



**AYDINTEPE’DE YAŞAYAN BİREYLERDE
GÖZ KURULUĞU BELİRTİLERİNİN
VE RİSK FAKTÖRLERİNİN İNCELENMESİ**

Arzu ÇİMEN

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR**

Yüksek Lisans Tezi-2021

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**AYDINTEPE’DE YAŞAYAN BİREYLERDE
GÖZ KURULUĞU BELİRTİLERİNİN
VE RİSK FAKTÖRLERİNİN İNCELENMESİ**

Arzu ÇİMEN

**Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR**

**ERZURUM
2021**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	I
TEŞEKKÜR	III
ÖZET	IV
ABSTRACT.....	V
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VII
TABLolar DİZİNİ	VIII
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Bayburt.....	3
2.2. Gözün Anatomisi ve Fizyolojisi	4
2.2.1.1. Kornea Epiteli	5
2.2.1.2. Konjonktiva	7
2.2.1.3. Gözyaşı Film Tabakası	7
2.3. Kuru Göz Kavramı.....	9
2.4. Kuru Göz Semptomları ve Bulguları	9
2.5. Kuru Göz Sendromu Risk Faktörleri	10
2.6. Kuru Göz Sendromunda Tanı	13
2.7. Kuru Göz Sendromunda Tedavi	14
2.8. Göz Kuruluğu ve Hemşirelik Yaklaşımı	16
3. MATERYAL VE METOT.....	21
3.1. Araştırmanın Tipi.....	21
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer, Özellikleri ve Veri Toplama Zamanı.....	21
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	21

3.4. Araştırmaya Dâhil Edilme Kriteri.....	21
3.5. Veri Toplama Araçları	21
3.5.1. Tanıtıcı Bilgi Formu	22
3.5.2. Oküler Yüzey Hastalık İndeksi - OSDI Anketi	22
3.5.3. Schirmer Gözyaşı Testi.....	22
3.6. Veri Formlarının ve Uygulamasının Toplanması	23
3.7. Verilerin Analizi	24
3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri	25
4. BULGULAR.....	26
5. TARTIŞMA.....	34
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	40
KAYNAKLAR	42
EKLER	52
EK-1. ÖZGEÇMİŞ	52
EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU	53
EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU	54
EK-4. KURUM İZİNLERİ	55
EK-5. TANITICI BİLGİ FORMU	56
EK-6. OSDI ANKETİ.....	57
EK-7. YAZILI ONAM	58

TEŞEKKÜR

Tez araştırmamın konusunun belirlenmesinde, planlanmasında, yorumlanmasında ve diğer tüm aşamalarında değerli görüş ve önerileri ile her zaman yanımda olan danışmanım ve değerli hocam Sayın Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR’a en derin saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca bilgi ve tecrübelerini paylaşan bütün hocalarım ile istatistiksel değerlendirmelerde yol gösteren Sayın Dr. Öğr. Üyesi Mesut ÖZTÜRK ve Kübra ADA’ya teşekkür ederim.

Eğitim hayatımın her aşamasında beni destekleyen ve yanımda olan eşim Selçuk ÇİMEN’e ve sevgili çocuklarım Enes ile Elif Aynur’a sonsuz teşekkürlerimle...

Arzu ÇİMEN

ÖZET

Aydıntepe’de Yaşayan Bireylerde Göz Kuruluğu Belirtilerinin ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi

Amaç: Bu araştırma Bayburt İli Aydıntepe İlçesinde yaşayan bireylerde göz kuruluğu belirtilerini ve kuru göz oluşumunda rol oynayan risk faktörlerini belirlemek amacı ile yapılmıştır.

Materyal ve Metot: Tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılan bu araştırmaya Aydıntepe ilçesinde yaşayan 350 birey alınmıştır. Araştırmanın verileri “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “OSDI Skoru” ve “Schirmer Testi” kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde aritmetik ortalama, mod, medyan değerleri ile basıklık, çarpıklık katsayıları, korelasyon katsayısı ve ki-kare testi kullanılmıştır.

