarbi	13
4.3.4. Periventriküler - İntraventriküler Kanama (İVH)	13
4.3.5. Vitamin E	13
4.3.6. Transfüzyon	13
4.3.7. Işık Etkisi	14
4.3.8. Sürfaktan Etkisi	14
4.3.9. Kortikosteroid Tedavisi	15
4.3.10. Perinatal Faktörler	16
4.4. Klinik Tanımlama ve Sınıflama	17
4.4.1. ROP Vakalarında Artış Var mı? Neden?	20
4.4.2. Risk Altındaki Bebekler Nasıl İzleniyor?	20
4.4.3. Ne Zaman Görülür?	21
4.4.4. Tanı ve Tarama	21

4.4.5. Muayene Zamanı	22
4.4.6. Tedavi	23
4.4.7. Önleyici Yaklaşımlar	28
4.4.8. Engelleyici Uygulamalar	28
4.4.9. Düzeltici Tedavi	28
4.5. Prognoz	29
4.6. İnsidans	30
4.7 Toplum Eğitimi	31
5. GEREÇ VE YÖNTEM	33
5.1. Araştırmanın Tipi ve Zamanı	33
5.2. Araştırmanın Yeri	33
5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	33
5.4. Veri Toplama Araçları	34
5.5. Araştırmanın Etik Yönü	35
5.6. Verilerin Değerlendirilmesi	35
5.7. Araştırmanın Sınırlılıkları	36
6. BULGULAR	37
7. TARTIŞMA	57
8. SONUÇ VE ÖNERİLER	60
9. EKLER	66
10. KAYNAKLAR	70
11.ÖZGEÇMİŞ	82
12. ETİK KURUL ONAYI	83

1. ÖZET

Araştırma; Prematüre Retinopati (ROP) tanısı konmuş ve lazer tedavisi uygulanmış olan bebek ailelerinin davranış ve hissettiklerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı ve 14.11.2007 – 14.02.2008 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Göz hastalıkları Anabilim Dalında gerçekleştirildi.

Çalışmanın örneklemini; belirtilen tarihler arasında çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 50 bebek annesi(olgu)oluşturdu.

Verilerin toplanmasında; olguların sosyo-demografik özellikleri belirlendiği anket formu ve içinde buldukları depresyon durumunun sorgulandığı (CES-D) depresyon skalası kullanıldı.

Verilerin değerlendirilmesinde, İstatistiksel analizlerde bağımsız gruplarda t test, tek yönlü varyans analizi ve pearson korelasyon analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ ve iki yönlü olarak kabul edilmiştir. Analizler SPSS istatistik paket programı 10,0 versiyonu kullanılarak yapıldı.

Sonuçlardan elde edilen verilere göre; Ölçek puanının çalışma kapsamına alınan annelerin doğum ile ilgili özellikleri, yaş gruplarına göre dağılımları, çocuk sayılarına göre dağılımları, erken doğum yapma nedenlerine göre dağılımları, bebeklerin doğum haftaları, doğum kiloları, kuvöz ve solunum cihazına bağlı kalma süreleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Depresyonu ölçmek için Epidemiyolojik Depresyon Birliği skalası(CES-D) kullanıldı. 15 dile çevrilmiştir ve dünyada en sık kullanılan skalalardan biridir. Bu skala 0-60 arası değişen skora sahiptir. 16 puan üzeri depresyon lehine sayılmaktadır. Validite(geçerlilik) kriterlerinin çok başarılı olduğu gösterilmiştir. Eğer tüm yanıtlar daima ve asla ise, ya da 5'ten fazla boş yanıt varsa test geçersiz kabul edilir.

Prematüre Retinopatisi (ROP) tanısı konmuş ve lazer tedavisi uygulanmış olan bebek annelerinin davranış ve hissettiklerinin Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi-Depresyon Skalası (CES-D) ile değerlendirilmesinde anket kapsamına alınan 50 bebek annesinin yapılan ölçek hesaplamasına göre depresyon belirtisi gösterdiği saptandı.

Anahtar kelimeler: Erken Doğum, Lazer tedavisi, Depresyon

2. SUMMARY

TO DETERMINE THE BEHAVIORS AND EMOTIONS OF THE MOTHERS WHO HAVE THE BABIES THAT FOLLOWED BECAUSE OF THE RETINOPATHY OF PREMATURITY

This study has been planned to determine the behaviors and emotions of the parents who have babies that have Retinopathy of Prematurity (ROP) diagnosis and treated with laser; and it has been realized in Istanbul University Cerrahpaşa Faculty of Medicine Eye Diseases Main Discipline between the dates 14.11.2007 – 14.02.2008.

The sampling of the study has been constituted with the 50 baby mothers (events) whose are accepting to work between the determined dates.

By collecting the data; the inquiry forms have been used on which the socio-demographic features of the events have been determined, and depression scale (CES-D) has been used to interrogate their current nervous depression situation.

By the evaluation of the data; the t test, unilateral variation analysis and Pearson correlation analysis have been used for statistical analysis over the individual groups. The statistical significance has been accepted as $p < 0,05$ and as bidirectional. The analysis has been done by using the SPSS statistic package program version 10, 0.

According to the data which has been obtained by the results; the birth features, the distributions according to the age groups, the distributions according to the number of their children, the distributions according to the reasons that their premature births of the mothers, the birth weeks of the babies, birth weights and the time that the babies stayed in the incubator and respirators which have been included into the measuring points, has not been found statistically significant.

For measuring the depression; the scale of the Epidemiologic Depression Association (CES-D) has been used. It has been translated into 15 languages and it is one of the common-used scales. This scale has a score between 0-60. Over 16 points will be accepted as depressed. It has been shown that its validity criteria are very successful. If all the answers are always and never; or if there are more than 5 empty answers, the test will be accepted as invalid.

In the evaluation of the behaviors and feelings of the parents who have babies that have Retinopathy of Prematurity (ROP) diagnosis and treated with laser according to the Epidemiologic Studies Center - Depression Scale (CES-D); it has been determined that the 50 mother who has been included into the coverage of the survey are showing the depression symptoms according to the scale calculation.

Key words: Premature Birth, Laser Treatment, Depression.

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Erken doğan bebeklerde gözün retina “ağ tabakası” tam olarak gelişmeden dünyaya gelirler. Bebeğin doğumunu takip eden aylarda retina gelişimini tamamlamaya devam eder. Bazı bebeklerde ağ tabakada normal olmayan damarlar, bunların kanaması ve göz içine büyümesi ile ağ tabaka ayrılmaları ve sonunda körlük gelişir (1,2,4).

Bunu engellemek çoğu zaman olanaklıdır. Doğum tartısı 1500 gramın altında olanlar ile gebelik yaşı (anne karnında geçen süre) 32 hafta ve altında olan bebekler doğumdan sonraki 28–40 gün içinde göz hekimleri tarafından muayene edilirler. Retina gelişimi tamamlanmış olanlar takipten çıkartılır, retina gelişimi tamamlanmamış olanlarda anormal kan damarları oluşumu başlayınca lazer ya da soğuk (krio) tedavisi ile tedavi edilirler. Bebek ne kadar erken doğar ve doğum kilosuna da ne kadar düşük olursa risk o kadar fazladır(5,9).

Tedaviden amaç retinanın damarları oluşmamış kısımlarının ortadan kaldırılması ve böylece görme merkezindeki bölümün kurtarılarak körlüğün önüne geçilmesidir. Zamanında tanı konulan bebeklerde tedavinin başarı oranı yüksektir. Bebeklerin tamamı olmasa bile çoğu kurtulurlar.

Erken doğumların ve bununla birlikte Prematüre Retinopatili bebek sayısının giderek artmasına karşın toplumun hastalık hakkında yeterli bilgisinin olmaması nedenlerini saptamak için ülke çapında geçerli olacak eğitim standartlarının belirlenmesi ve uygulanması gerekmektedir.

Bu çalışmada; Prematüre Retinopati (ROP) tanısı konmuş, lazer tedavisi uygulanmış kliniğimizde takip edilen prematüre bebek annelerinin davranış ve hissettiklerinin Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D), anket çalışması ile belirlenmesi amaçlanmıştır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. TARİHÇE

Hastalık ilk defa 1942 yılında 100 prematüre bebeğin lenslerinin arkasındaki fibroblastik kitlenin varlığını fark eden Terry tarafından retrolental fibroplazi olarak tanımlanmıştır(2). Terry hastalığının embriyonik hyaloid sistem proliferasyonu sonucu geliştiğini düşünerek bu ismi uygun görmüştür. Prematüre Retinopati 1950'li yıllarda ABD'de çocukluk çağı körlüklerinin içinde % 30 ile birinci sıraya yerleşmiştir. 1943–1953 yılları arasında ABD'de Prematüre Retinopati sonucu 7000 bebekte körlük geliştiği saptanmıştır (92).

Nedeni üzerinde yapılan araştırmalar meyvesini 1950'li yılların başında vermeye başlamış ve oksijenin rolü ortaya çıkarıldıktan sonra prematürelere oksijen kullanımını kısıtlamasına gidilmiştir(93). Hiçbir bebeğin % 40'dan daha fazla oksijen konsantrasyonuna maruz bırakılmaması tavsiye edilmiştir(94). Oksijen kısıtlaması sonucunda Prematüre Retinopati insidansı dramatik bir şekilde % 25'den % 5'lere düşmüştür. Ancak oksijen kısıtlaması sonucunda neonatal mortalite ve morbidite artmış, serebral palsy ve nörolojik hastalıklar insidansında da artma olmuştur.

1960'lı yıllarda Prematüre Retinopati insidansında tekrar artma başlamıştır. Bunun sebepleri şöyle sıralanabilir; (95)

- * Yüksek konsantrasyonda oksijen kullanımının tekrar serbestleşmeye başlaması,
- * İndirekt oftalmoskop kullanımının rutine girmesi ile Prematüre Retinopati'nin daha hafif tiplerinin teşhis edilebilmesi,
- * Son olarak da neonatolojideki gelişmeler sonucu Prematüre Retinopati'nin oluşma riskinin yüksek olduğu prematürelere daha çoğunun yaşatılabilmesi.

1970'li yıllarda umbilikal artere yerleştirilen kateterle arter kanındaki gazlara bakılmaya başlanması prematürelere oksijen konsantrasyonunun ayarlanmasını sağlamıştır.

Bu çalışmalarda Prematüre Retinopati gelişimi ile en güçlü ilişkinin düşük doğum ağırlığı ve doğum haftası arasında olduğu görülmüştür(15).

1981 yılında Prematüre Retinopati nedeniyle ciddi görme kaybı gelişen bebeklerin sayısında yeni bir artış olduğu saptanmış ve bunun neonatolojideki gelişmeler sonucu Prematüre Retinopati gelişme riski yüksek çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin yaşatılabilmesi nedeniyle olduğu ileri sürülmüştür(96).

4.2. PREMATÜRE RETİNOPATİ (ROP)

Prematüre bebeklerin en önemli göz sorunlarından biri "Prematüre Retinopati"dir (ROP). Prematürelerde oluşabilecek retinopatinin erken tanısı ve tedavisi önemlidir. Normalde bebeklerin gözlerindeki damar sistemleri doğuncaya kadar gelişmeye devam etmektedir. Erken ve düşük kilolu doğumlarda bu gelişme süreci tamamlanmadan bebek doğar. Bebek doğduktan sonra da gelişim devam eder. Birçok risk faktörünün de etkisiyle gözdeki damarlar anormal gelişir. Bu yeni damarlar bebeğin retinasını yani ağ tabakasını etkilediği için sürekli körlük nedeni olabilir(1).

Prematüre Retinopati düşük doğum ağırlıklı ve erken doğan bebeklerde görülen retinal damarların anormal proliferasyonuna bağlı oluşan ve patogenezi tam olarak bilinmeyen bir hastalıktır. ROP çocukluk döneminde körlüğe en çok yol açan nedenlerden biridir (1). Bu yüzden erken doğan bebeklerin muhakkak göz hekimi kontrolünden geçmesi ve izlenmesi gerekir

İlk olarak 1942 yılında Terry (2) tarafından prematüre bebeklerde lens arkasında fibroblastik doku ve kan damarlarının anormal gelişerek körlüğe neden olduğu, "immatür retinada gelişen, proliferatif vitreoretinopati" olarak tanımlanmış, ilerleyen yıllarda bu tablonun neovaskülarizasyon ve bunun ikincil komplikasyonlarla kendini gösteren bir vasküler retinopati olduğu ortaya konmuştur (3).

4.2.1. Patogenez

Retinal kan damarlarının gelişimi gestasyonun 4. haftasında başlar ve nazal retinada 36. temporal retinada ise 40. gestasyonel haftada tamamlanır. Zamanında doğmuş bebeklerde retina damarlanması tam olarak oluşmuşken, prematüre doğan bebeklerde gestasyon haftası ne kadar küçükse o kadar eksiktir(4-6). İntrauterin yaşamda fetusun arteriyel oksijen basıncı 30-35 mmHg olup, bebek doğar doğmaz aldığı soluklarla bu değer 60-80 mmHg'ya ulaşır. Ek olarak prematüre bebeklerin önemli bir sorunu olan respiratuvar distres sendromu ve diğer solunum problemleri nedeniyle uygulanan solunum destek tedavilerinin oluşturduğu hiperoksi, prematür retina damarlarında vasküler endotelyal büyüme faktörü (VEGF) salınımını baskılar ve retina damarlanması durur. Prematüre Retinopatinin bu ilk başlangıç evresi “Faz I: Hiperoksik Faz” olarak tanımlanmaktadır (4,7). Tekrarlayan apneler, bronkopulmoner displazi, anemi gibi prematüre bebeklerde hipoksiye yol açan çeşitli faktörlerin varlığında retinanın metabolik aktivitesinin artışı sonucunda, vasküler endotelyal büyüme faktörü (VEGF) salınımı yeniden artar. vasküler endotelyal büyüme faktöründeki bu artış retinada nadiren normal, sıklıkla anormal yeni damarlanmanın başlamasına yol açar. Yeniden damarlanma normal olursa Prematüre Retinopati geriler. Anormal damarlanma sonucunda ise ilerleyici retinopati meydana gelir. Vasküler endotelyal büyüme faktörü (VEGF) artışıyla yeniden damarlanmanın olduğu bu evre “Faz II: Hipoksik Faz” olarak tanımlanmaktadır (4,8).

Retinal kan damarlarının gelişiminde, oksijenin vasküler endotelyal büyüme faktörü (VEGF) etkisi önemli role sahip olmasına rağmen, patogenezde diğer biyokimyasal mediatörler de yer almaktadır. Bu mediatörlerin başında insülin benzeri büyüme faktörü (IGF-I) gelmektedir. insülin benzeri büyüme faktörü (IGF-I) düzeyindeki azalma ile Prematüre Retinopati arasında çok yakın bir ilişki vardır. insülin benzeri büyüme faktörü (IGF-I) hem vasküler endotelyal büyüme faktörü (VEGF) aktivitesi arttırarak hem de VEGF'den ve hipoksiden bağımsız olarak etki eden önemli bir faktördür (9). Siklooksijenaz (COX) enzim sisteminin Prematüre Retinopati gelişiminde rol oynadığı, Siklooksijenaz inhibisyonunun Prematüre Retinopati oluşumunu engellediği sıçanlarda gösterilmiştir (10).

Hücre yüzey proteinleri olan integrinlerin de retinanın vasküler gelişiminde önemli yeri olduğu düşünülmektedir. Özellikle vitronektin reseptörünün retina neovaskülarizasyonunda rol oynadığı yapılan hayvan deneyleriyle ortaya konulmuştur (11).

Prematüre Retinopati (ROP) patogenezi daha iyi aydınlatılmak üzere kedi, köpek, tavşan, sıçan, fare gibi değişik hayvanlar üzerinde çeşitli hayvan deneyleri yapılmıştır. Yeni doğan hayvanlar yüksek düzeyde oksijene maruz bırakılarak retinal vasküler cevapları incelenmiştir. Fakat ne yazık ki hiçbir hayvan modeli de insandaki durumla paralellik göstermemiştir. Tavşanda yeni damar büyümesi belgelenememiştir. Kedi ve köpek yavrusunda damar sistemi iç hücreleri yoluyla gelişmemiş. Sıçan ve fare retinaları iç hücreleri ihtiva ederler, fakat insanlarla karşılaştırıldıklarında doğumda çok az olgunlaşmışlardır. Sonuçta hayvanlarda retinal vasküler gelişim hakkında çok şey öğrenilmesine rağmen insandaki klinik bulgularla karşılaştırıldığında tüm hayvan deneyleri kısıtlı kalmıştır (6,62).

4.3. RİSK FAKTÖRLERİ

Risk Faktörleri nelerdir?

Prematüre Retinopati gelişiminde birçok faktör rol oynar. Bunların en önemlileri arasında erken doğum haftası, düşük doğum tartısı ve oksijen tedavisinin süresi sayılabilir. Tekrarlayan solunum sıkıntısı, zamanında doğmama, ağır mikrobik enfeksiyonlar, hızlı yapılan kan değişimi veya kan nakli sayısı, beyin içi kanama, akciğerlerin gelişmemesi, kalpte delik olması retinopati riskini artırır. Doğum kilosu olarak 2000 gr altı ve doğum haftası olarak 35 haftadan erken doğan bebekler risk altındadır(21).

4.3.1. Gestasyonel Yaş ve Düşük Doğum Ağırlığı

Retina vaskülarizasyonu yaklaşık gestasyonun 40. haftasına kadar tamamlanmaz. Bu nedenle bütün prematüre bebekler henüz tamamlanmış retina vaskülarizasyonu ile doğarlar. Doğumda retinanın avasküler bölgesinin büyüklüğü direkt olarak prematürite derecesine bağlıdır. Bebeğin gestasyonel yaşı ve doğum ağırlığı ne kadar düşük ise retinanın doğumdaki avasküler alanı o kadar büyüktür (26).

Gestasyon yaşı ve doğum ağırlığı küçüldükçe Prematüre Retinopati gelişme riski artmaktadır. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity (CRYO-ROP) grubunun çalışmasının verilerine göre, 1000–1250 gram arasında olan bebeklerin %47'sinde, 750 gramdan küçük olan bebeklerin %90'ında çeşitli derecelerde Prematüre Retinopati saptanmıştır. Stage III ROP, 1000–1250 gram arasında olanların %8'inde, <750 gram olanların ise %37'sinde saptanmıştır. Benzer durum gestasyonel yaş için de geçerlidir, 28 haftadan erken doğan bebeklerin %83'ünde, 31 haftadan küçük olan bebeklerin %30'unda Prematüre Retinopati saptanmıştır(12). Aroe ve arkadaşlarının(13) yaptığı çalışmada Prematüre Retinopati insidansı %11–60 olarak bulunmuş ve <28 haftalık bebeklerde %60, <30 haftalık %41 oranında bildirilmiştir (95).