Bulgular: Yapılan bu araştırmada; OSDI Skoru ve Schirmer testi sonuçları arasında ilişki gücünün yüksek düzeyde olduğu gözlenmiştir ($r = -0.71$, $p < 0.01$). Bireylerin; yaş aralığı, deniz/havuza girme durumları, burun ve boğaz kuruluğu yaşama durumu, gözlük kullanma durumu, kronik hastalığı bulunma durumu ile göz kuruluğu düzeyi arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir.

Veriler kriterlere göre incelendiğinde; 15-24 yaş arasında olanların %20.0’ında 75 yaş ve üstü yaş grubundakilerin ise % 52.0’ında “ağır” düzeyde göz kuruluğunun bulunduğu, gözlük kullananların % 39.6’sında ve gözlük kullanmayanların ise %13.5’inde “ağır” düzeyde göz kuruluğu tespit edildiği, göz rahatsızlıkları bulunan bireylerin astigmatı olanların % 40.0’ında, hipermetrop bulunanların % 36.5’inde, miyopu bulunanların %35.1’inde ve hem miyop hem de hipermetrop göz hastalığı bulunanların % 50.0’sinde “ağır” düzeyde göz kuruluğu tespit edilmiştir. Kronik hastalığı bulunanların % 35.4’inde “ağır” düzeyde göz kuruluğu bulunurken bu hastaların hem diyabet hem de hipertansiyon hastalığı bulunanların % 63.2’sinde, hem hipertansiyon hem de LDH hastalığı olanlar ile astımı bulunanların % 50.0’sinde, hipertansiyonu olanların % 33.3’ünde ve gastriti olanların ise % 40.0’ında “ağır” düzeyde göz kuruluğu gözlenmiştir. Proton pompa inhibitörü grubundaki ilaçları kullananların % 66.7’sinde ve anti diyabet ilaçlarını kullananların % 40.0’ında ve hem anti hipertansif hem de anti diyabet ilaçlarını kullananların % 80.0’inde “ağır” düzeyde göz kuruluğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Araştırmaya alınan bireylerin çoğunda farklı düzeylerde göz kuruluğu olduğu, ileri yaştaki bireylerde, herhangi bir göz hastalığı olanlarda, diyabet ya da hipertansiyonu olanlarda, oral antidiyabetik ya da antihipertansif ilaç kullananlarda göz kuruluğu görülme oranlarının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Göz kuruluğu, hemşirelik, OSDI skoru, schirmer testi

ABSTRACT

Investigation of Dry Eye Symptoms and Risk Factors in Individuals Living in Aydıntepe

Objective: This study was carried out with the aim of revealing the symptoms and factors that play a role in the formation of dry eye in the eyes of those living in Bayburt Province Aydıntepe District.

Materials and Methods: 350 individuals living in Aydıntepe district were included in this descriptive and cross-sectional study. The data of the study were collected using the "Introductory Information Form", "OSDI Score" and "Schirmer Test". In the analysis of the data, arithmetic mean, mode, median values, kurtosis, skewness coefficients, correlation coefficient and chi-square test were used..

Results: In this research; It was observed that the correlation strength between the OSDI Score and Schirmer test results was high ($r = -0.71$, $p < 0.01$). individuals; A significant relationship was determined between age range, swimming in the sea/pool, having dry nose and throat, wearing glasses, having a chronic disease, and dry eye level.