4.3.2. Oksijen Etkisi

Risk faktörleri arasında en çok patogenezin de temelinde yatan oksijen tedavi yoğunluğu üzerinde durulmaktadır. Ek oksijen uygulama süresinin oksijen konsantrasyonu, gestasyon yaşı ve doğum ağırlığından bağımsız olarak Prematüre Retinopati gelişiminde en etkili faktör olduğu öne sürülmektedir. Hiperoksi retinal damarlarda vazokonstriksiyona yol açarak 48–72 saat içinde retinal damarlarda kalıcı hasara neden olmaktadır (14,15). Hiperoksi, hipoksi ve oksijen durumunda dalgalanmalar gelişen retinal yapıda hasara yol açar. Bu durum tipik olarak ciddi respiratuvar distresli ve dolaşım bozukluğu olan çok hasta preterm bebeklerde görülür. Hiperoksi lipid peroksidasyonunu artırarak hücre organellerinin lizisine (parçalanmasına), membranların hasarına, hücre membran fonksiyonu kaybına yol açmaktadır (16). Yapılan çalışmalarda arteriyel oksijen düzeyinin yüksek olması ve uzun süre yüksek düzeyde kalmasının Prematüre Retinopati insidansını artırdığı belirtilmiştir(15). Ciddi hipoksi ve iskemi de retinada hücresel bütünlüğün bozulmasına ve enerji kaybına yol açarak gelişimini kolaylaştırır. Ayrıca hipoksi esnasında serbest radikallerin oluşumu ve azalmış antioksidan aktivite, reperfüzyon ve reoksijenasyon esnasında lipid peroksidasyonuna neden olmaktadır (16).

Yoğun bakımda yatmış ve suni solunum cihazına bağlanarak oksijen tedavisi verilmiş bebeklere verilen oksijenin düzeyi ve tedavi süresi önemlidir. Kan oksijen düzeyi çok yüksek değerlere çıktıysa veya çok düşük değerlere indiye Prematüre Retinopati gelişme riski daha fazladır. Bu sebeple yeni doğan yoğun bakım hemşirelerinin alanında eğitimli, dikkatli, dinamik ve hızlı karar verme özelliklerine sahip olması gereklidir.

Prematüre doğan bebeklerin doğumdan 40 gün sonra Retinopati açısından göz muayenelerinin yapılması gerekmektedir. Yeni doğan yoğun bakım hemşirelerinin birimde tedavi gören bebeklerin ne zaman muayene olacaklarını ve muayene sonuçlarını takip etmeleri, kayıt tutmaları gerekmektedir.

4.3.3. Hipo-Hiperkarbi

Hiperkarbi de Prematüre Retinopati gelişiminde önemli bir risk faktörüdür. Yenidoğan farelerde oksijenin yaptığına benzer preretinal neovaskülarizasyona yol açarak retinopati yaptığı gösterilmiştir. Hiperkarbi ve hipokarbi epizodları ve hipokarbi ile ROP'un şiddeti arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır.(17,18). Lucey ve arkadaşları(19) serebral ve retinal perfüzyonun azaldığı durumlarda Prematüre Retinopati riskinin yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

4.3.4. Periventriküler-İntraventriküler Kanama (İVH)

Periventriküler-İntraventriküler Kanama ile Prematüre Retinopati arasında çok yakın bir ilişki vardır. Bu ilişkinin retinanın nöral doku yapısında olması ve santral sinir sisteminin bazı bölgeleri ile benzer dolaşım sistemine sahip olması ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Kan akımı regülasyonundaki bozukluklar hem santral sinir sistemi, hem de retinal dokunun zedelenmesine neden olmaktadır (20–23).

4.3.5. Vitamin E

Antioksidan özelliğinden dolayı E vitamini ile Prematüre Retinopati gelişimi arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır. Prematürelere E vitamininin plazmada normal düzeyin altında olması nedeniyle çeşitli dozlarda E vitamini tedavileri denenmiş, bu çalışmaların bir kısmında E vitamininin Prematüre Retinopati görülme sıklığını azaltmasa da ciddi seyirli Prematüre Retinopati gelişimini azalttığı saptanmıştır (24).

4.3.6. Transfüzyon

Kan değişimi ve transfüzyonu sırasında kullanılan kanların erişkin tipi hemoglobin içermesi nedeniyle dokulara daha yüksek oranda oksijen gitmekte ve bu durum retinal damarlarda zedeleyici etki yaparak Prematüre Retinopati gelişimini kolaylaştırmaktadır (25,26). Hammer ve arkadaşlarının(27) çalışmasında bebeklere transfüze edilen yetişkin hemoglobinin, fetal hemoglobine oranla daha etkili oksijen taşıdığı, bunun da doku oksijenlenmesini beklenenin üzerinde arttırdığı gösterilmiştir

Donör kanındaki eritrositler kısa ömürlüdür ve dolaşımdan çekildiklerinde içerdikleri demir depolanır. Bu demir birikimine yol açarak Prematüre Retinopati gelişiminde rol oynar. Serbest demirden korunma transferrin ile sağlanır, fakat prematürelere bu proteinin düzeyi de çok düşüktür. Inder ve arkadaşları(28) tarafından yapılan çalışmada çok düşük doğum ağırlığına sahip prematüre bebeklerde ilk yedi günde fazla eritrosit transfüzyonunun serum demiri ve transferrin saturasyonunda artışa neden olarak gestasyonel yaş, postnatal steroid kullanımı ve oksijen tedavisi gün sayısından bağımsız olarak Prematüre Retinopati riskini arttırdığı saptanmıştır. Aynı çalışmada serum demirinin hidrojen peroksit ve süperoksit gibi düşük reaktiviteye sahip radikalleri yüksek reaktiviteye sahip hidroksil radikaline çevirerek lipid peroksidasyonunu tetikleyen güçlü bir oksidatif hasar etkeni olarak rol oynadığı gösterilmiştir.

4.3.7. Işık Etkisi

Yoğun bakım ünitelerindeki ışığın Prematüre Retinopati gelişimi üzerine olan etkisi tartışmalıdır. Işığa maruz kalmanın fototoksisite veya serbest oksijen radikalleri oluşturarak Prematüre Retinopati'ye yol açabileceği düşünülmektedir. Phelps ve arkadaşları(29) aşırı ışığa maruz kalmanın Prematüre Retinopati gelişimini hızlandırdığını ileri sürerken, Reynolds ve arkadaşları(30) ise ortam ışığını azaltmanın Prematüre Retinopati gelişimini azaltmadığını göstermişlerdir.

4.3.8. Sürfaktan Tedavisi

Akciğerlerde sürfaktan üretimi hamilelikte 34-36. haftaya gelmeden yeterli seviyeye ulaşamaz. Prematüre bebekler çoğunlukla yeterli sürfaktan üretemez, dolayısıyla ciddi nefes alma problemleri oluşur. Genel olarak 1500 gramdan daha düşük doğum kilosuna sahip bebeklerin yarısında ortaya çıkar. Bu amaçla bebeğe mekanik ventilatör denilen bir cihaz yardımı ile solunum desteği yaptırılması gerekmekte ve gerekli durumlarda akciğerlerine sürfaktan adlı ilaç verilmektedir.

Sümfaktan tedavisi ile çok düşük doğum ağırlığına sahip bebeklerin yaşam oranında belirgin artışlar elde edilmiştir. Günümüzde doğum ağırlığı 750–1000 gram arasında olan bebeklerin %70'den fazlası, 1000–1250 gram arasında olanların ise yaklaşık %90'ı yaşamaktadır (31). Ancak sümfaktan tedavisinin Prematüre Retinopati sıklığını arttırmadığı düşünölmektedir(32,36). Diğer yandan çok küçük prematüre bebeklerin yaşam oranının artmasının Prematüre Retinopati sıklığını arttırdığı, fakat uygun tarama ve tedavi protokolleri sayesinde görme kaybının çok azaldığı ileri sürölmektedir(37). Sıklık oranı değışmemiş olsa da yaşam oranını arttırması nedeni ile Prematüre Retinopati'den etkilenen mutlak hasta sayısında artış olmaktadır.

4.3.9. Kortikosteroid Tedavisi

Antenatal steroid uygulamasının hem Prematüre Retinopati sıklığını hem de Prematüre Retinopati şiddetini belirgin olarak azalttığı gösterilmiştir. Hayvan çalışmalarında da steroid uygulamasının preretinal ve subretinal neovaskölarizasyon gelişimini inhibe ettiği gösterilmiştir. Doğum öncesi steroid kullanımının retinal damar matürasyonunu hızlandırıp kapiller stabilizasyon sağladığı ve bu şekilde Prematüre Retinopati sıklığını azalttığı ileri sürölmüştür (33,38,39).

Postnatal dönemde kullanılan steroidlerin Prematüre Retinopati üzerine etkisi ise, bronkopulmoner displazi nedeniyle kortizol tedavisi alan hastalarda araştırılmış ve krioterapiye giden vaka sayısını azalttığı belirtilmiştir (40). Bu bulgunun tersine, kortizölün Prematüre Retinopati riskini artırdığını gösteren çalışmalar da vardır. Haroon ve arkadaşları(41) tarafından postnatal deksametazon uygulanan, doğum ağırlığı 1000 gramdan düşük olan bebeklerde Prematüre Retinopati sıklığı %77, şiddetli Prematüre Retinopati (evre> III) sıklığı ise %52 olarak bildirilmiştir. Prematüre Retinopati gelişimi ile postnatal kortikosteroid tedavisi arasında anlamlı ilişkinin olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (42,43).

4.3.10. Perinatal Faktörler

Prematüre Retinopati gelişmesinde bazı ırksal farklılıklar vardır. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity grubu siyah bebeklerde daha az Prematüre Retinopati geliştiğini saptamıştır. Diğer ırksal gruplar beyaz bebeklerle karşılaştırıldığında Prematüre Retinopati riski benzerdir(12). Erkek cinsiyet bazı çalışmalarda bir risk faktörü olarak bulunmuştur. Erkek bebeklerde genellikle daha kolay etkilenir oldukları, Prematüre Retinopati ve mortalite insidansı yüksek olduğu için görme problemlerinin de insidansı yüksektir (44).

Gebelik toksemisinin Prematüre Retinopati insidansına olan etkisi konusundaki çalışmalar çelişkilidir. Fetusun matürasyonunun toksemide hızlandığı, Prematüre Retinopati'nin daha az görüldüğü belirtilmekle birlikte(21), toksemisinin Prematüre Retinopati riskini artırdığını belirten görüşler de vardır (45). İntrauterin büyüme geriliği ile Prematüre Retinopati arasındaki ilişkiye bakıldığında farklı sonuçlar olduğu, altta yatan nedene bağlı olarak Prematüre Retinopati ile ilişkili olabileceği görülmüştür(32,46).

Bazı çalışmalarda kandida sepsisinin Prematüre Retinopati sıklığını arttırdığı gösterilmiş olsa da son çalışmalar farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Mittal ve arkadaşları(47) tarafından kandida sepsisinin Prematüre Retinopati şiddetini ve lazer cerrahisi gereksinimini beş kat arttırdığı saptanmıştır.

Yapılan diğer çalışmalarda ise kandida sepsisi ile Prematüre Retinopati arasında anlamlı ilişki ortaya konamamıştır (32,48).

İnfertilite tedavisinde in-vitro fertilizasyon uygulanan annelerin bebeklerinde Prematüre Retinopati sıklığı diğer tekniklerin uygulandığı annelerin bebeklerine göre daha yüksek bulunmuştur. Bu nedenle in-vitro fertilizasyon uygulanan anne bebeklerinde daha dikkatli olunması gerektiği düşünülmektedir (49).

Mekanik ventilasyondaki gün sayısında artma ile ileri evrelerdeki Prematüre Retinopati arasında anlamlı bir birliktelik saptanmıştır. Metabolik asidozu olan, resüsitasyona gerek gösteren ve Apgar skoru düşük olan bebeklerde de Prematüre Retinopati riski artmaktadır (27). Doğumdan önce annenin beta bloker kullanması, annede hipertansiyon, maternal diabet, üçüncü trimestirde kanama, annenin hamilelikte çok sigara içmesi, multipl doğumlar Prematüre Retinopati gelişimini etkileyen diğer faktörlerdir (18,44,50).

Hastalık Evreleri

Bu hastalıkta retina tabakasının damarları etkilenir ve 5 evresi vardır. Evre 1 ve Evre 2'dekiler kendiliğinden gerileyebilir. Bu bebekler retina olgunlaşmasını tamamlanincaya (yani genellikle doğması gereken tarihe) kadar takip edilmelidirler. Ancak 3'üncü evreden itibaren lazer veya dondurma tedavisi (kriyo) gerekmektedir. Bu yapılmadığında hastalık ilerler ve son aşamada yani evre 4-5'de retina tabakası geri dönüşümsüz olarak zarar görür. Ameliyatla düzelme şansı azalır. En sonunda körlük oluşur. Sonuçta Prematüre Retinopati zamanında tanı ve tedavisi yapılmadığında körlüğe kadar gidebilen ciddi bir sağlık sorunudur.

4.4. KLİNİK TANIMLAMA VE SINIFLAMA

Prematüre Retinopati için tanımlandığı tarihten itibaren çeşitli sınıflandırmalar yapılmıştır. Ancak 1980'li yıllarda indirekt oftalmoskop kullanımının rutine girmesiyle hastalığın erken dönemlerine ve skatrizasyona gidişi daha iyi incelenebilmiştir. Elde edilen veriler 1984 yılında 11 farklı ülkeden 23 oftalmolog ile oluşturulan bir komite tarafından değerlendirilerek yeni bir sınıflandırma yapılmış ve bu sınıflandırma yaygın olarak kabul görmüştür (63,64).

Yeni sınıflandırma sayesinde hastalığın yerleşimi, yaygınlığı ve safhaları daha iyi tanımlanmış, böylece hastalığın klinik ilerlemesini izlemede kullanılabilecek standart bir iskelet sağlanmıştır.

Hastalığın klinik şekilleri akut (aktif) ve kronik (skatrisyel) Prematüre Retinopati başlıkları altında incelenir(1).

Akut Prematüre Retinopati:

Uluslararası Prematüre Retinopati sınıflamasına göre, vasküler proliferasyonun evresi, hastalığın yerleşim alanı ve tutulum miktarı göz önüne alınarak incelenir. Klinik olarak vasküler proliferasyona göre yapılan evreleme sıklıkla kullanılır (1,5).

Vasküler Proliferasyona Göre Evreler

Evre 1: Demarkasyon hattı; vasküler ve avasküler retinayı birbirinden ayırır.

Evre 2: Sırt (ridge); hacmi olan yüzeyden kabarık yapı.

Evre 3: Sırtta ekstraretinal fibrovasküler proliferasyon başlaması.

Evre 4: Subtotal retina dekolmanı.

Evre 5: Total retina dekolmanı.

• **Evre I. Sınır çizgisi (Demarkasyon hattı):** Zayıf fakat kesin düz, beyaz bir hat olarak avasküler ön retina ile vasküler arka retinayı ayırır. Bu çizgi retina düzlemi içindedir. Anormal dallanma yapan damarlar sınır çizgisine kadar uzanırlar, fakat daha ileriye geçmezler.

• **Evre II. Çentik (Ridge):** Sınır çizgisinin genişlik, boy ve derinliğinin artıp bir hacim kazanmasıyla karakterizedir. Rengi pembeleşir. Küçük yeni damarlar ridge arkasında retina yüzeyinde görülebilir. Ancak Evre III için gerekli olan ridge yüzeyinde fibrovasküler doku bu evrede yoktur(63,64).

• **Evre III. Ekstraretinal fibrovasküler proliferasyon:** Fibrovasküler dokunun ridge arkasına tutunarak retina düzlemine dik olarak vitre içine doğru ilerlemesi ile karakterizedir. Bu evre hafif, orta ve şiddetli olmak üzere alt gruplara ayrılır(63,64).

• **Evre IV:** Subtotal retina dekolmanı: Ridge'den öne doğru uzanan fibrovasküler dokunun traksiyonu ile olabileceği gibi eksudasyon sonucu da oluşabilir. Bu evre iki alt gruba ayrılır.

a) Fovea'yı içine almayan II veya III. bölgede segmenter veya dairevi olabilen subtotal retina dekolmanıdır.

b) Dekolman foveayı da içine almıştır. Hızla ilerleyip Evre V'e döner.

• **Evre V:** Total retina dekolmanı : Bu evrede retina huni şeklini almıştır (1).

Prematüre Retinopati Evrelerinin Histopatolojisi

Evre I- Sınır çizgisi

Genelde temporalde yer alır. Sınır çizgisi önde öncü hücreler, arkada artçıl hücrelerden oluşur. Evre- I 'de önemli olan öncül hücrelerin proliferasyonudur. Bu mezanşimal doku olgunlaştıkça kontraksiyona uğrar ve retina damarlarını temporale doğru çeker(65).

Evre II - Ridge

Bu aşamada artçıl hücre proliferasyonu olur. Bunun sonucu sınır çizgisinde kabarma ve hacimsel şekil kazanma söz konusudur.

Evre III - Retina dışı fibrovasküler proliferasyon

Fibrovasküler doku ridge arkasından vitreusa doğru büyür. Damarsız retina hipoksiktir ve anjiogenik bir madde salgılar. Ayrıca damarsız iskemik retinadan salınan bazı hücreler ikincil vitreusu organize eder. Bu vitreustaki kollajen demetleri o şekilde ayarlanmıştır ki yeni damar yapıları bu tabaka üzerinden lens arka yüzüne ve pars plana'ya ilerleme imkânı bulur.

Evre IV ve Evre V - Traksiyonel ve eksudatif retina dekolmanı

İlave hastalık (plus disease) :

Çevre retina damarlarında ve iris damarlarında genişleme, kıvrım artışı, pupillada ışık refleksi kaybı, vitrede bulanıklık veya hemoraji varsa buna ilave hastalık denir. İlave hastalık herhangi bir evrede teşhis edilebilir ve kötü prognoz anlamı taşır. Prematüre Retinopati ilave hastalık varlığında süratle ilerler.

Saldırı hastalığı (rush disease) :

Genelde 1000 gr.'dan daha hafif olan bebeklerde 3–5 haftada gelişen ve süratle şiddetli Prematüre Retinopati'ye dönüşen çoğunlukla retina dekolmanı ile sonuçlanan tiptir. Prematüre Retinopati'nin bu olağan dışı agresif gelişimi Rush Disease olarak isimlendirilmiştir.

Kronik hastalık:

Aktif Prematüre Retinopatili olan olguların %20'si skatrisyel döneme ilerler(51). Klinik bulguları erken dönemde myopi ve periferel retinada pigmenter değişiklikler ile başlayıp ilerleyen evrelerde vitreoretinal fibrozis, arka kutupta çekintiler, ileri evrede retina dekolmanı ve lens arkasında tam fibrovasküler doku halkası şeklinde kendini gösterir (1).

4.4.1. Prematüre Retinopati vakalarında artış var mı? Neden?

Uzun yıllardır zamanından önce doğmuş yeni doğanlarda oluşması muhtemel ağır beyin hasarı ve akciğer problemlerini aşmak için oksijen kullanılmaktadır. Fakat son 50 yıldır kullanılan bu oksijenin fazlasının, erken doğan ve düşük doğum kilosu olan çocukların retina tabakalarına zarar verdiği anlaşıldıktan sonra oksijen artık daha kontrollü verilmeye başlanmıştır. Bununla birlikte gelişen tıp teknolojisi sonucu eskiden 28 haftadan önce doğan 1500 gramın altındaki çocuklar yaşamazken bugün bu değerlerin çok altındaki bebekler bile yoğun bakım ünitelerinde yaşatılabilmektedir. Sonuçta karşımıza eskisinden çok daha fazla erken doğmuş ve oksijen tedavisi görmüş bebek çıkmaktadır. Bu da özellikle gelişmiş toplumlarda görülen Prematüre Retinopati riskini arttırmaktadır.

4.4.2. Risk altındaki bebekler nasıl izleniyor?

Risk grubuna giren erken doğan ve düşük doğum kilolu çocuklar da Prematüre Retinopatisi açısından değerlendirilmeliler. Gebeliğin 35. haftasından önce doğan ve 2 bin gramın altında doğum tartısı olan tüm bebekler risk taşırlar ve retinaları damarlanma süreci tamamlana kadar kontrol edilmeliler. Ayrıca erken doğan bu bebeklerde kırma kusurları, kayma, katarakt zamanında doğan bebeklerden daha fazla görüldüğü için 1 yaş kontrolleri yapılmaktadır.

4.4.3. Ne zaman görülür?

Prematüre Retinopatisi en sık doğumdan sonra ortalama 6-8'inci haftalarda ortaya çıkar. 28 haftalık doğan bebeklerde 40'ıncı günden itibaren görülür. Bu nedenle yukarıda sayılan tüm risk grubundaki bebekler doğumdan sonra 4-6. haftalık olduklarında mutlaka bu konuda deneyimli uzman bir göz doktoru tarafından muayene edilmeliler. Bu süre içinde hastanede yatmakta olan bebeklerin muayenesi kuvözde yapılır.

4.4.4. Tanı ve Tarama

Prematüre bebeklerin ne zaman ve ne sıklıkla muayene edilmesi gerektiği halen tartışma konusudur. American Academy of Pediatrics, Academy of Ophthalmology ve American Academy of Pediatric Ophthalmology kriterlerine göre 1500 gr. altında veya 28 haftadan küçük veya 1500 gramın üzerinde olup klinik olarak problemi olan bebeklerin pediatrik oftalmolog tarafından dilatasyonla fundus muayenesi önerilmektedir(66). Royal Collage of Ophthalmologists ve British Association of Perinatal Medicine ise 1500 gram ve altında veya 31 hafta ve altında olan her bebeğin ve bu kriterlerin dışında olmakla birlikte klinik durumu kötü olan bebeklerin göz hekimi tarafından muayenesini önermektedir (52).

Amerikan Pediatri Akademisi, Amerikan Pediatrik Oftalmoloji ve Strabismus Cemiyeti ve Amerikan Oftalmoloji Akademisi 1997 yılında bir araya gelerek Prematüre Retinopatili bebeklerde takip şeklini belirleyen bir makale yayınlamışlardır(66). Buna göre;

- Doğum ağırlığı 1500 gram ya da daha az, gestasyon yaşı 28 hafta ya da daha az ve doğum ağırlığı 1500 gramdan daha fazla olmasına rağmen klinik olarak fazla risk faktörü taşıyan bebekler takip altına alınmalıdır.
- Hasta takipleri, prematüre bebekleri muayene etmede deneyimli oftalmologlar tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Hasta takibi doğumdan 4-6 hafta sonra ya da postkonsepsiyonel 31-33. haftalarda başlamalıdır.

- Hasta takip aralığı ilk muayene bulgularına göre belirlenir. Buna göre retinal vaskülarizasyon zon 2’de ve immatür ancak Prematür Retinopati bulgusu yoksa hasta 2–4 hafta aralıklarla takip edilir.
- Prematüre Retinopati saptanan ya da vaskülarizasyon Zon 1’de (Optik diskten foveaya olan uzaklığın iki katını yarıçap alan veya optik disk merkez olmak üzere 30 derecelik alanı kaplayan daire) olan bebekler retina damarlanması zon 3 ‘e (Zon 2’ nin dış sınırından başlayıp temporal ora serrataya uzanan hilal şeklinde halka) ulaşıncaya kadar ya da eşik hastalık riski kaybolana kadar 1’er hafta ara ile takip edilir.
- Eşik hastalık saptanan bebeklere tanının konulmasından itibaren en geç 3 gün içinde lazer tedavisi uygulanmalıdır.
- Yoğun bakım ünitelerinde çalışan neonatolojistler bu kriterlere uyan ve medikal açıdan muayene olmaya elverişli bebekler Oftalmolog ile konsulte etmeli, başka bir kliniğe transferi gereken bebeklerin gözleri ile ilgili bilgileri de beraberinde göndererek takibin devamını sağlamalıdır.

Prematüre bebeklerde Prematüre Retinopati gelişme dahi toplumun diğer bireylerine oranla miyopi, strabismus, katarakt ve ambliyopi gibi oftalmolojik problemlerin gelişme riski daha fazladır (59,67,68,69). Bu nedenle retinal damarlanması tamamlanan bebeklerin yılda bir kez olacak şekilde takiplerine devam edilmeli ve bu konuda hasta ailesine eğitim verilmelidir.

4.4.5. Muayene Zamanı

Risk grubuna dâhil olan prematüre bebeklerde postkonsepsiyonel 31–33 hafta veya doğum sonrası 4–6 haftalar arasında (hangisi erkense) ilk muayene yapılmalıdır. Daha sonraki kontrol muayenelerinin sıklığı ve cerrahi müdahale kararı, saptanan Prematüre Retinopati evresine bağlıdır. Ancak ilk muayene normal de olsa tam retinal vaskülarizasyon gelişene kadar 1–2 hafta ara ile değerlendirme yapılmalıdır. Ardışık iki kontrolde evre II Prematüre Retinopati varlığında tam vaskülarizasyon gelişene kadar 4–8 hafta, evre III varlığında ise her hafta kontrol muayeneleri yapılmalıdır. Ardışık iki kontrolde gerileme var ise 4–8 hafta ara ile kontrollere devam edilmelidir. Evre III Prematüre Retinopati saptanır ise 72 saat içinde tedavi planlanmalıdır. Retinal vaskülarizasyon tamamlandıktan sonra da yaşam boyu yıllık kontrollere devam edilmelidir (37,38,53). Muayene sonrası saptanan Prematüre Retinopati bulguları,

ailelerin anlayabileceği şekilde açıklanmalı ve ailelerin kontrollere gereken hassasiyeti göstermesi sağlanmalıdır.

Bebek ailelerine yapılacak rutin kontrollerin önemi anlatılır ve kontrollere periyodik olarak devam etmeleri sağlanır. Bölüm hemşireleri ailelere kontrol takvimi çıkarır. Takvimin hem ailede hem de bölüm hemşirelerinde birer örneği bulunur. Kontrollere gelindikçe takvim işaretlenerek takip sağlanır.

Teknik:

Muayeneden bir saat önce 15 dakika ara ile 3 defa midriyatik damla ile pupilla genişletilir. Pupillanın genişlemesinden sonra lokal anestezi (propakain, tetrakain) damlatılarak bebek spekulumu göz kapaklarına yerleştirilir(70,71). Daha sonra binoküler indirekt oftalmoskop ve 20 dioptrilik lens kullanılarak muayeneye başlanır. Önce ön segmentte pupilla genişliği ve iris damarlarında belirginleşme olup olmadığı kontrol edilir ve varsa not edilir. Fundus muayenesinde önce arka kutup incelenir ve retinal damarların durumu ve plus varlığı kontrol edilir. Daha sonra nazal ve temporal retina gerektiğinde pamuk uçlu çubukla indentasyon uygulanarak incelenir. Muhtemel herhangi bir aspirasyonu önlemek amacı ile bebek beslendikten en az yarım saat sonra muayene edilmelidir(72).

4.4.6. Tedavi

Prematüre Retinopati tedavisi, önleyici yaklaşımlar, oluşan retinopatinin ilerlemesini engelleyen uygulamalar ve ilerlemesi engellenememiş Prematüre Retinopati için düzeltici tedavileri içerir(1,4).

Neonatolojide meydana gelen ilerlemeler daha fazla prematüre bebeğin yaşatılabilmesini sağlamaktadır. Günümüzde gestasyonel yaşı 25 hafta ve doğum ağırlığı 700 gram olan bebeklerde yaşama oranı % 50 seviyesindedir(73). Campbell ve arkadaşlarına göre 1000 gr'dan daha düşük doğum ağırlığına sahip bebeklerde akut Prematüre Retinopati gelişme riski 1001 ile 1500 - gram arasında doğum ağırlığına sahip olanlara göre 3 kat daha fazladır. Akut Prematüre Retinopati gelişen olguların çoğu gerilemektedir. Ancak ilerleme görülen olgularda stabilizasyonun sağlanması için mutlaka tedavi gerekmektedir(74).

Aydınlatılmış Onam:

Onam; yalnızca bir formun doldurulması ya da imzalanması işlemi değildir. Yapılacak işlemle ilgili yararlar, zararlar, riskler, seçenekler, başarı olasılığı vb noktalar hakkında bireyin bilgilendirilmesidir. Onam sayılabilmesi için bireyin bu bilgileri anlaması, neyi kabul ettiğini ya da neyi reddettiğini bilerek kabul ya da reddetmesi ve istediği anda verdiği karardan dönebilme özgürlüğünün bulunduğunu, yani verdiği onamı geri alabileceğini bilmesidir(109).

Muayene sonrası laser tedavisi olmasına karar verilen bebek annelerine gereken tıbbi bilgi muayene doktoru tarafından verilir. Bölüm hemşireleri tarafından aydınlatılmış onam aileye okutulur ve anlaması sağlanır. Ailenin kabul ediyorum imzalı onayı ile tedaviye başlanır. Onam belgesi imzalı onay alınmadan bebek tedavisi yapılmaz.(EK III)

Kriyoterapi:

İleri evrelerdeki Prematüre Retinopati'nin standart tedavisi kriyoterapidir(75). İlk defa 1971 yılında Prematüre Retinopati tedavisinde Japon araştırmacılar tarafından kullanılmaya başlanmış ve Ben Sira tarafından etkinliği savunulmuştur (50).

Endikasyonları:

Eşik hastalık gelişen olgularda tedavi uygulanmadığı takdirde meydana gelebilecek körlük oranı %50'dir. Bu nedenle eşik hastalık gelişen olgularda 3 gün içerisinde kriyoterapi uygulanmalıdır(75).

Kontrendikasyonları:

Ön segment değişiklikleri ya da vitre hemorajisi nedeni ile fundusu seçilemeyen olgularda kriyoterapi uygulanmaz. Bu durumdaki bebeklere ultrasonografi yapılır ve gerektiğinde vitreoretinal cerrahi planlanır.

Kriyoterapi planlanan bebeklerin sistemik durumları da önemlidir. CRYO ROP grubu(76) kriyoterapi sırasında %9 oranında bradikardi geliştiğini, Brown ve arkadaşları(77) ise %3,7 oranında respiratuar arrest geliştiğini saptamışlardır. Bu nedenle kriyoterapi planlanan bebeklerin tedavi öncesi neonatolojist tarafından değerlendirilmesi gerekir.

Teknik:

Tedavi lokal ya da genel anestezi altında uygulanabilir. Tedavi öncesi pupilla dilate edilir. Bebek spekulumu yerleştirildikten sonra standart kriyo uygulanır. Genelde kriyonun birkaç saniye süre ile avasküler retina beyazlaşmaya kadar uygulanması yeterlidir. Tam tedavi için avasküler alanın miktarına göre 30–50 uygulama gerekebilir(76).

Komplikasyonlar:

Kriyoterapi sırasında lokal ve sistemik komplikasyonlar gelişebilir. Kriyo uygulanması sonucu vitre içi kanama meydana gelebilir. Bu durum tedavinin ertelenmesine ve ilerde traksiyonel retina dekolmanı gelişimine yol açabilir. Aşırı kriyoterapi uygulanan olgularda retina hasarı gelişimi söz konusu olabilir.

Kriyoterapi sonrası geç dönemde retina dekolmanı gelişen olgular bildirilmiştir(78). Bu olgularda retina dekolmanı kriyo skan kenarında meydana gelen retinal yırtıklar sonucu gelişir ve tedavide konvansiyonel dekolman cerrahisi uygulanmalıdır.

Ben Sira ve ark.(79) kriyoterapi uygulanan hastaları 8 yıl süre ile takip etmişler ve daha miyopi ve astigmatizma tespit ettiklerini bildirmişlerdir.

Laser Fotokoagulasyon:

Laser fotokoagulasyonu akut Prematüre Retinopati tedavisinde ilk defa 1967 Nagata ve ark.(80) tarafından kullanılmıştır. Nagata Prematüre Retinopati’de regresyonu sağlamak amacı ile xenon arc fotokoagulasyon’u kullanmıştır. Ancak prematüre retinopatide laser fotokoagulasyonun kullanımı ancak 1980’lerin sonlarında indirekt oftalmoskopun rutin kullanıma girmesinden sonra yaygınlaşabilmiştir. Başlangıçta ameliyathane koşullarında operasyon mikroskopu altında argon laser (514 nm) kullanılırken, günümüzde laser indirekt oftalmoskop’un (LiO) geliştirilmesi ile ameliyathane koşullarına bağlı kalmadan argon laserden daha etkili diod laserin (810 nm) kullanılması mümkün olmuştur. Laser fotokoagulasyonun pozitif etkisi kriyoterapide olduğu gibi avasküler periferrik retinanın destrüksiyonu esasına dayanır.

Günümüzde yapılan retrospektif çalışmalarda laser fotokoagulasyon ile kriyoterapi kıyaslanmış ve laser fotokoagulasyonun Prematüre Retinopati’de bilimsel yeterliliği kanıtlanmıştır(81,82,83,84,85,86,87,88). Laser fotokoagulasyon kriyoterapiye göre daha az ağrı, miyopi ve aritmiye neden olur (81,87,89,90). Ayrıca günümüzde Spencer(91) ve Ben-Sira(79) gibi yazarlar tarafından henüz eşik hastalığa gelmemiş olgularda uygulanacak laser fotokoagulasyon tedavisi ile başarılı sonuçlar alınabileceği bildirilmektedir.

Kontendikasyonları:

Kriyoterapiye göre laser fotokoagulasyon tedavisinde daha fazla saydam ortama ihtiyaç vardır. Ön segment değişiklikleri, katarakt, korneal bulanıklık ve vitre içi hemoraji gibi nedenler laser fotokoagulasyon tedavisine engeldir. Laser tedavisinde kriyoterapiye göre daha az sistemik yan etki mevcuttur.

Teknik:

Tedavi topikal ya da genel anestezi altında gerçekleştirilir. Lokal infiltrasyon anestezi kullanılmaz. Yeterli pupilla genişliği elde edildikten sonra kapak spekulumu takılır ve globa nazikçe yön vererek ve skleral depresyon uygulanarak avasküler alanlara laser fotokoagulasyon tedavisi uygulanır.

Komplikasyonlar:

Kriyoterapide olduğu gibi laser fotokoagulasyon tedavisinde de lokal ve sistemik komplikasyonlar oluşabilir;

- Tedavi sırasında skleral depresyona bağlı bradikardi gelişebilir.
- Tedavi sonrası hafif konjonktival injeksiyon gelişebilir ancak kriyoterapiye göre daha az ön segment komplikasyonlarına sahiptir.
- Tedavi sırasında spotun yanlış yere odaklanması sonucu kornea, iris ve lens yanıkları oluşabilir.
- Tedavi sırasında intraokuler hemoraji ve koroidal hemoraji gelişebilir.
- Kriyoterapiye göre retina dekolmanı gibi geç komplikasyonlar laser tedavisi ile çok daha az görülür.

Vitrektomi:

Prematüre Retinopati’de hastalığın şiddeti arttıkça tedavi için gerekli yöntem daha komplike hal almakta ve postoperatif görme keskinliği sonuçları daha kötü olmaktadır.

Endikasyonları:

Evre IVB ve Evre V olgulara vitreoretinal cerrahi uygulanır. Cerrahi oldukça komplike ve görme keskinliği sonuçları kötü olduğu için olgular özenle seçilmelidir. Bir gözünde görme potansiyeli bulunan hastaların diğer gözleri Evre IVB ya da Evre V dahi olsa cerrahi düşünülmemelidir. Ancak her iki gözünde aynı durum söz konusu ise cerrahi planlanır.

- Diğer cerrahi yöntemlerde olduğu gibi bebeğin sistemik durumu da cerrahi planlanırken göz önünde bulundurulmalıdır.

Komplikasyonlar:

Prematüre Retinopati’de hastalık ilerledikçe gerekli tedavi seçenekleri daha komplike bir hal almakta ve tedavi sonrası anatomik başarı sağlansa dahi fonksiyonel başarı çok sınırlı kalmaktadır. Bu nedenle hastalığın ilerlememesinin engellenmesi daha fazla önem kazanmaktadır

4.4.7. Önleyici Yaklaşımlar:

Prematüre doğum eyleminin kontrolü ve hipoksi-hiperoksinin Prematüre Retinopati önlenmesi riskini azaltan başlıca faktörlerdendir. Yeni doğan yoğun bakım ünitelerinde ışığın azaltılması, E vitamini uygulamaları tartışmalı olmakla birlikte Prematüre Retinopati gelişimini önlediği gösterilmiştir(1,4).

4.4.8. Engelleyici Uygulamalar:

Kriyoterapi ve laser tedavisi ile uygulanmaktadır (1,4). Kriyoterapinin etkinliğini göstermek için oluşturulan çalışma grubuna göre Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity (CRYO-ROP) kriyoterapi için uygun görülen zaman, eşik hastalık tespit edildikten sonraki ilk 72 saat olarak belirlenmiştir (12). Erken dönem sonuçlarına göre kriyoterapi uygulanan olguların %26'sının, uygulanmayanların ise %45'inin görme keskinliğinin 3,5 yıllık izlem sonunda 20/200'ün altına düştüğü gösterilmiştir (12,54). Fotokoagülasyon (laser), indirekt oftalmoskoplara monte edilen lazerlerin geliştirilmesinden sonra oldukça yaygınlaşmıştır. Bebekte daha az rahatsızlık hissi oluşturmakta, gözde çok fazla manipülasyon gerektirmemekte ve kriyoterapi ile ulaşılması zor olan lezyonlara kolaylıkla müdahale edilmesini sağlamaktadır. Gözde daha az enflamasyona ve daha az sistemik sorunlara neden olmaktadır. Kriyoterapi ile etkinlik açısından bir fark bulunmamıştır (55-57).