When the data are analyzed according to the criteria; 20.0% of those aged 15-24 years and 52.0% of those aged 75 and over had "severe" eye dryness, 39.6% of those who wear glasses and 13.5% of those who did not wear glasses had a "severe" level of eye dryness is detected, eye ailments found individuals a stigmata of heat, which in 40.0% , hyperopia in 36.5% of those, myopic u are found in 35.1% and both myopic both at 50.0% of those with hyperopia eye disease "severe" level in dry eye has been determined . While 35.4% of those with chronic diseases have a "severe" level of dry eye, 63.2% of those with both diabetes and hypertension, 50.0% of those with both hypertension and LDH disease and asthma, 33.3% of those with hypertension and "severe" dry eye was observed in 40.0% of those with gastritis. "Severe" dry eye was detected in 66.7% of those using drugs in the proton pump inhibitor group, 40.0% of those using anti-diabetes drugs, and 80.0% of those using both anti-hypertensive and anti-diabetes drugs.

Conclusion: Most of the individuals included in the study had different levels of dry eye, the rate of dry eye was higher in elderly individuals, those with any eye disease, those with diabetes or hypertension, and those using oral antidiabetic or antihypertensive drugs.

Keywords: Dry eyes, nursing, OSDI score, schirmer test

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

KGS	:	Kuru göz sendromu
LDH	:	Lumber disk hernisi
NANDA	:	Kuzey Amerika hemşirelik tanıları birliği
NIC	:	Hemşirelik girişimleri sınıflaması
OSDI	:	Oküler yüzey hastalık indeksi ölçeği
pH	:	Power of hydrogen (hidrojenin gücü)
PSQ	:	Ağrı duyarlılığı
TBUT	:	Gözyaşı filmi parçalanma süresi
μl	:	Mikrolitre
μm	:	Mikrometre

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No

Sayfa No

Şekil 2.1. Bayburt'un nispi nem değerleri ve ortalama sıcaklık değerleri arasındaki ilişki	4
Şekil 2.2. Oküler yüzey ve lakrimal sistem	5
Şekil 2.3. Gözyaşı film tabakaları	8
Şekil 2.4. KGS etiyojisinin sınıflandırılması.....	11
Şekil 2.5. Kuru göz seviyesine göre risk faktörleri	13
Şekil 3.1. Schirmer I testi ve uygulaması	23

TABLÖLAR DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1. 1975-2010 Yılları Ortalama Nispi Nem Değerleri (%)	4
Tablo 2.2. KGS’nda Hastalığın Ciddiyetine Göre Evrelendirme Ve Tedavi Klavuzu Şeması.	16
Tablo 3.1. Tek Değişkenli Normallik Varsayımına İlişkin Sonuçlar.....	24
Tablo 4.1. Bireylerin Demografik Özelliklerinin Dağılımı	26
Tablo 4.2. Değişkenler Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı.....	28
Tablo 4.3. Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Göz Kuruluğu Test Kategorileri Arasındaki Farkın Karşılaştırılması	28
Tablo 4.4. Risk Faktörleri ile Göz Kuruluğu Test Kategorileri Arasındaki Farkın Karşılaştırılması	30

1. GİRİŞ

Latince “Keratokonjonktivit Sicca” olarak adlandırılan “Kuru Göz Sendromu (KGS)” hafif şikâyetlerden, görmeyi tehdit eden komplikasyonlara kadar değişik düzeylerde sonuçlara yol açabilen gözyaşı film bozukluğu olarak tanımlanmaktadır.^{1,2}

1995 yılında Ulusal Göz Hastalıkları Enstitüsü tarafından KGS, gözyaşı yetersizliğine veya aşırı buharlaşmaya bağlı olarak gelişen, interpalpebral oküler yüzeyde hasara ve oküler rahatsızlıklara neden olan, gözyaşı film bozukluğu olarak tanımlanmıştır.³