4.4.9. Düzeltici Tedavi

İleri evre Prematüre Retinopati olgularında sıklıkla retina dekolmanı meydana gelir. Skleral çökeltme, vitrektomi uygulanan cerrahi tedavi yöntemleridir. Cerrahi sonrası sağlanan anatomik şifaya rağmen, fonksiyonel şifa düşük oranlarda kalmaktadır (1).

4.5. PROGNOZ

Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity (CRYO-ROP) grubunun çalışma verilerine göre 750 gramın altındaki bebeklerin %90'ında, 27 haftadan küçük bebeklerin %83'ünde Prematüre Retinopati gözlenmektedir. Bu olguların çoğunda kendiliğinden gerileme gözlenirken, ilk grubun %15,5'inde, ikinci grubun ise %10,4'ünde lazer tedavisi veya kriyoterapi gerekmektedir (58).

Prematüre Retinopati'ye bağlı körlük ve ciddi görme azlığı sıklığı tam olarak bilinmemektedir. Ancak gerileme gösteren Prematüre Retinopatili hastaların %55'inde 6-10 yıl içinde oftalmolojik problemler gelişmektedir. En sık rastlanan problemler; görme keskinliğinde azalma, miyopi, şaşılık, açık açılı glokomdur (59).

Miyopi, skatrisyel hasar gelişen Prematüre Retinopati olgularında %80'ne varan oranlarda görülebilmektedir. Belirgin retinal zedelenme gelişmeyen olgularda miyopi anizometriye yol açarak bebeklerde ambliyopi ve görme kaybına yol açabilmektedir(60). Prematüre Retinopati gözlenmeyen prematüre bebeklerle karşılaştırıldığında şaşılığın Prematüre Retinopatili olgularda daha sık ortaya çıktığı görülmüştür (1). Prematüre Retinopatili olgularda açık açılı glokom da giderek artan sayıda bildirilmektedir (61). Nistagmus, katarakt, periferal retina yırtıkları, mikrokornea, Prematüre Retinopati 'ye bağlı gelişen diğer komplikasyonlardır(61).

4.6. İNSİDANS

Prematüre Retinopatiye yönelik olarak yapılan insidans çalışmalarında değişik araştırmacılar %38 ile %72 arasında değişen çeşitli oranlar vermişlerdir. Palmer ve ark.(58) ABD’de 1986–87 yılları arasında 1251 gr.’dan daha az doğum ağırlığına sahip prematüre bebekler üzerinde yapılan çok merkezli çalışmada 4099 bebeği incelemişler ve Prematüre Retinopati insidansını %65,8 olarak vermişlerdir. Bunların %25,2 Evre I, %21,7 Evre II, %18,3 Evre III olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada doğum ağırlığı 1000 gr.’dan az olan prematürelerde ise Prematüre Retinopati insidansı %81,6 olarak verilmiştir. Darlow(97) 1500 gr altında olan prematürelerde Prematüre Retinopati insidansını %21, Clark(98) ise % 51 olarak bildirmiştir.

4.7. TOPLUM EĞİTİMİ

İnsanların hayatlarında en mutlu olduğu anların başında, anne baba olduklarını öğrendikleri ve bebeklerini kucaklarına aldıkları an gelir. Bebekleri prematüre doğan anneler için ise yorucu bir maraton başlar. Onlar için en önemli şey bebeğin yaşamasıdır. Gelişen tıp teknolojisi sonucunda geçmişe oranla daha çok bebek yaşatılmaktadır. Ancak bu olumlu gelişme beraberinde, erken teşhis edilmediği takdirde her iki gözde de körlüğe yol açan Prematüre Retinopati hastası bebeklerin sayısında da artışa neden olmaktadır. Hastalığın körlüğe dönüşmesini engellemenin tek yolu ise erken teşhis ve tedaviden geçer.

Bu nedenle prematüre olsun ya da olmasın annelerin doğumdan sonraki ilk 4–6 hafta arasında bebeklerinin ilk göz muayenelerini yaptırmaları gerekmektedir. Sadece Prematüre Retinopati değil, katarak, göz tansiyonu, göz tembelliği, gözyaşı kanalı tıkanıklığı ve şaşılık da zamanında tanısı konulduğunda tedavisi olumlu yanıt veren hastalıklardır

Prematüre Retinopati doğumdan sonra başlar ve sonuçları toplumu ilgilendirir. Hastalığın körlüğüne neden olmasının en büyük sebebi hastalık hakkında yeterli bilginin olmamasıdır. Buda toplumu bilinçlendirmek için yapılacak toplum eğitimi ile sağlanabilir. Toplumun sosyokültürel özellikleri dikkate alınarak Prematüre Retinopati konusunda bilinçlendirmeyi sağlayacak eğitimler planlanmalıdır.

Erken doğan her bebeğin ilk bir ay içinde göz muayenesi olması gerektiği ancak iyi bir eğitim yoluyla sağlanabilir.

Yapılan araştırmalar sonucunda Eğitim ve Sosyo Ekonomik düzeyi yüksek kişilerin diğer gruplara göre daha bilinçli olduğu tespit edilmiştir.

Topluma yapılacak olan bu muayenelerin gelecek sağlıklı nesiller yetiştirilmesinde ne kadar önemli olduğu açık ve net olarak anlatılmalıdır. Bu nedenle konunun sürekli gündemde tutulması önem taşımaktadır.

Prematüre Retinopati konusunda toplum bilinci yaratılmasının en iyi yolu sağlık kuruluşlarında eğitim verilmesidir. Görsel ve yazılı medyanın bunu desteklemesi gerekmektedir.

Eğitimin içeriği eğitim verilecek hedef kitleye göre değişmektedir. Eğitim verilecek hedef kitle seçildikten sonra, o kişilerin temel eğitim düzeyi, sosyokültürel özellikleri ve genel bakış açıları belirlenmelidir.

Toplum eğitimi konuyla ilgili konferanslar verilerek, paneller düzenleyerek, broşürler, afişlerden yararlanılarak ve özellikle medya aracılığı ile topluma ulaşılarak sağlanabilir. Kamuya açık yerlerde yapılan çeşitli kampanyalar konuyu gündemde tutmakta, toplum bilinci ve eğitimini sağlamaya yardımcı olmaktadır.

Erken doğum sonrası göz muayenesi sonrasında yapılacak eğitimin sürekli olarak planlanması ve uygulaması gerekmektedir. Yapılacak eğitimler gelecek nesillerin huzuru ve sağlığı açısından tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de çok büyük önem taşımakta, uzun vadeli yatırım olarak sabırla ve özenle devam ettirilmesi gerekmektedir.

5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Tipi ve Zamanı:

Bu çalışma, Prematüre Retinopati tanısı konmuş ve lazer uygulanmış prematüre bebek annelerinin davranış ve hissettiklerini incelemek üzere tanımlayıcı olarak planlandı ve 14 Kasım 2007 – 14 Şubat 2008 tarihleri arasında uygulandı.

5.2. Araştırmanın Yeri:

Araştırma, İstanbul ilinde İstanbul üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim dalında lazer tedavisi gören bebeklerin annelerine yapılmıştır. Araştırma adı geçen hastanede, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi yerel etik kurulunda izin alınarak uygulanmıştır.

5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi:

Bu araştırmanın evreni 14 Kasım 2007 – 14 Şubat 2008 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim dalına müracaat eden Prematüre Retinopati (ROP) tanısı konmuş 80 bebek annesi hedeflenmiş olup; çalışmaya katılmak istemeyenler, anket formunu eksik dolduranlar çalışma dışında bırakılmış ve 50 adet bebek yakını örneklem kapsamına alınmıştır.

5.4. Veri Toplama Araçları:

Verilerin toplanmasında kullanılan araçlar; literatür araştırması doğrultusunda oluşturulan anket formu (EK I) ve Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi Depresyon skalası (CES-D) olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Anket formu: Literatür incelenmesine dayandırılan anket formu 16 sorudan oluşmaktadır. (EK I) Anket formunda annelerin; medeni durum, yaş, eğitim durumu, mesleği, kaç çocuk sahibi olduğu, başka erken doğum yapıp yapmadığı, erken doğum yapma nedeni, doğumu nerde yaptığı, bebeğin kuvözde kalma süresi, solunum cihazına bağlanma durumu, bebeğin beslenme şekli, ebeveynlerin Prematüre Retinopati hastalığı ile ilgili bilgi durumu, lazer sonrası karşılaşılan problemlerin olup olmadığı sorgulandı

Annelerin depresyon varlığını belirlemek için 20 sorudan oluşan Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi Depresyon skalası (CES-D) kullanıldı. (EK2) Williams ve ark. (107) CES-D. Epidemiyolojik Araştırma Merkezi-Depresyon Ölçeğidir. Orijinal 60 soruluk formundan sonra, 30, 28, 20 ve 12 soruluk formları da geliştirilen ölçeğin, kısa formları da psikiyatrik bozuklukların taranmasında en az 60 soruluk orijinal formu kadar güvenilir bulunmuştur (108).

Depresyon varlığını belirlemek için kullanılan CES D skalasının değerlendirilmesi:

Seçenekler	Nadiren veya hiçbir zaman (1 günden az)	Bir süre veya az bir zaman (1-2 gün)	Zaman zaman veya orta seviyede (3-4 gün)	Her zaman (5 günden fazla)
4,8,12, & 16. Soruların puanlaması	3	2	1	0
Diğer Soruların puanlaması	0	1	2	3

Bu skala 0-60 arası değişen skora sahiptir. 16 puan üzeri depresyon lehine sayılmaktadır. Eğer tüm yanıtlar daima ve asla ise, ya da 5'ten fazla boş yanıt varsa test geçersiz kabul edildi. Depresyon prevalansı hızı hesaplanırken Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi Depresyon skalasına (CES-D) göre ≥ 16 kabul edildi.

Anket formları yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı tarafından dolduruldu. Ancak araştırmamın yapıldığı tarihlerde bazı bebek annelerinin zamanlarının olmaması nedeni ile anket formları anneler tarafından dolduruldu, anket formları araştırmacıya teslim edildi.

5.5. Araştırmanın Etik Yönü:

Araştırmanın yürütülmesi için Cerrahpaşa Tıp Fakültesi etik kurulundan onay alındı.

Araştırmaya başlamadan önce bebek annelerinden bilgilendirilmiş sözlü onam alındı. Annelere; araştırmanın amacı ve yöntemi açıklandı araştırmaya ancak gönüllü olmaları halinde katılacakları istedikleri zaman araştırmadan ayrılacakları araştırmaya katılmalarının veya katılmamalarının kendilerine kişisel olarak herhangi bir zarar getirmeyeceği, elde edilen bilgilerin sonuçlarının ancak kimlik bilgileri gizli kalması koşulu ile yayınlanabileceği hakkında bilgi verildi.

5.6. Verilerin Değerlendirilmesi:

Veriler araştırmacı tarafından kodlandı ve bilgisayara aktarıldı. Verilerin değerlendirilmesi istatistik uzmanı tarafından yapıldı. İstatiksel analizler için Statistical Package For Social Sciences (SPSS) for Windows 10.0 programı kullanıldı.

Araştırmadan elde edilen bulguların değerlendirilmesinde kategorik yapıdaki değişkenler sayı ve yüzde, sürekli yapıdaki değişkenler ortalama ve standart sapma olarak verilmiştir. İstatistiksel analizlerde bağımsız gruplarda t test (İki popülasyonun ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığını belirlemek için *t* istatistiğinin kullanıldığı parametrik bir test.), tek yönlü varyans analizi (İki'den çok bağımsız grup verilerinin değerlendirilmesinde tek yönlü varyans analizi kullanılır. Buradaki tek yön ifadesi, grupları birbirinden ayıran tek özellik olduğu, ya da grupların tek değişkeninin değerleri ile ayrıldığı anlamına gelir.) ve pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ ve iki yönlü olarak kabul edilmiştir(110,111).

5.7. Araştırmanın sınırlılıkları:

Araştırmada sadece Prematüre Retinopati teşhisi konmuş ve lazer yapılmış bebek annelerinin olgu olarak alınması ve lazer olan bebek sayısının az olması nedeniyle yeterli olgu sayısına ulaşılması planlanandan daha uzun zaman almıştır.

Ayrıca toplumumuzun değer yargıları nedeniyle çalışma kapsamına alınan annelerinden tüp bebek yöntemi ile ocuk sahibi olanların bunu dile getirmekte zorlanması görüşmede ayrılması düşünülen srenin üstünde bir zaman harcanmasına neden oldu.

Bu alışma, annelerin anket sorularına doğru cevap verdiği düşünülerek yapıldı.

6. BULGULAR:

Prematüre Retinopatisi (ROP) konmuş, Lazer tedavisi uygulanmış olan prematüre bebek annelerinin davranış ve hissettiklerinin değerlendirildiği bu çalışmada elde edilen veriler, genel bulgular ve bebek annelerinin depresyon durumlarını gösteren skaladan oluşmaktadır.

Genel bulgular: Çalışmanın genel bulgular bölümü, bebek ve bebek annelerinin bulgularını içermektedir.

Annelerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (N=50)

Tablo 1. Annelerin Yaş Grupları

N=50		
YAŞ GRUPLARI	n	%
18–25	15	30
26–33	25	50
34–41	10	20
TOPLAM	50	100

Annelerin (n:50) yaş grupları incelendiğinde; yaşları 18–41 arasında değişmekte olup %50 (n:25)'si 26–33 arasında olduğu saptandı .(Tablo 1) (Grafik 1)

Tablo 2 Annelerin Öğrenim Durumlarının Dağılımı

N=50

Öğrenim Durumu	n	%
Okuryazar değil	3	6
İlkokul	26	52
Ortaokul	8	16
Lise	10	20
Lisans	3	6

TOPLAM	50	100
---------------	-----------	------------

Annelerin (n:50) Öğrenim durumları incelendiğinde; %52 (n:26)'sinin ilkokul mezunu olduğu saptandı .(Tablo 2) (Grafik 2)

Tablo 3. Annelerin Meslek Durumlarının Dağılımı**N=50**

Meslek	n	%
Ev Hanımı	44	88
Eczacı	1	2
Muhasebe	2	4
Öğretmen	1	2
Bankacı	1	2
Sekreter	1	2
TOPLAM	50	100

Annelerin (n:50) meslek durumları incelendiğinde;%88 (n:44)'inin ev hanımı olduğu saptandı.(Tablo 3) (Grafik 3)

Tablo 4. Annelerin Çocuk Sayısının Dağılımı

N=50

Ailenin Çocuk Sayısı	n	%
Bir	14	28
İki	22	44
Üç	10	20
Dört	2	4
Beş	2	4
TOPLAM	50	100

Annelerin (n:50) çocuk sayısı incelendiğinde;%44 (n:22)'ünün iki çocuk sahibi olduğu saptandı.(Tablo 4) (Grafik 4)

Tablo 5. Annelerin diğer çocuklarında ROP olma durumunun dağılımı

N=50

Diğer çocuklarda ROP var mı?	n	%
Evet	2	4
Hayır	48	96
TOPLAM	50	100

Annelerin (n:50) diğer çocuklarında ROP olup olmadığı incelendiğinde;%96 (n:48)'sının diğer çocuklarında ROP olmadığı saptandı.(Tablo 5) (Grafik 5)

Tablo 6. Annenin Başka Erken Doğum Yapıp Yapmadığının Dağılımı**N=50**

Annenin Başka Erken Doğumu Var mı?	n	%
Evet	4	8
Hayır	46	92
TOPLAM	50	100

Annelerin (n:50) diğer doğumları incelendiğinde;%92 (n:46)'sinin başka erken doğum yapmadığı saptandı.(Tablo 6) (Grafik 6)

Tablo 7. Annenin Erken Doğum Nedeni Olacak Faktörlerin Dağılımı**N=50**

Annenin Erken Doğum Nedeni	n	%
Sigara	8	16
İlaç	10	20
İleri Yaş	11	22
Çoğul Gebelik	21	42
TOPLAM	50	100

Annelerin (n:50) erken doğum nedeni incelendiğinde;%42 (n:21)'sinin çoğul gebelik nedeniyle erken doğum yaptığı saptandı.(Tablo 7) (Grafik 7)

Tablo 8. Annelerin Doğum Yaptığı Yerlerin Dağılımı**N=50**

Doğum Yapılan Yer	n	%
Hastane	50	100
Ev	0	0
TOPLAM	50	100

Annelerin (n:50) doğum yapılan yer incelendiğinde;%100 (n:50)'ünün hastanede doğum yaptığı saptandı.(Tablo 8) (Grafik 8)

Tablo 9. Bebeklerin Kuvözde Kalma Durumunun Dağılımı**N=50**

Bebek Kuvözde kaldı mı?	n	%
Evet	50	100
Hayır	0	0
TOPLAM	50	100

Bebeklerin (n:50) kuvözde kalma durumu incelendiğinde;%100 (n:50)'ünün kuvözde kaldığı saptandı.(Tablo 9) (Grafik 9)

Tablo 10. Bebeklerin Solunum Cihazına Bağlanma Durumunun Dağılımı N=50

Bebek Solunum Cihazına Bağlandı mı?	n	%
Evet	46	92
Hayır	4	8
TOPLAM	50	100

Bebeklerin (n:50) solunum cihazına bağlanma durumu incelendiğinde;%92 (n:46)'sının solunum cihazına bağlandığı saptandı. (Tablo 10) (Grafik 10)

Tablo 11. Bebeğin Beslenme Şeklinin Dağılımı

N=50

Bebeğin Beslenme Şekli	n	%
Anne Sütü	5	10
Mama	31	62
Anne Sütü ve Mama	14	28
TOPLAM	50	100

Bebeklerin (n:50) beslenme şekli incelendiğinde;%62 (n:31)'sinin mama ile beslendiği saptandı. (Tablo 11) (Grafik 11)

Tablo 12. ROP hakkında Bilginiz Var mı?**N=50**

ROP hakkında Bilginiz Var mı?	n	%
Evet	14	28
Hayır	36	72
TOPLAM	50	100

Annelerin (n:50) ROP hakkında bilgi durumları incelendiğinde;%72 (n:36)'sinin bilgi sahibi olmadığı saptandı. (Tablo 12) (Grafik 12)

Tablo 13. ROP Hakkında Bilgi Edinilen Kaynak**N=14**

Bilgi Kaynağı	n	%
Medya	1	7
Hastane	10	72
Sağlık Personeli	1	7
Diğer	2	14
TOPLAM	14	100

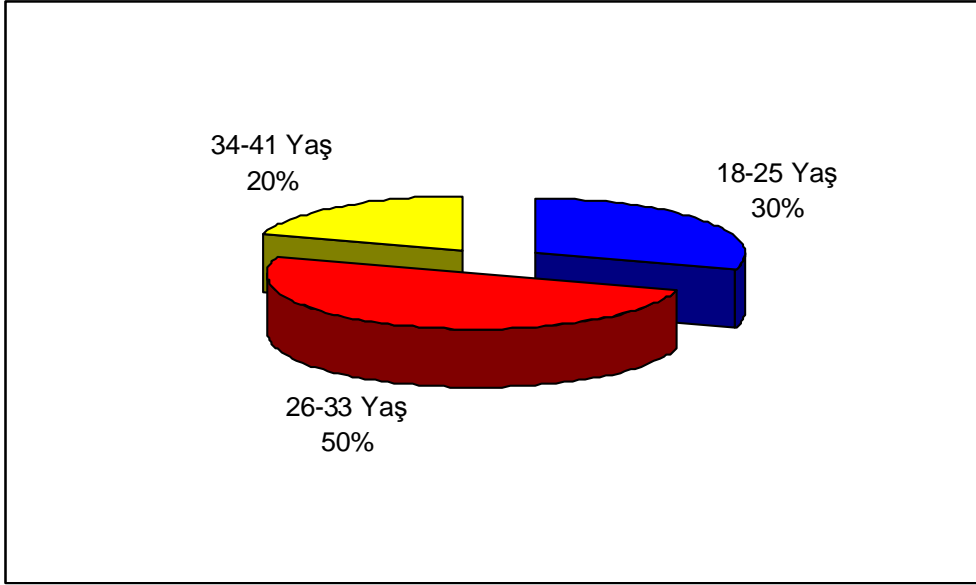
Annelerin (n:50) ROP hakkında bilgi sahibi olanların kaynağı incelendiğinde;%72 (n:10)'sinin hastaneden bilgi edindiği saptandı. (Tablo 13) (Grafik 13)

Tablo 14. Lazer Sonrası Bebeklerde Karşılaşılan Problemlerin Değerlendirilmesinin Dağılımı

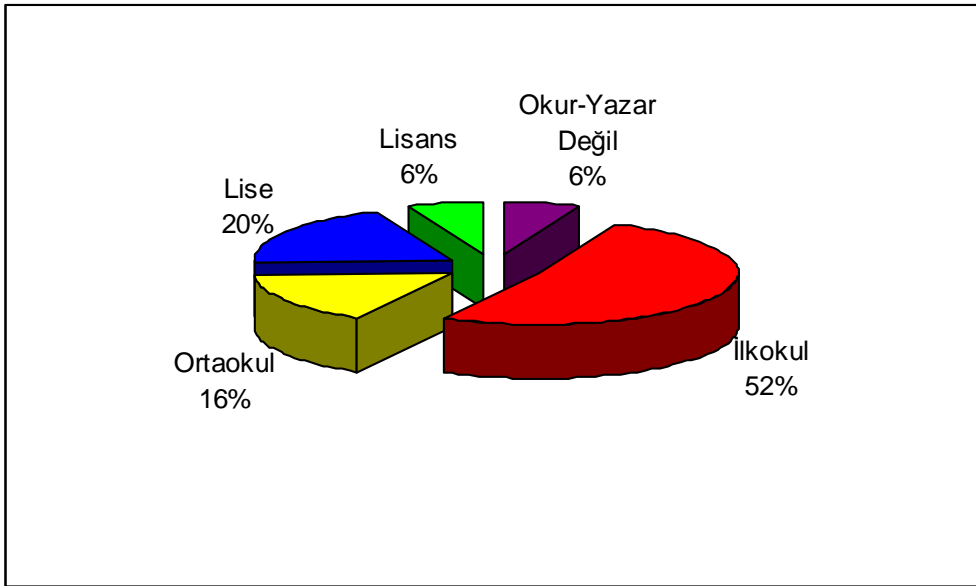
N=50

Tedavi Sonrası Karşılaşılan Problem	n	%
Enfeksiyon	6	12
Göz kapaklarında Kızarma	39	78
Tedavinin Yetersiz kalması	4	8
Farklı Tedavi Yöntemlerinin Önerilmesi	1	2
TOPLAM	50	100

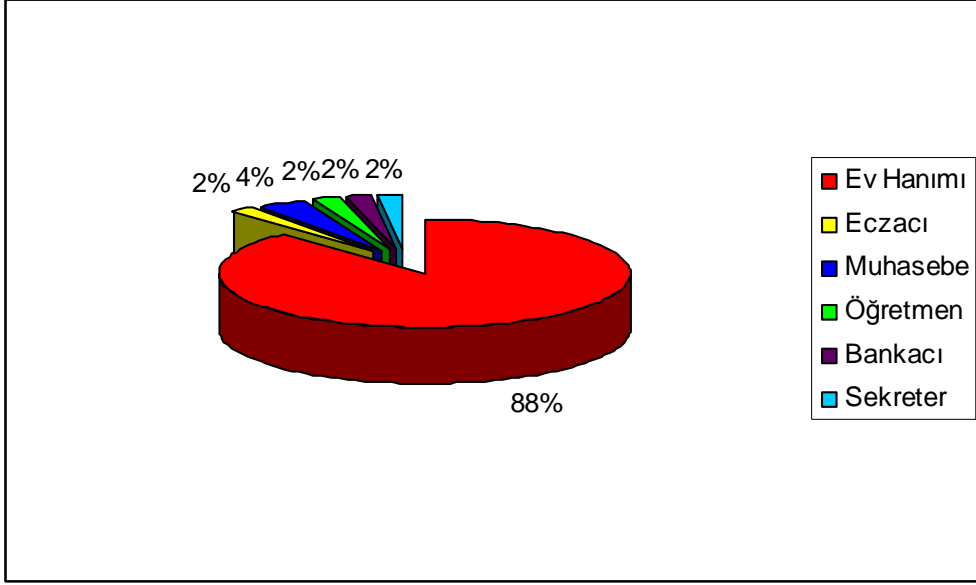
Bebeklerde (n:50) tedavi sonrası karşılaşılan problem incelendiğinde;%78 (n:39)'unda göz kapaklarında kızarma saptandı. (Tablo 14) (Grafik 14)



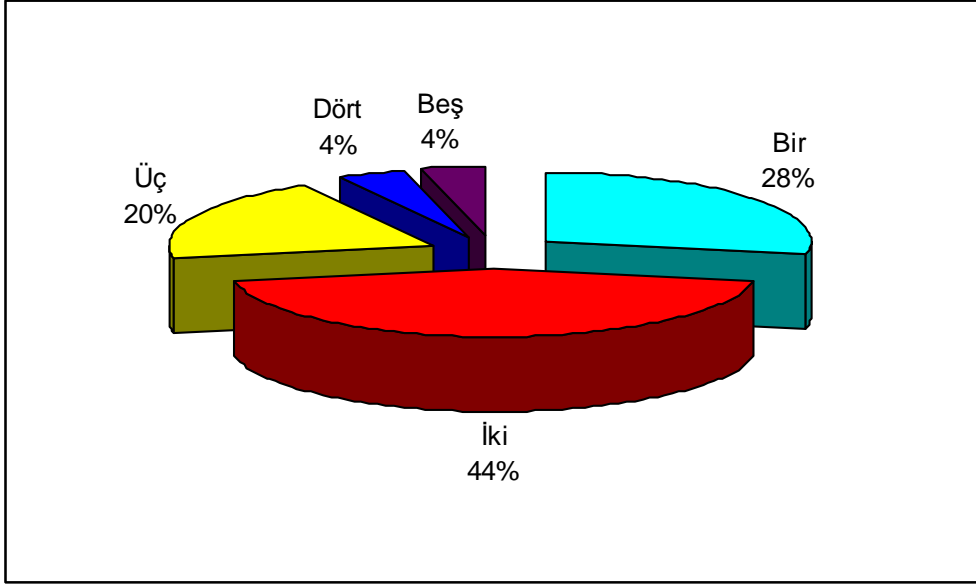
Grafik 1. Bebek Annelerinin Yaşlara Göre Dağılımı



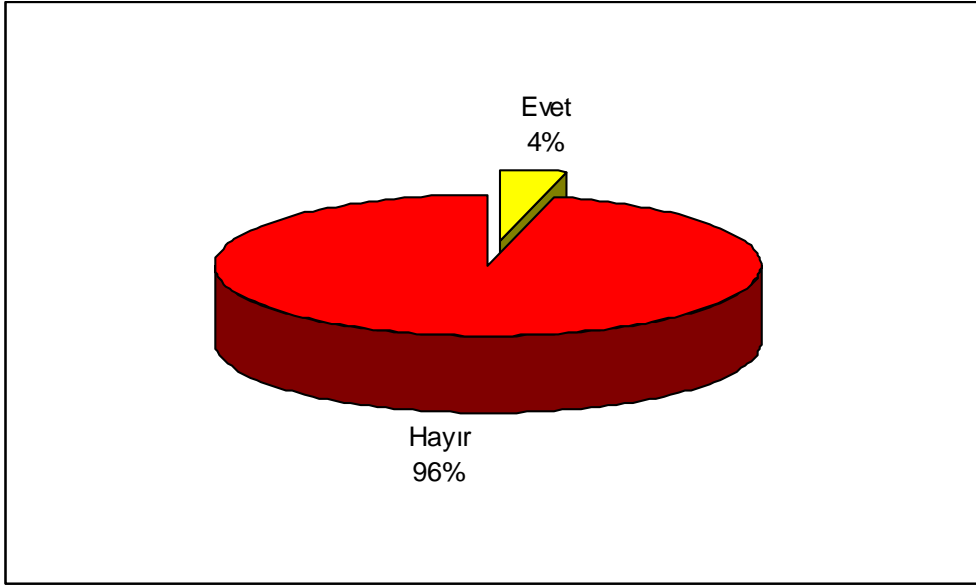
Grafik 2. Bebek Annelerinin Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı



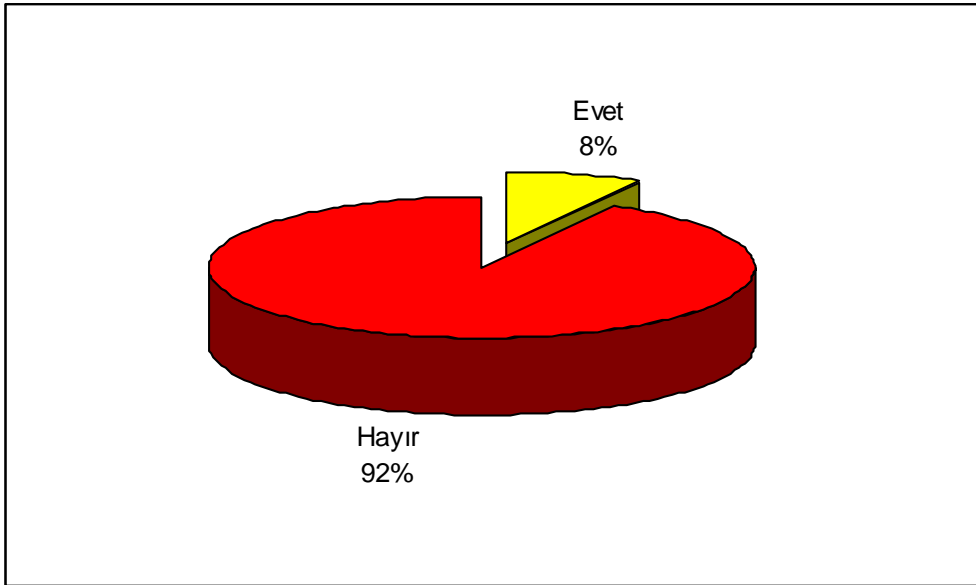
Grafik 3. Bebek Annelerinin Meslek Durumlarına Göre Dağılımı



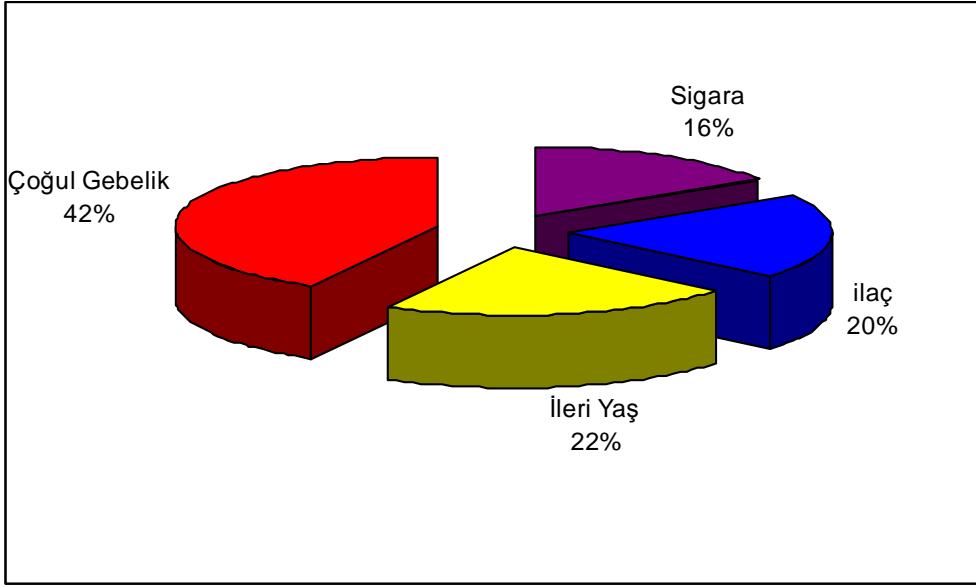
Grafik 4. Bebek Annelerinin Çocuk Sayılarına Göre Dağılımı



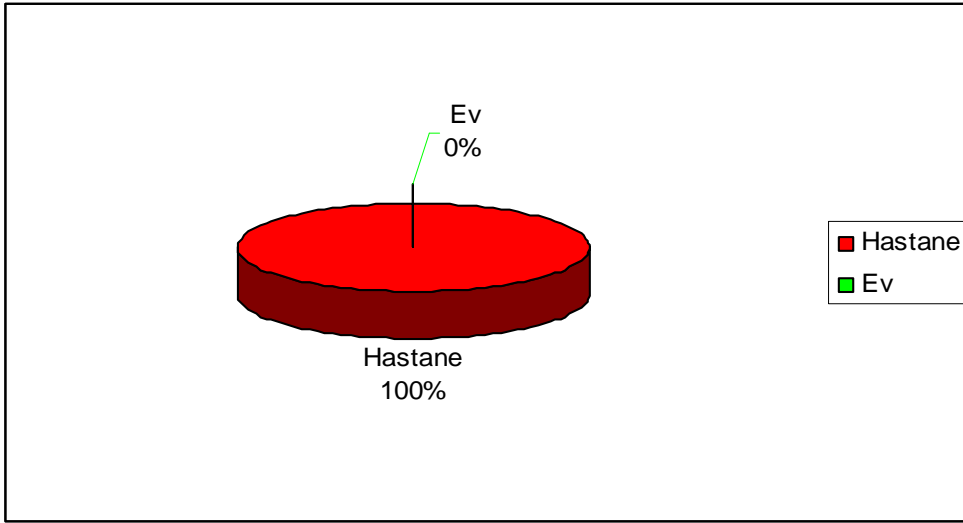
Grafik 5. Annelerin diğçer çocuklarında ROP olma durumunun dağılımı



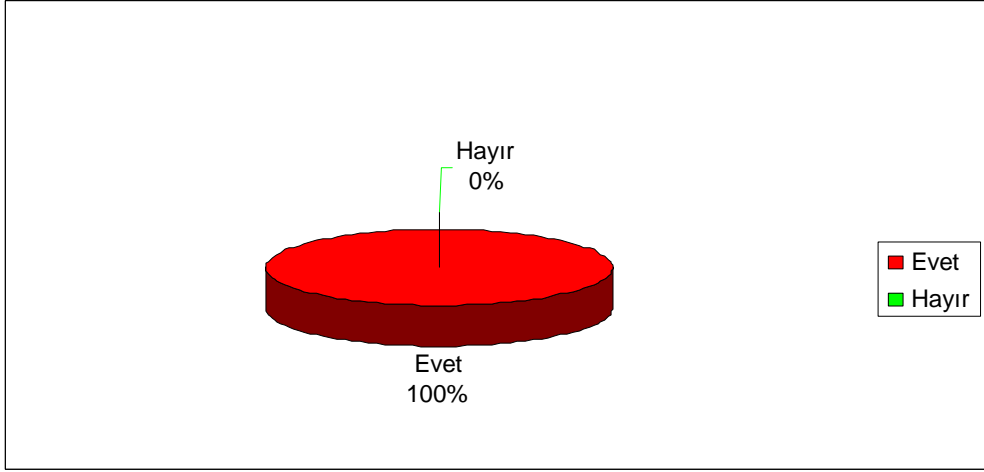
Grafik 6. Annenin Başka Erken Doğum Yapıp Yapmadığının Dağılımı



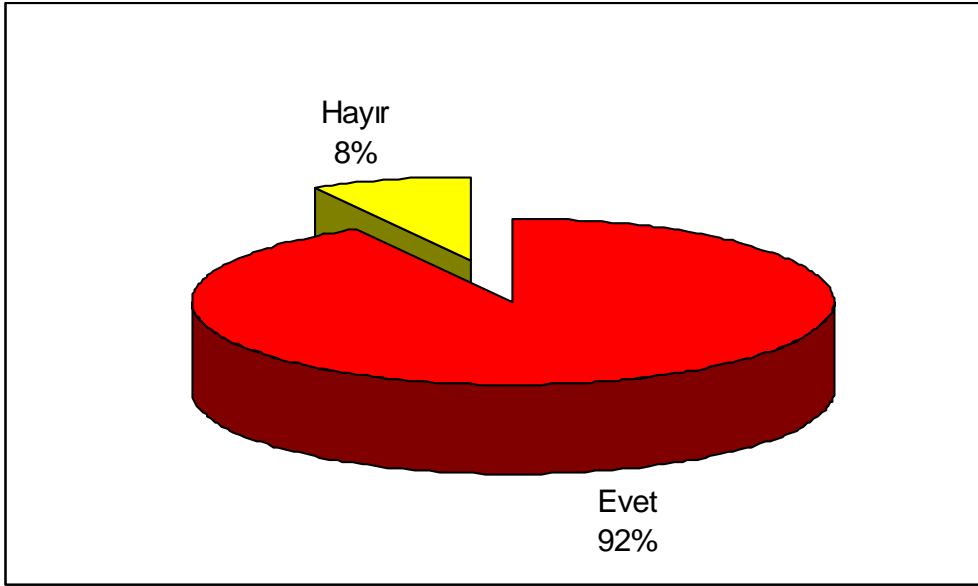
Grafik 7. Annenin Erken Doğum Nedeni Olacak Faktörlerin Dağılımı