KGS’nun birçok nedeni vardır. En sık görülen sebeplerden biri yaştan ilerlemesidir. Yaştan ilerlemesi ile gözyaşı üretiminin azalması, gözyaşı buharlaşmasının artması, mukus ve lipid üretiminin bozulması, duygusal ve motor refleks kaybıyla gelişen nörolojik lezyonlar sonucunda, göz kuruması olabilmektedir.⁴ Sıcak, kuru ve rüzgârlı iklim, güneş, yüksek yer, klima, sigara dumanı, klorlu ya da tuzlu suda yüzme gibi dış faktörlerin yanı sıra, uzun süreli okuma, bilgisayar vb. ekranlara uzun süre göz kırpmadan bakma, göz kırpmaya refleksini bozan durumlar, hormonal faktörler, kullanılan bazı ilaçlar, bazı hastalıklar, kontak lens kullanımı ve yetersiz sıvı alımı gibi unsurlar da göz kuruluğunun nedenleri arasındadır. Göz kuruluğu farklı nedenlere bağlı olarak gelişse de, ortaya çıkan semptomlar ortaktır. Batma, yabancı cisim hissi, yanma, göz kapaklarında ağırlık hissi, kızarıklık, kuruluk hissi, kaşıntı, yoğun mukus salgınımı, kontakt lens kullanımı sırasında rahatsızlık, sabah gözleri açmakta güçlük, görme keskinliğinde bozukluk, bulanık görme ve fotofobi en sık rastlanan belirtilerdir.^{5,6}

KGS tedavisinde risk faktörlerinden korunma esastır. Bireyin bu risk faktörlerinden korunmasında ve sorunun erken saptanmasında hemşireler büyük rol üstlenmişlerdir. Bu rol kapsamında 2012-2014 Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği (NANDA-I) tarafından, “Göz Kuruluğu Riski” tanısı hemşirelik tanıları listesine

eklenmiştir. Hemşirelik Girişimleri Sınıflamasında (NIC) da, göz kuruluğu belirtilerini ve bulgularını izleme, bireysel ve çevresel risk faktörlerini tanımlama, göz kırpma refleksini kontrol etme, test şeriti kullanarak gözyaşı miktarını belirleme, bireyin eğitimi gibi hemşirelik aktivitelerine yer verilmiştir.⁷

Araştırmanın yapılacağı Bayburt İli Aydıntepe İlçesinde karasal iklim şartları hâkimdir. Göz kuruluğu riskini artıran diğer unsurlara ilave olarak, bölgenin iklimsel özelliklerinin bu bölgede yaşayan bireylerde göz kuruluğu riskini artırdığı düşünülmektedir.

COVID-19 pandemisinin yaşanma sürecine bakıldığında dünyada Aralık 2019 tarihinde ilk tespit edildiği ve hızlı bir şekilde tüm dünya ya yayıldığı gözlenmiştir. COVID-19 pandemisi tüm dünya da olduğu gibi ülkemizde de değişimleri, yeni günlük rutinleri ve zamanla olumsuz etkiler doğurabilecek birçok davranışı beraberinde getirmiştir. İçinde bulunduğumuz bu yeni süreçte, iş hayatından tutunda çocuklarımızın/gençlerimizin eğitim öğretim görme şekilleri, alışveriş alışkanlıkları gibi birçok alanda yoğun bir şekilde dijitalleşmeye gidilmek zorunda kalınmıştır. Bu durum da bireylerin önceki dönemlere kıyasla bilgisayar, televizyon, telefon gibi cihazların ekranına daha uzun süre bakması olarak karşımıza çıkmaktadır. İçerisinde bulunduğumuz pandemi sürecinde yaşanan dijitalleşmenin uzun vadede KGS risklerinin birey bazında olumsuz etkilerinin olması beklenmektedir.

Bu araştırma Bayburt İli Aydıntepe İlçesinde yaşayan bireylerde göz kuruluğu belirtilerini ve kuru göz oluşumunda rol oynayan risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Sorusu

Bayburt İli Aydıntepe İlçesinde KGS görülmesini etkileyen risk faktörleri nelerdir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Bayburt

Bayburt ili ülkemizde Karadeniz Bölgesi'nde yer almaktadır. Yüzölçümü ve nüfus olarak ülkemizin en küçük illerinden biridir. Erzurum, Gümüşhane, Erzincan, Trabzon ve Rize'nin ortasında bulunan Bayburt şehri, Çoruh Nehri kenarına kurulmuş, yaklaşık 3652 km² yüzölçümüne sahip bir ildir.^{8,9}