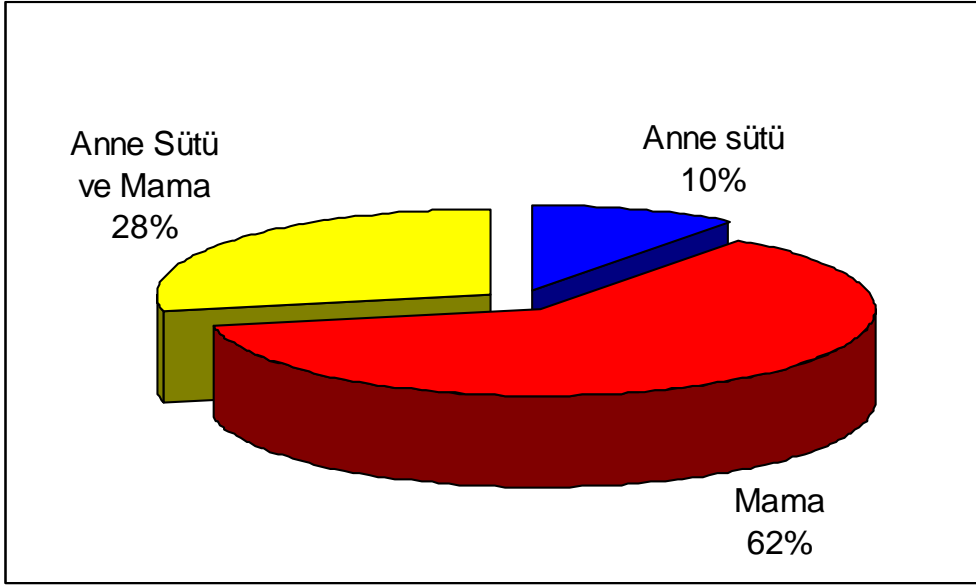
Grafik 8. Annelerin Doğum Yaptığı Yerlerin Dağılımı



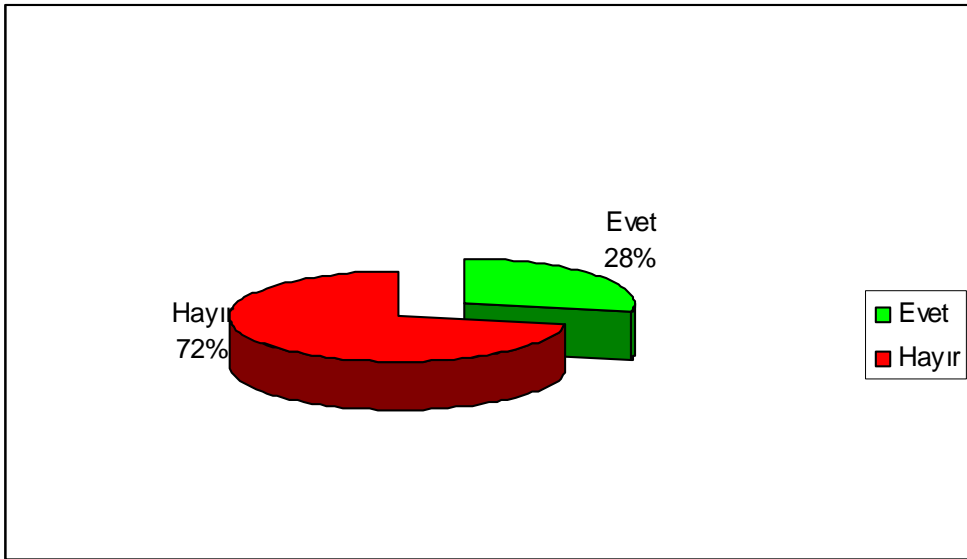
Grafik 9. Bebeklerin Kuvözde Kalma Durumunun Dağılımı



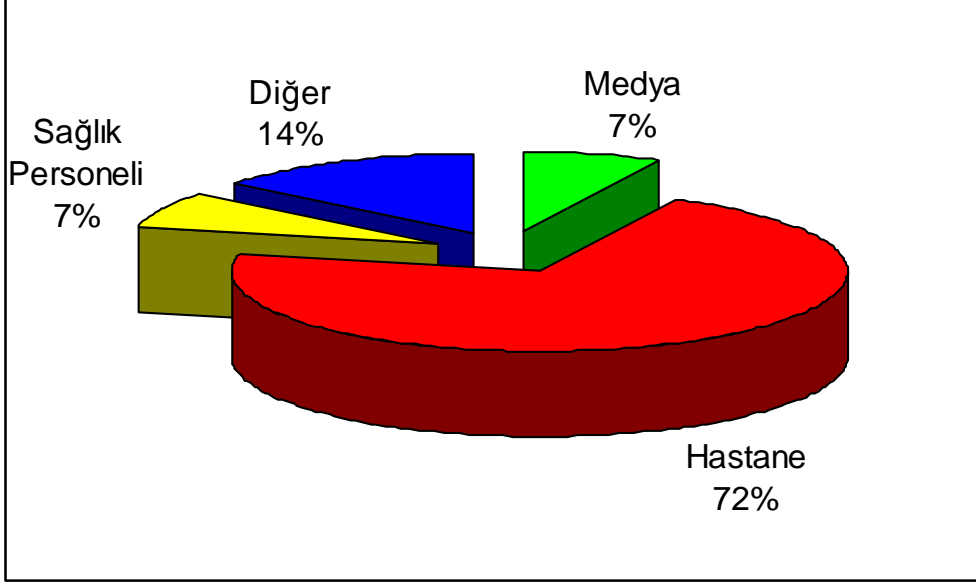
Grafik 10. Bebeklerin Solunum Cihazına Bağlanma Durumunun Dağılımı



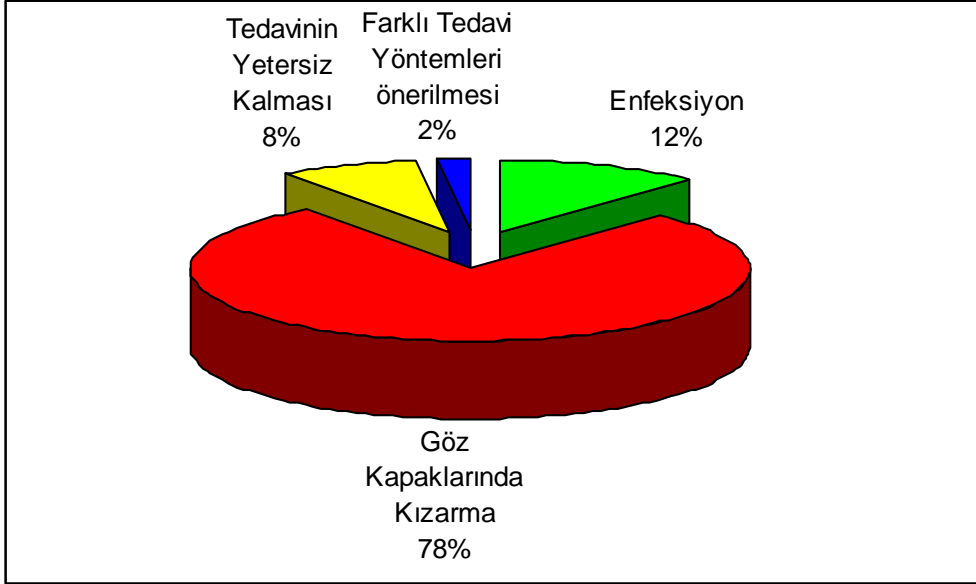
Grafik 11. Bebeklerin Beslenme Dağılımı



Grafik 12. ROP Hakkında Bilginiz Var mı?



Grafik 13. ROP Hakkında Bilgi Edinme Yollarının Dağılımı



Tablo 15. Bebeklerin Doğum Haftaları, Doğum Kiloları, Kuvöz ve Solunum Cihazına Bağlı Kalma Sürelerinin Dağılımı N=50

	Minimum	Maksimum	Ortalama	S.Sapma
Doğum Haftası	26	30	27,48	1,27
Doğum Kilosu	900	1370	1.118,60	151,16
Kuvözde Kalma Süresi	10	90	48,24	21,83
Solunum Cihazına Bağlı Kalma Süresi	0	90	9.84	20,16

Bebeklerin Doğum Haftaları, Doğum Kiloları, Kuvöz ve Solunum Cihazına Bağlı Kalma Süreleri incelendiğinde; Doğum Haftası ortalaması 27,48+1,27, Doğum Kilosu 1118,60+151,16, Kuvöz süresi 48,24+21,83 ve Solunum Cihazına Bağlı Kalma Süreleri 9,8+20,16 olarak saptandı.

Tablo 16. Uygulanan Anketin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

N=50

	Minimum	Maksimum	Ortalama	S.Sapma
Toplam	22	40,00	33,91	4,94

Uygulanan Anketin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri ise 33,91+4,94 olarak saptandı

Tablo 17. Annelerin Yaş Gruplarına Göre Uygulanan Testten Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

N=50

				Anlamlılık	
Yaş	n	Ortalama	S.Sapma	F	P
18-25	15	34,92	4,83	1,60	0,21
26-33	25	32,70	5,60		
34-41	10	35,50	2,46		

Annelerin Yaş Gruplarına Göre uygulanan testten aldıkları puan karşılaştırmaları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. ($p>0,05$)

Tablo 18. Annelerin Çocuk Sayılarına Göre Uygulanan Testten Aldıkları Puanların karşılaştırması

N=50

				Anlamlılık	
Çocuk sayısı	n	Ortalama	S.Sapma	F	P
Bir	14	34,43	4,01	0,35	0,70
İki	22	33,21	6,08		
Üç ve üstü	14	34,42	4,08		

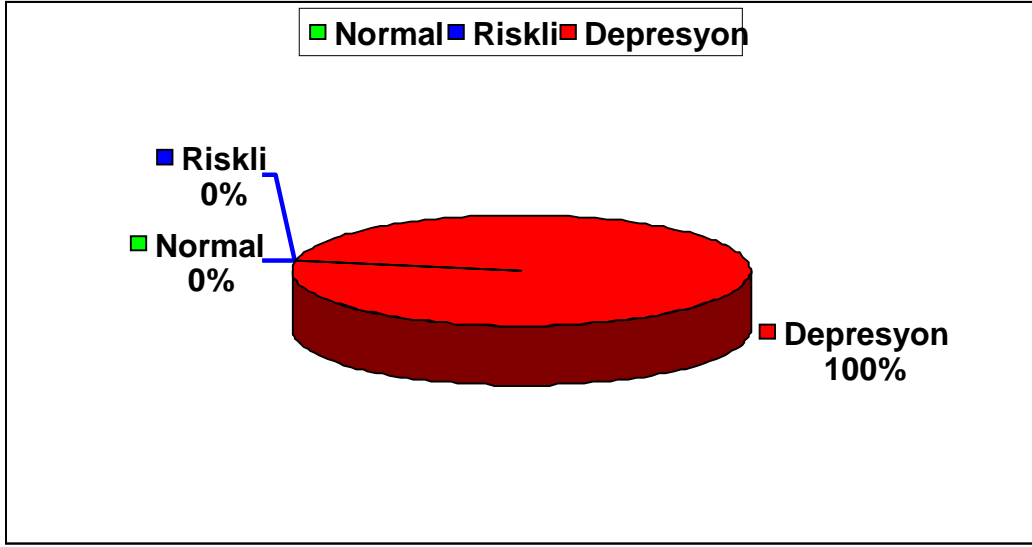
Annelerin Çocuk Sayılarına Göre uygulanan testten aldıkları puan karşılaştırmaları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. ($p>0,05$)

Tablo 19. Annelerin Erken Doğum Nedenlerine Göre Uygulanan Testten Aldıkları Puan Karşılaştırmaları

N=50

				Anlamlılık	
Erken Doğum Nedeni	n	Ortalama	S.Sapma	F	P
Sigara	8	35,38	5,80	1,02	0,39
İlaç	10	33,30	4,30		
İleri Yaş	11	35.44	2,74		
Çoğul gebelik	21	32,83	5,68		

Annelerin Erken Doğum Nedenlerine Göre uygulanan testten aldıkları puan karşılaştırmaları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. ($p>0,05$)



Grafik 15: Bebek annelerinin Davranış ve Hissettiklerini Gösteren Dağılım

Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES D) skalasına göre yapılan anket çalışması sonucunda tüm annelerin sonuçları 21 puan üzerinde çıkmıştır. Çözümlemeye göre %100 depresyon belirtileri gösterdikleri tespit edildi. (Grafik 15)

7. TARTIŞMA

Prematüre Retinopati tanısı konmuş ve lazer tedavisi uygulanmış olan bebek annelerinin davranış ve hissettiklerinin Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) depresyon skalası ile değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmadan elde edilen veriler literatür bilgisi ışığında tartışıldı.

Araştırma kapsamına alınan bebek Annelerinin yaşları 18 ile 41 arasında değişmekte olup 34 yaş ve üzeri anne sayısının azımsamayacak kadar yüksek olması (Tablo 1).

İleri yaş gebeliklerindeki erken doğum riski bulgularımız literatür bilgisi ile bulgularımız paralellik göstermektedir.

Anket kapsamına alınan bebeklerin doğum haftaları 26 ile 30 haftalar arasında değişmekte olup ortalaması % 27,48 (Tablo 3) .

Anket kapsamına alınan bebeklerin doğum kiloları 900 ile 1370 kg arası değişkenlik göstermektedir. (Tablo 15)

Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity (CRYO-ROP) grubunun çalışmasının verilerine göre doğum tartısı 1500 gramın altında olanlar ile gebelik yaşı (Anne karnında geçen süre) 32 hafta ve altında olan bebeklerde Prematüre Retinopati riskinin daha fazla olduğu yapılan çalışmalar sonucu tespit edilmiştir. Bebek ne kadar erken doğar ve doğum kilosunu ne kadar düşük olursa risk o kadar fazladır.(12,13)

Bulgularımız literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

Anket kapsamına alınan 50 tane prematüre bebeğin 50 tanesinde doğum sonrası bir süre kuvöz'de kaldığı ve 50 prematüre bebeğin ek oksijen tedavisi gördüğü tespit edildi(Tablo 15).

Risk faktörleri arasında en çok oksijen tedavisi üzerinde durulmaktadır. Ek oksijen uygulama süresinin oksijen konsantrasyonu, gestasyon yaşı ve doğum ağırlığından bağımsız olarak Prematüre Retinopati gelişiminde en etkili faktör olduğu öne sürülmektedir.(14,15)

Vakalarımızın %92 gibi büyük bir çoğunluğunun solunum cihazına bağlanmış ve dolayısıyla ek oksijen tedavisi görmüştür(Tablo 10, Grafik 10)

Bulgularımız literatür bilgisi ile paralellik göstermektedir.

Anket çalışması kapsamına alınan bebek annelerinin erken doğum yapmalarının nedenleri arasında sigara, ilaç kullanımı, ileri yaş ve çoğul gebelik etkisi tespit edildi.

Çoğul gebeliği olan annelerin % 42 oranında erken doğum yapması ve buna bağlı olarak doğan bebeklerde Prematüre Retinopati görülmesi beklenen bir sonuçtur(Tablo 7, Grafik 7).

Literatür bilgilerine göre de sigara, ilaç kullanımı, ileri yaş ve çoğul gebelik gibi etkenlerin erken doğum yapılmasına sebep olan riskler arasında yer aldığı bildirilmiştir(18,44,50).

Yapılan anket çalışmasında tedavi sonrası bebeklerde Enfeksiyon, tedavinin yetersiz kalması, göz kapaklarda kızarma, farklı tedavi yöntemlerinin (cerrahi) önerilmesi gibi sorunlar ortaya çıkmıştır(Tablo 14,Grafik 14).

Konuya ilişkin literatür taramasına rastlanmamıştır. Çalışmanın sonunda tedavi sonrası bebeklerde göz kapaklarında kızarma ve enfeksiyon olduğu tespit edilmiştir.

Prematüre Retinopati tanısı konmuş ve lazer tedavisi uygulanmış olan bebek annelerinin davranış ve hissettiklerinin Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi-Depresyon Skalası (CES-D) ile değerlendirilmesinde anket kapsamına alınan tüm bebek annelerinin depresyonda olduğu saptandı. İstatistiksel anlamlılık $p<0,05$ ve iki yönlü olarak kabul edildi.

Zamanından önce doğum, aniden ortaya çıkan bir stres faktörüdür. Anneler aşırı derecede stres yaşayabilir. Kayıp duygusu oluşabilir, çünkü bebeği kaybetme riski çok fazladır. Prematüre doğum, sağlıklı ve zamanında doğmuş bir bebeği kaybetmiş olma hissi yaratabilir. Bu da anneyi depresyona sürüklemeye neden olabilir. Bu durumda, annelere zaman ayrılarak, bebeklerinin sorunları açıklanır ve stresle baş etme teknikleri öğretilirse, daha güçlü olmaları sağlanabilir. Sağlık personeli yetersizliği nedeniyle bazen annelere yeteri kadar zaman ayrılamamaktadır. Sağlık merkezlerinde tedavi edilen sadece bebek değil, anne de olmalıdır.(112)

Sonuç olarak tedavi olan bebek annelerinin çocuklarının gelecekleri ile ilgili kaygılarının en üst düzeyde olduğu tespit edildi.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

SONUÇ

Prematüre Retinopati tanısı konmuş ve lazer tedavisi uygulanmış olan bebek annelerinin davranış ve hissettiklerinin Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi-Depresyon Skalası (CES-D) ile değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen veriler incelendiğinde, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- ❖ Araştırma kapsamına alınan bebek Annelerinin yaşları 18 ile 41 arasında değişmekte olup 34 yaş ve üzeri yaş ortalaması %20 (n=50)'dır
- ❖ Araştırma kapsamına alınan bebek annelerinin eğitim durumları incelendiğinde okuryazar % 6 (n=3) , ilkokul % 52 (n=26), Ortaokul % 8 (n=8), Lise % 20 (n=10), Lisans % 3 (n=6) dir.
- ❖ Araştırma kapsamına alınan bebek annelerinin meslek grupları incelendiğinde Ev hanımı % 88 (n=44), Eczacı % 2 (n=1), Muhasebe % 4 (n=2), Öğretmen % 2 (n=1), Bankacı % 2 (n=1), Sekreter % 2 (n=1) dir.
- ❖ Araştırma kapsamına alınan bebek annelerinin çocuk sayıları, Bir çocuk % 28 (n=14), İki çocuk % 44 (n=22), üç çocuk % 20 (n=10), dört çocuk % 4 (n=2), beş çocuk % 4 (n=2) dir.

- ❖ Araştırma kapsamına alınan bebek annelerinin anket kapsamı dışındaki çocuklarında Prematüre Retinopati hastalığının görünme oranı Evet % 4 (n=2), Hayır % 96 (n=48) olarak tespit edildi.
- ❖ Araştırma kapsamına alınan bebek annelerinin diğer doğumlarının erken doğum oranı Evet % 8 (n=4), Hayır % 92 (n=46)) olarak tespit edildi.
- ❖ Araştırma kapsamına alınan bebek annelerinin erken doğum yapmasını tetikleyen nedenler sigara % 16 (n=8), ilaç % 20 (n=10), ileri yaş % 22 (n=11), çoğul gebelik % 42 (n=21) olarak tespit edildi.
- ❖ Araştırma kapsamına alınan bebeklerin % 100 kuvöz de kaldığı tespit edildi.
- ❖ Araştırma kapsamına alınan bebeklerin solunum cihazına bağlanma oranı Evet % 92 (n=46) , Hayır % 8 (n=4) olarak tespit edildi.
- ❖ Araştırma kapsamına alınan bebek annelerinin hastalık hakkında bilgi edinme yolları medya % 2 (n=1), hastane % 92 (n=46), sağlık çalışanları % 2 (n=1), internet % 4 (n=2) olarak tespit edildi.
- ❖ Anket kapsamına alınan bebeklerin doğum haftaları 26 ile 30 haftalar arasında değişmekte olup ortalaması % 27,48 (n=50)'dir

❖ Anket kapsamına alınan bebeklerin doğum kiloları 900 ile 1370 gram arası değişkenlik göstermektedir.(n=50)'dir

❖ Anket kapsamına alınan bebeklerde tedavi sonrası enfeksiyon %12 (n=6),göz kapaklarında kızarma % 78 (n=39), tedavinin yetersiz kalması % 8 (n=4), farklı tedavi yöntemlerinin kullanılması % 2(n=1) olarak tespit edildi.

Prematüre Retinopati tanısı konmuş ve lazer tedavisi uygulanmış olan bebek annelerinin davranış ve hissettiklerinin Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi-Depresyon Skalası (CES-D) ile değerlendirilmesinde anket kapsamına alınan tüm bebek annelerinin (50 kişi) yapılan ölçek hesaplamasına göre depresyon belirtileri gösterdiği saptandı. İstatistiksel anlamlılık $p<0,05$ ve iki yönlü olarak kabul edildi.

ÖNERİLER:

Prematüre Retinopati (ROP) tanısı konmuş ve lazer tedavisi uygulanmış olan bebek annelerinin davranış ve hissettiklerinin değerlendirmek amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde; aşağıdaki öneriler bulunmuştur.

- ❖ Basın ve yayın kuruluşları Prematüre Retinopati hakkında toplumu bilgilendirici ve eğitici programlar yapmalı, sağlık kurumları Prematüre Retinopati ile ilgili eğitimler vermeli toplumu bilgilendirici, eğitici ve konunun önemini anlatan sempozyumlar düzenlemelidirler.
- ❖ Basın ve yayın kuruluşları sağlık çalışanları işbirliği ile çalışarak konunun önemi konusunda toplumu bilinçlendirmelilerdir.
- ❖ Sağlık çalışanlarına, Prematüre Retinopati (ROP) muayene ve tedavileri konusunda eğitimler verilmelidir.
- ❖ Tüm sağlık kurumlarında prematüre doğum sonrası bebeklerin ilgili kuruluşlara yönlendirilmesi ve gereken muayene ve müdahalelerin zamanında yapılmasının sağlanması için gerekli teşkilatlanmanın yapılması gerekmektedir.

- ❖ Tüm sağlık kurumları ve birimlerine ülkemizde ki Prematüre Retinopati (ROP) muayene yapılan kurumların adres ve telefonları içeren bir rehber verilmelidir.
- ❖ Hasta ve hasta yakınları, bilgi almak isteyen kişiler için 24 saat hizmet veren bir telefon birimi oluşturulmalı
- ❖ Sağlık alışanlarının görevlerini titizlikle, büyük bir zen ve tarafsızlıkla yaptığı topluma anlatılmalı; sağlık çalışanlarına olan güven arttırılmalıdır.
- ❖ Prematüre Retinopati (ROP) muayene ve tedavilerinin nerede, nasıl yapılabileceği konusunda toplum eğitilmeli ve bilgilendirilmelidir.
- ❖ Hastanelerde Prematüre Retinopati (ROP) muayenesi ve tedavileri ile ilgili özel bir birim oluşturulmalı ve bu birimlerde konusunda uzman özel eğitim almış kişiler çalışmalıdır.
- ❖ Sağlıklı toplum, ilk önce gören gözlerle olur. Gelecekte sağlıklı bir toplum için herkesin üzerine düşeni yerine getirmesi gerekir. Bu yüzden Prematüre Retinopati (ROP) sürekli gündemde tutulmalıdır.

- ❖ Ana sağlığı ve doğum klinikleri ile işbirliği yapılarak anne adaylarının bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

- ❖ Prematüre Retinopati (ROP) tanısı konmuş bebek annelerinin birbirlerini tanımaları ve çocuklarının birbirleri ile kaynaşmaları için bir dernek kurulması düşünölebilir.

- ❖ Daha büyük popülasyonla yapılması.

- ❖ Eğitim yapılan ve Prematüre doğum yapan anneler takip edilmeli.

9. EKLER

EK I

ANKET FORMU

Sayın Katılımcı,
Cevaplayacağınız bu anket formu ile elde edilecek olan veriler bilimsel bir araştırmada kullanılacak, araştırma sonunda elde edilen sonuçlar ilgili kurumlar dışında hiçbir yerde açıklanmayacak gizli tutulacak ve sizden hiçbir talepte bulunulmayacaktır.

TEŞEKKÜRLER

1. Medeni Haliniz?

1. Evli ()
2. Dul ()

2. Yaşınız?

1. 18–25 ()
2. 26–33 ()
3. 34–41 ()
4. 42–50 ()
5. 51–60 ()

3. Öğrenim durumunuz?

1. Okur- yazar ()
2. İlkokul ()
3. Ortaokul ()
4. Lise ()
5. Lisans ()
6. Lisansüstü ()

4. Mesleğiniz?

(Yazınız)

5. Kaç çocuğunuz var?

Diğer çocuklarınızda bu hastalık var mı?

Evet () Hayır ()

6. Başka erken doğum yaptınız mı?

1. Evet ()
2. Hayır ()

7. Erken doğum yapmanızı neye bağlıyorsunuz

1. Sigara
2. Alkol
3. İlaç kullanımı
4. İleri yaş
5. Akraba evliliği

8. Doğumu nerede yaptınız?
1. Evde ()
2. Hastanede ()
9. Evde yaptı iseniz hemen hastaneye başvurduğunuz mu?
1. Evet ()
2. Hayır ()
10. Çocuğunuz doğum sonrası kuvözde kaldı mı?
1. Evet () kaç gün.....
2. Hayır ()
11. Solunum cihazına bağlandı mı?
1. Evet () kaç gün.....
2. Hayır ()
12. Hastalığı nasıl anladınız.
(yazınız)
13. Çocuğunuzun beslenme şekli nasıldır?
1. Anne sütü
2. Mama
3. Anne sütü ve Mama
14. ROP hakkında yeterli bilginiz var mı?
1. Evet ()
2. Hayır ()
15. "EVET" ise bu bilgileri nereden edindiniz?
1. Gazete - T.V. – Radyo ()
2. Hastane ()
3. Sağlık Personeli ()
4. Konu ile ilgili kampanyalardan ()
5. Diğer (Yazınız)
16. Tedavi sonrası herhangi bir problemle karşılaştınız mı?
1. Enfeksiyon ()
2. Göz kapaklarında kızarma ()
3. Bebeğe huzursuzluk ()
4. Tedavinin yetersiz kalması ()
5. Farklı tedavi yöntemlerinin önerilmesi ()

EK II

Aşağıdaki maddeler sizin lazer yapıldıktan sonra geçen süre içindeki davranışlarınızı ve hissettiklerinizi ne sıklıkla yaşadığınıza dair oluşturulan listedir.

- 1- Genel olarak sıkıntı duymadığım şeylerden sıkıntı duymaya başladım.
- 2- İştahım zayıf yemek yiyecek gibi hissetmiyorum
- 3- Ailemin yardımıyla dahi efkârlı halimden kurtulamadığımı hissediyorum.
- 4- Diğer insanlar kadar iyi olduğumu hissediyorum.
- 5- Yaptığım şeyleri aklında tutmakta sıkıntı yaşıyorum.
- 6- Depresif hissediyorum.
- 7- Gelecekte ümitliyim
- 8- Kendimi suçlu hissediyorum
- 9- Korkularım var
- 10- Uykularım azaldı
- 11- Mutluyum
- 12- Her zamankinden daha az konuşuyorum.
- 13- Kendimi yalnız hissediyorum
- 14- Neden benim çocuğum diye düşünüyorum.
- 15- Yaşamdan zevk almıyorum.
- 16- Ağlama nöbetler var.
- 17- Üzgün hissediyorum.
- 18- İnsanların beni sevmediğimi düşünüyorum.
- 19- Yürümekte zorlanıyorum
- 20- Çocuğumun geleceğinden endişeleniyorum.

Örnek 1- Genel olarak sıkıntı duymadığım şeylerden sıkıntı duymaya başladım.

- a) Nadiren veya hiçbir zaman (1 günden az)
- b) Bir süre veya az bir zaman (1-2 gün)
- c) Zaman zaman veya orta seviyede (3 – 4 gün)
- d) Her zaman (5 günden fazla)

EK III

I.Ü CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ GÖZ HASTALIKLARI ABD RETİNA BİRİMİ PREMATURE RETİNOPATİSİ AYDINLATILMIŞ ÖNAM FORMU

Premature retinopatisi (ROP) gözün ağ tabakasının normal damarlanmasının ~~tamamlanması~~ sonucu görülen bir durumdur. Bu durum erken doğum ve düşük doğum ağırlığı başta olmak üzere birçok etken nedeni ile ortaya çıkar. Muayene damla ile genişletilen göz bebeğinden gözün ağ tabakasının indirekt oftalmoskop denilen özel bir cihaz ile gözlemlenmesi ile yapılır.

Uluslar arası sınıflandırmalara göre hastalığın ciddiyeti 1'den 5'e kadar evrelendirilir. Evre 1 iyi bir durumun ifadesi iken evre 5 hastalığın en ileri ve en ağır durumunu gösterir. Bunun yanında hastalık ağ tabakada damarlanmanın görme sınırından itibaren ulaştığı yere göre de zon 1, zon2, zon 3 olarak adlandırılır. Zon 1 'deki hastalık daha ciddi iken zon 3'de damarlanma daha iyi oluşmuş olup daha hafif bir durumu gösterir.

Doktorunuz ilk muayene sonrası hastalığın ciddiyet düzeyini tespit edip uygun takip ve tedavi protokolünü belirler. Hastalığın ağırlığına göre sadece izlem ile ağ tabakanın kendiliğinden gelişmesinin tamamlanması beklenebilir (bu durum hafif durumdaki hastalık düzeyinde tercih edilir). Bunun yanında daha ciddi durumlarda laser ve kriyoterapi uygulaması yapılabilir. Daha da ağır durumlarda ise cerrahi tedavi de gerekebilmektedir. Çok ileri düzeyde ağır hastalıkta hiçbir tedavinin fayda getirememesi de söz konusu olabilmektedir. Bu takip ve tedavi şekilleri de değişebilir. İzleme alınmış bir hastada laser veya cerrahi gerekebilir. Laser uygulanmış bir hastaya tekrar laser gerekebileceği gibi laser tedavisine rağmen hastalık ilerleyebilir.

Velisi olduğunuz hastanız şu an tedavi gerektirecek düzeye ulaşmış durumdadır. Hastanızın sağ/sol gözüne laser fotokoagulasyon uygulanacaktır. Uygulanacak tedavi hastalığın ilerlemesini durdurma amaçlıdır. Bu tedavi lokal veya genel anestezi altında yapılacaktır. Bu tedavi esnasında bebeğinizin genel durumu veya laser tedavisi veya uygulanan anestezi tipine göre alerjik sorunlar, göz çevresinde ödem, solunum ve kardiyak problemlerle karşılaşılabilir. Laser tedavi başarısı yüksek olmakla birlikte başarısızlık ihtimali de bulunmaktadır. Bu durumda bir ileri aşama olarak cerrahi tedavi gerekebilir. Cerrahi ile de başarı belirli düzeyde olabilmektedir. Bütün bu tedavilere rağmen hastalığın ilerleyerek görmeyi geri dönüşümsüz olarak kaybolabileceği de dikkate alınmalıdır. Yine laser ile anatomik (yapısal) başarı elde edilmesine rağmen gerek bebeğin genel gelişimi gerekse gözün fonksiyonel (işlevsel) özelliklerine ve bu bebeklerde daha sık görülebilen şaşılık, katarakt, glokom gibi ilave hastalıklar nedeni ile yeterli görme elde edilemeyebilir.

Bu işlem şu anda bebeğinize uygulanacak en uygun tedavidir. Bu tedavi uygulanmadığı takdirde çocuğunuzun ağ tabakasında ayrışma (retina dekolmanı) başta olmak üzere birçok sorunla karşılaşmanız kaçınılmaz olup sonunda gözde görme kaybının ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır. Bu işlemi kabul etmeme hakkınız olmakla birlikte tedavinin uygulanmaması veya geciktirilmesi sonrasında oluşacak otumsuzlukların sorumluluğunda size ait olacağı bilinmelidir.

Kanuni velisi olduğum/olduğumuz hastanın/hastamızın gözündeki/gözlerindeki hastalığına ve tedavisine yönelik hazırlanmış olan bu form tarafımdan/ tarafıma okundu. Tüm anlatılanları anladım. Tedaviyi ve tedaviye bağlı gelişebilecek tüm sonuçları kabul ediyorum

Adı- Soyadı- İmza :

Adı- Soyadı- İmza :

Adı- Soyadı- İmza :

Dr.

Velisi

Velisi

10. KAYNAKLAR

1. Şener EC. Göz Hastalıkları. Yurdakök M, Erdem G (eds). Neonatoloji. 2.Baskı. Alp Ofset I. 2004.p.856-84.
2. Terry TL. Extreme prematurity and fibroblastic overgrowth of persistent vascular sheath behind each crystalline lens. Am J Ophthalmol 1942;25:203-4.
3. Owens WC, Owens EU. Retrolental fibroplasia in premature infants: 2. Studies on the prophylaxis of the disease. The use of alpha tocopheryl acetate. Am J Ophthalmol 1949;32:1631-7.
4. Arsan S. Prematüre Retinopatisi. T Klin Pediatri 2004;2:382-6.
5. Phelps DL. Retinopathy of Prematurity: History, Classification, and Pathophysiology Neo Reviews 2001;2:153-66.
6. Hunter DJ, Mukai S, Hirose T. Advanced retinopathy of prematurity. In: Albert DM, Jacobiec FA (eds). Principles and Practice of Ophthalmology. Philadelphia: WB Saunders; 1994.p.782-91.
7. Payne JW, Patz A. Current status of retrolental fibroplasia: the retinopathy of prematurity. Ann Clin Res 1979;11:205-21.
8. Zang W, Ito Y, Berlin E, et al. Role of hypoxia during normal retinal vessel development and in experimental retinopathy of prematurity. Invest Ophthalmol Vis Sci 2003;44:3119-23.
9. Smith LE. Pathogenesis of retinopathy of prematurity. Acta Paediatrica Suppl 2002; 91:26-8.
10. Wilkinson-Berka JL, Alousis NS, Kelly DJ, et al. COX 2 inhibition and retinal angiogenesis in a mouse model of retinopathy of prematurity. Invest Ophthalmol Vis Sci 2003; 44:974-9.

11. Brook PC, Clark RAF, Cheresch DA. Requirement of vascular integrin $\alpha_v\beta_3$ for angiogenesis. *Science* 1994;264:563-71.
12. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group Multicenter trial of retinopathy of prematurity: Preliminary results. *Arch Ophthalmol* 1988;106:471-9.
13. Arroe M, Peitersen B. Retinopathy of prematurity: review of a seven-year period in a Danish neonatal intensive care unit. *Acta Paediatr* 1994;83:501-5.
14. Askie LM, Henderson-Smart DJ. Oxygen-saturation targets and outcomes in extremely preterm infants. *N Engl J Med* 2003;349:959-67.
15. Kinsey VE, Arnold HJ, Kalina RE, et al. PaO₂ levels and retrolental fibroplasia: a report of cooperative study. *Pediatrics* 1997;60:655-68.
16. Wheatley CM, Dickinson JL, Mackey DA, Craig JE, Sale MM. Retinopathy of prematurity: recent advances in our understanding. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition* 2002;87:78-82.
17. Holmes JM, Zhang S, Leske DA, Lanier WL. Carbon dioxide-induced retinopathy in the neonatal rat. *Curr Eye Res* 1998;17:608-16.
18. Shohat M, Reisner SH, Krikler R, et al. Retinopathy of prematurity: incidence and risk factors. *Pediatrics* 1983;72:159-63.
19. Lucey JF, Dangman BA. Reexamination of the role of oxygen in retrolental fibroplasia. *Pediatrics* 1984;73:82-96.
20. Lin HJ, Lin CC, Tsai SW, Lin HC, Su BH. Risk factors for retinopathy of prematurity in very low birth weight infants. *J Chin Med Assoc* 2003;66:662-8.
21. Kopylov U, Sirota L, Linder N. Retinopathy of prematurity risk factors *Harefuah* 2002;141:1066-9.

22. Astasheva IB, Sidorenko EI. Fulminant retinopathy of prematurity ("plus-disease"): incidence, risk factors, diagnostic criteria, and variations in course. *Vestn Oftalmol* 2002;118:5-9.
23. Christiansen SP, Fray KJ, Spencer T. Ocular outcomes in low birth weight premature infants with intraventricular hemorrhage. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 2002;39:157-65.
24. Finer NN, Schindler RE, Grand G, Peters K. Effect of intramuscular vitamin E on the frequency and severity of retrolental fibroplasia: a controlled trial. *Lancet* 1982;1:1087-8.
25. Englert JA, Saunders RA, Purohit D, et al. The effect of anemia on retinopathy of prematurity in extremely low birth weight infants. *J Perinatol* 2001;21:21-6
26. Wallace DK, Kylstra JA, Phillips SJ, et al. Poor postnatal weight gain: a risk factor for severe retinopathy of prematurity. *JAAPOS* 2000;4:343-7.
27. Hammer ME, Mullen PW, Ferguson JG, Pai S, Cosby C, Jackson JK. Logistic analysis of risk factors retinopathy of prematurity. *Am J Ophthal* 1986;102:1-6.
28. Inder TE, Clement RS, Austin NC, Graham P, Darlow BA. High iron status in very low birth weight infants is associated with an increased risk of retinopathy of prematurity. *J Pediatr* 1997;131:541-4.
29. Phelps DL, Watts JL. Early light reduction for preventing retinopathy of prematurity in very low birth weight infants. *Cochrane Library*, Issue 2, 2002.
30. Reynolds JD, Hardy RJ, Kennedy KA, et al. Lack of efficacy of light reduction in preventing retinopathy of prematurity. *N Engl J Med* 1998;338:1572-6.
31. Msall EM, Phelps DL, DiGaudino KM, et al. On behalf of the Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Severity of neonatal retinopathy of prematurity is predictive of neurodevelopmental functional outcome at age 5.5 years. *Pediatrics* 2000;106:998-1005.

32. Hussain N, Clive J, Bhandari V. Current incidence of retinopathy of prematurity.1989-1997. *Pediatrics* 1999;104:26-7.
33. Rowlands E, Ionides AC, Chinn S, Mackinnon H, Davey CC. Reduced incidence of retinopathy of prematurity. *Br J Ophthalmol* 2001;85:933-5.
34. Repha MX, Hardy RJ, Phelps DL, Gail-Summers C. Surfactant prophylaxis and retinopathy of prematurity. *Arch Ophthalmol* 1993;111:618-20.
35. Rankin SJ, Tubman TR, Halliday HL, Johnston SS. Retinopathy of prematurity in surfactant treated infants. *Br J Ophthalmol* 1992;76:202-4.
36. Hack M, Wright LL, Shankaran S, et al. Very-low-birth-weight outcomes of the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Network, November 1989 to October 1990. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:457-64.
37. Clement R, Darlow B. Results of screening low-birth-weight infants for retinopathy of prematurity. *Curr Opin Ophthalmol* 1999;10:155-63.
38. Higgins RD, Mandelsohn AL, DeFeo MJ, Ucsel R, Hendricks-Munoz KD. Antenatal dexamethasone and decreased severity of retinopathy of prematurity. *Arch Ophthalmol* 1998;116:601-5.
39. Cosolve V, Gagliardi L, De Giorgi A, De Ponti E. Retinopathy of prematurity and antenatal corticosteroids. The Italian ROP Study Group. *Acta Biomed Ateneo Parmense* 1997;68:75-9.
40. Sobel DB, Philip AG. Prolonged dexamethasone therapy reduces the incidence of cryotherapy for retinopathy of prematurity in infants of less than 1 kilogram birth weight with bronchopulmonary dysplasia. *Pediatrics* 1992;90:529-33.
41. Haroon Parupia MF, Dhanireddy R. Association of postnatal dexamethasone use and fungal sepsis in the development of severe retinopathy of prematurity and progression to laser therapy in extremely low-birth-weight infants. *J Perinatol* 2001;21:242-7.

42. Wright K, Wright SP. Lack of association of glucocorticoid therapy and retinopathy of prematurity. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994;148:848-52.
43. Cuculich PS, DeLozier KA, Mellen BG, Shenai JP. Postnatal dexamethasone treatment and retinopathy of prematurity in very-low-birth-weight neonates. *Biol Neonate* 2001;79:9-14.
44. Seiberth V, Linderkamp O. Risk factors of retinopathy of prematurity. A multivariate statistical analysis. *Ophthalmologica* 2000;214:131-5.
45. Hadi HA, Hobbs CL. Effect of chronic intrauterine stress on the disappearance of tunica vasculosa lentis of the fetal eye: a neonatal observation. *Am J Perinatol* 1990;7:23-5.
46. Bardin C, Rossignol M, Papageogiou A. A retinopathy of prematurity and intrauterine growth retardation in infants <1000 gm. *Pediatr Res* 1995;37:249.
47. Mittal M, Dhanireddy R, Higgins RD. Candida sepsis and association with retinopathy of prematurity. *Pediatrics* 1998;101:654-7.
48. Karlowitz MG, Giannone PJ, Pestian J, Morrow AL, Shults J. Does candidemia predict threshold retinopathy of prematurity in extremely low birth weight (<1000 g) neonates. *Pediatrics* 2000;105:1036-40.
49. Watts P, Adams GG. In vitro fertilisation and stage 3 retinopathy of prematurity. *Eye* 2000; 14:330-3.
50. Ben Sira I, Nissenkorn I, Kremer I. Retinopathy of prematurity. *Surv Ophthalmol* 1988;33:1-16.
51. Kanski JJ. Retinopathy of Prematurity. In: Kanski JJ (eds). *Clinical Ophthalmology*. Oxford: Butterworth-Heinemann;1994.p.374-6.

52. Ressel GW. American Academy of Pediatrics Section on Ophthalmology; American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus; American Academy of Ophthalmology. AAP releases policy statement on eye examinations. *Am Fam Physician* 2003;68:1664-6.
53. Subhani M, Combs A, Weber P, Gerontis C, Joseph D. Screening Guidelines for Retinopathy of Prematurity: The Need for Revision in Extremely Low Birth Weight Infants. *Pediatrics* 2001;107:656-9.
54. McNamara JA. Retinopathy of prematurity. In: Tasman SW (eds). *Clinical Decision in Medical Retinal Diseases*. St.Louise: Mosby Year Book Inc; 1994.chapter 17.
55. Siegel RA, Snir M, Cotlear D, Maayan A, Frilling R, Rosenbaltt I, Weinberger D, Kremer I, Sirota L. Diode laser treatment of posterior retinopathy of prematurity. *Br J Ophthalmol* 2000;84:1383-6.
56. Banach MJ, Breinstein DM. Laser therapy for retinopathy of prematurity. *Curr Opin Ophthalmol* 2001;12:164-70.
57. Noonan CP, Clark DI. Trends in the management of stage 3 retinopathy of prematurity. *Br J Ophthalmol* 1996;80:278-81.
58. Palmer EA, Flynn JT, Hardy RJ, et al. Incidence and early course of retinopathy of prematurity. *Ophthalmology* 1991; 98:1628-40.
59. Cats BP, Tan KEWP. Prematures with and without regressed retinopathy of prematurity: Comparison of long term (6-10 years) ophthalmological morbidity. *Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1989;26:271-5.
60. Eric AP, Robert AP, Lois EHS. Retinopathy of prematurity. In: Albert DM, Jacobiec FA (eds). *Principles and Practice of Ophthalmology*. Philadelphia: WB Saunders; 1998.p.4443-60.

61. Ueda N, Ogino N. Angle-closure glaucoma with pupillary block mechanism in cicatricial retinopathy of prematurity. *Ophthalmologica* 1988;196:15–8.
62. Phelps D.L, Rosenbaum A.L.;Effect of marginal hypoxemia on recovery from induced retinopathy in the kitten model. *Pediatrics* 1984; 73:
63. An international classification of retinopathy of prematurity II. The classification of retinal detachment. Committee for a classification of late stages of retinopathy of prematurity *Arch. Ophthalmol* 1987; 105: 906–912
64. Committee for the classification of retinopathy of prematurity: An international classification of retinopathy of prematurity. *Arch Ophthalmol* 1984; 102: 1130–1134
65. Foos R.Y.: Pathologic features of clinical stages of retinopathy of prematurity. In: Flynn.J.T., Tasman W.S., eds. *Retinopathy of Prematurity* New York. Springer Verlag; 1992: 23–36
66. A Joint Statement of the American Academy of Pediatrics, the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, and the American Academy of Ophthalmology: Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity: *Pediatrics* 1997;100: 273-274
67. Biglan A.W., Cheng K.P., Brown O.R.: Update on retinopathy of prematurity. *Int Ophthalmol Clin* 1989; 29: 2-9
68. Kushner B.J.: Strabismus and amblyopia associated with regressed retinopathy of Prematurity *Arch Ophthalmol* 1982; 100: 256-261
69. Schaffer D.B., Quinn G.E., Johnson L.: Sequelae of arrested mild retinopathy of prematurity. *Arch Ophthalmol* 1984; 102: 373–376

70. Lees B.J., Cabal L.A.: Increased blood pressure following pupillary dilation with 2.5% phenylephrine hydrochloride in preterm infants. *Pediatrics* 1981; 68: 231–234
71. Bauer C.R, Trottier M.C.T., Stern L.: Systemic cyclopentolate (cyclogyl) toxicity in the newborn infant. *Pediatr Pharmacol Ther.* 1973; 82: 501–505
72. Dhillon B., Wright E., Fleck B.W.: Screening for retinopathy of prematurity: area a lid speculum and scleral indentation necessary? *J. Pediatr. Ophthalmol and Strabismus* 1993; 30:377-381
73. Hack M., Fanaroff A.A.: Outcomes of extremely-low-birth-weight infants between 1982 and 1988. *N Engl J Med* 1989; 321: 1642
74. Campbell P.B., Bull M.J., Ellis F.D., et al: Incidence of retinopathy of prematurity in a tertiary newborn intensive care unit. *Arch Ophthalmol* 1983; 101: 1686
75. McNamara J.A.: Treatment of advanced stages of retinopathy of prematurity: *Duane's ophthalmology J..B. Lippincott Company* 1993, Vol 6 Chapter 108
76. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group: Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity: One-year outcome. Structure and function. *Arch Ophthalmol* 1990; 108: 1408
77. Brown G.C., Tasman W., Naidoff M., et al: Systemic complications associated with retinal cryoablation for retinopathy of prematurity. *Ophthalmology* 1990;97:855
78. Greven C.M., Tasman W.: Rhegmatogenous retinal detachment following cryotherapy for retinopathy of prematurity *Arch Ophthalmol* 1989; 107: 1017

79. Ben-sira I., Nissenkorn I., Weinberg D., et al: Long term results of cryotherapy for active retinopathy of prematurity. *Ophthalmology* 1986; 93: 1423–1428
80. Nagata M., Kobayashi Y., Fukuda H., et al: Photocoagulation for the treatment of retinopathy of prematurity. *Jpn J Clin Ophthalmol* 1968; 22: 419–422
81. Algavi K., Goddin M., O’Keefe M.: Refractive outcome following diode laser versus cryotherapy for eyes with retinopathy of prematurity. *Br J Ophthalmol* 1994; 78: 612
82. Goggin M., O’Keefe M.: Diode laser for retinopathy of prematurity-early outcome. *Br J Ophthalmol* 1993; 77: 559
83. Hammer M.E., Pusateri T.J., Hess J.B, et al: Threshold retinopathy of prematurity: Transition from cryopexy to laser treatment. *Retina* 1995; 15: 486
84. Hunter D.G., Repka M.X.: Diode laser photocoagulation for threshold retinopathy of prematurity: A randomized study. *Ophthalmology* 1993; 100: 238
85. Knight-Nanan D.M., O’Keefe M.: Refractive outcome in eyes with retinopathy of prematurity treated with cryotherapy or diode laser: 3-year follow-up. *Br J Ophthalmol* 1996; 80: 998-1003
86. Laws F., Laws D., Clark D.: Cryotherapy and laser treatment for acute retinopathy of prematurity: Refractive outcomes, a longitudinal study. *Br J Ophthalmol* 1997; 81: 12-20
87. Ling C.S., Fleck B.W., Wright E., et al: Diode laser treatment for retinopathy of prematurity: Structural and functional outcome. *Br J Ophthalmol* 1995; 79; 637-645

88. white E., Repka M.X.: Randomized comparison of diode laser photocoagulation versus cryotherapy for threshold retinopathy of prematurity: 3-year outcome. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1997; 34: 83
89. Emond D., Lachance C., Gagnon J., et al: Arterial partial pressure of oxygen required to achieve 90% saturation of hemoglobin in very low birth weight newborns. *Pediatrics* 1993; 91: 602
90. Laatikainen L., Mattila J., Karna J.: Combined use of argon laser photocoagulation and cryotherapy in the treatment of retinopathy of prematurity. *Acta Ophthalmol Scand* 1995; 73: 333-338
91. Spencer R., Huttun W.L., Snyder W.B., et al Limiting applications of cryotherapy for severe retinopathy of prematurity. *Ophthalmic Surg* 1992;23:766
92. Mc Namara J.A., Tasman W.S.: Retinopathy of prematurity *Optalmology Clinics of North America* 1990; 3: 413-427
93. Patz A., Hoech L.E., De la Cruz. E. : Studies on the effect of high oxygen administration in retrolental fibroplasia. I: Nursery observations. *Am.J.Ophtalmol* 1953;35:1245-1 253
94. Guy L.D., Lanman J.T., Dancis J.: The possibility of total elimination of retrolental fibroplasia by oxygen restriction. *Pediatrics* 1956;17:247-251
95. Hunter D.G., Mukal S.: Retinopathy of prematurity: Pathogenesis diagnosis and treatment. *Int. optalmol clinics* 1992; 32: 163-1 84
96. Flynn J.T.: Acute proliferative retrolental fibroplasia: Multivariate risk analysis. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1983; 81: 549-591

97. Darlow B.A.: Incidence of retinopathy of prematurity in New Zealand. *Arc. Dis. Child* 1988; 63: 1083–1087
98. Clark D.L., O'Brien C., Weindling A.M., Saeed M.: Initial experience of screening for retinopathy of prematurity *Arc. Dis. Child* 1992; 67: 1233–1236
99. Dubson V., Quinn G.E., Biglan A.W., et al: Acuity card assessment of visual function in the cryotherapy for retinopathy of prematurity. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1990;31:1702–1708
100. Katsumi O., Mehta M.C., Matsui Y., et al. : Development of vision in retinopathy of prematurity. *Arch. Ophthalmol* 1991; 109: 1394-1398
101. Hittner H.A., Prager T.C., Kretzer F.L. : Visual acuity correlates with severity of retinopathy of prematurity in untreated infants weighing 750 gr or less at birth. *Arch Ophthalmol* 1992; 110: 1087-1091
102. Mitti N.R. : Vitrectomy in the treatment of retinopathy of prematurity stages 4 and 5 In: *Treatment of retinopathy of prematurity* Eichenbaum J.M., Mamelok A., Mitti R.N., Orellano J. eds. Year Book Medical Publisher Inc. Chicago pp. 169-173;1990
103. Gordon R.A., Donzis D.B.: Myopia associated with retinopathy of prematurity *Int. Ophthalmology* 1986; 93: 1593-1598
104. Biglan A.W., Chong K.P., Brown D.R. : Update on retinopathy of prematurity *Int. Ophthalmol Clin.* 1989; 29: 2-9
105. Micheal A.J., Resin S.R., Katz J., Tasman W.S.: Management of late-onset angle-closure glaucoma associated with retinopathy at prematurity. *Ophthalmology* 1991; 98: 1093-1098

106. Dhillon B.D., Butt Z., Fleck B. : Rubeotic glaucoma and retinopathy of prematurity a case report. J. Pediatric ophthalmol Strabismus 1992; 29: 123-125
107. Williams JW Jr, Pignone M, Ramirez G ve ark. (2002) Identifying depression in primary care: a literature synthesis of case-finding instruments. General Hospital Psychiatry, 24:225-237
108. Goldberg DP, Gater R, Sartorius N ve ark. (1997) The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. Psychol Med, 27:191-97
109. Karataş M, Görkey Ş(2001) Çocuklarda aydınlatılmış onam: 11. Ulusal Tıbbi Etik Kongresi Bildiri Kitabı, Arda B, Akdur R, Aydın Erdem (Eds), Kapadokya, s: 483-491
110. Karasar , Niyazi.(2005).Bilimsel Araştırma Yöntemi.Ankara.Nobel Yayın Dağıtım.
111. Aslantürk, Zeki.(1999).Araştırma Metot ve Teknikleri. İstanbul. Marmara Üniversitesi Yayınları.
112. Akşit S, Cimete G (2002) Çocuğun Yoğun Bakım Ünitesine Kabulünde Annelere Uygulanan Hemşirelik Bakımının, Annelerin Anksiyete Düzeyine Etkisi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 6(1): 25-36.

11. ÖZGEÇMİŞ

Eylem Kunt 1978 yılında Türkoğlu'nda doğdu.ilk,orta,lise öğrenimini İstanbul'da tamamladı.1997 yılında İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu'nda öğrenime başladı ve 2001 yılında mezun oldu.Aynı yıl İstanbul Göz Hastanesi'nde başladığı mesleğini 2002 yılından itibaren Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı'da Laser Hemşiresi olarak sürdürmektedir.

Meslek yaşantısı süresince çeşitli kongre,seminer,kurs ve toplantılara katılmış olup,Türk Oftalmoloji Derneği'ne üyedir.evli ve bir çocuk annesidir.orta derecede İngilizce bilmektedir.

12. ETİK KURUL ONAYI

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
Cerrahi Tıp Bilimleri
Bölüm Başkanlığı

İstanbul, 20-11-07
Sayı : 2107

GÖZ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İLGİ: Dekanlığın 16.11.2007 tarih ve 31560 sayılı yazısı hk.

Dekanlığın 16.11.2007 tarih ve 31560 sayılı yazısı ilişikte sunulmuştur.

Gereğini saygılarımla rica ederim.

Prof.Dr.Erhun EYÜBOĞLU
Cerrahi Tıp Bilimleri
Bölüm Başkanı

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
Cerrahi Tıp Bilimleri
Bölüm Başkanlığı

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
DEKANLIĞI
Sayı: 16.838
Gönderim Tarihi: 16 Ekim 2007

İstanbul, 15.10.07
Sayı: 2051

(21)

CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

İlgi: Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 9.10.2007 tarih ve 691 sayılı yazısı hk.

Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığı'nın 7.10.2007 tarih ve 691 sayılı yazısı değişikliğinde sunulmuştur.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Prof. Dr. Feriye CYUBAĞCI
Cerrahi Tıp Bilimleri
Bölüm Başkanı



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
Göz Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayı: 691

İstanbul, 9.10.2007

Cerrahi Tıp Bilimleri
Bölüm Başkanlığı'na;

Anabilim Dalımızda görevli hemşire Eylem Kunt'un sorumluluğunda yürütülecek olan "Prematüre retinopati nedeniyle takip edilen bebeklerin anne-babalarının davranış ve hissettiklerinin belirlenmesi" başlıklı yüksek lisans ön proje tezi ilişikte olup Fakültemiz Etik Kurulu'na iletilmek üzere ekte bilgilerinize sunulmuştur.

Gereğinin yapılmasını saygılarımla arz ederim.

EKİ: Dilekçe ve tez

Prof. Dr. Gülşen Müftüoğlu
Anabilim Dalı Başkanı



T.C
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
DEKANLIĞI



Sayı: 31560

16 Kasım 2007
İstanbul :

Konu:

Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü
Başkanlığma

İLGİ:15.10.2007 tarihli,2051 sayılı yazımıza:

Bölümünüze bağlı Göz Hastalıkları Anabilim Dalında görevli **Hemşire EYLEM KUNT**'un **Yard.Doç.Dr.KÜRSAT ÖZDİLLİ VE Prof.Dr.NECMİYE SABUNCU**'nun danışmanlığında "Prematüre retinopati nedeniyle takip edilen bebeklerin anne-babalarının davranış ve hissettiklerinin belirlenmesi" başlıklı yüksek lisans ön proje tezi hakkında ilgi yazınız ve ekleri **06 Kasım 2007** tarihinde toplanan Fakültemiz Etik Kurulunca müzakere edilmiş olup, etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinizi durumun adı geçen anabilim dalı başkanlığına bildirilmesini saygılarımla rica ederim.

EKİ:
1 dosya

Prof.Dr. Mehmet YILDIRIM
Dekan Yardımcısı ve Etik
Kurul Başkanı

Not: Yanıtlarda yazımızın gün sayısının belirtilmesi rica olunur. Tel:(0212)4143000