2.1.1. Aytıntepe

İl merkezine yaklaşık 23 km uzaklıkta olan Bayburt'un ilçelerinden biridir. Bağlı bulunduğu Gümüşhane ilinden, 1989 yılında ayrılarak yeni il olan Bayburt'a bağlanmıştır.^{10,11} Aytıntepe ilçesinin merkez nüfusu 2019 verilerine göre 3714'tür.¹² İlçe halkının geçim kaynağı genel olarak tarım ve hayvancılıktır.¹⁰

2.1.2. İklim

Bayburt'un iklim özellikleri incelendiğinde, Karadeniz Bölgesi'nde yer alsa da bu bölgenin iklim özelliklerini çok fazla göstermemektedir. Ağırlıklı olarak Doğu Anadolu Bölgesi iklim özelliklerinden olan karasal iklim özellikleri göstermektedir.

Bölgenin ortalama yüksekliğinin az olması, Doğu Anadolu Bölgesine göre daha ılıman olması sonucunu doğurmuştur. Bayburt'un büyük bir kısmında soğuk ve kurak iklim hâkimken, az bir kısmın da ise nemli ve yağışlı Karadeniz Bölgesinin iklimi etkisi gözlenmektedir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün, 1959-2018 yılları arası verileri incelendiğinde 118 günün yağışlı gün olarak kayıtlara girdiği gözlenmiştir.¹³

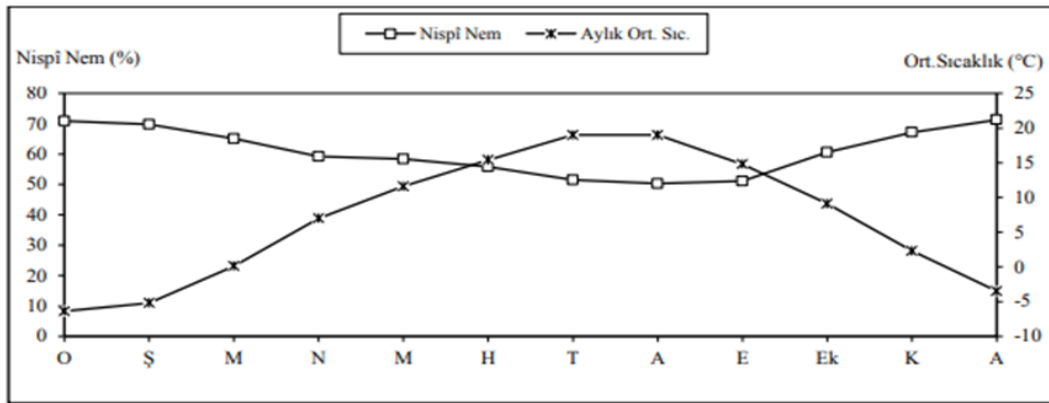
Nem; havada bulunan su buharı olarak adlandırılmaktadır.¹⁴ Sıcak havalarda, havanın nem tutma limiti arttığından, nem miktarı artmakta iken, sıcaklığın düştüğü kış aylarında ise nem miktarında azalma gözlenir.¹⁵ Bağlı nem olarakta bilinen nispi nem ise belirli bir sıcaklıktaki havanın içinde bulunan su miktarının o sıcaklıktaki taşıyabileceği en yüksek su buharı miktarına oranı olarak tanımlanmaktadır. Yaz mevsimlerinde nispi

nem oranı düşerken, kış aylarında havanın soğuk olduğu zamanlarda yüksektir (Tablo 2.1.).¹⁵

Tablo 2.1. 1975-2010 Yılları Ortalama Nispi Nem Değerleri (%)

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmu	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Bayburt	70.9	69.8	65.1	59.2	58.4	55.8	51.5	50.3	51.1	60.6	67.2	71.3	60.9

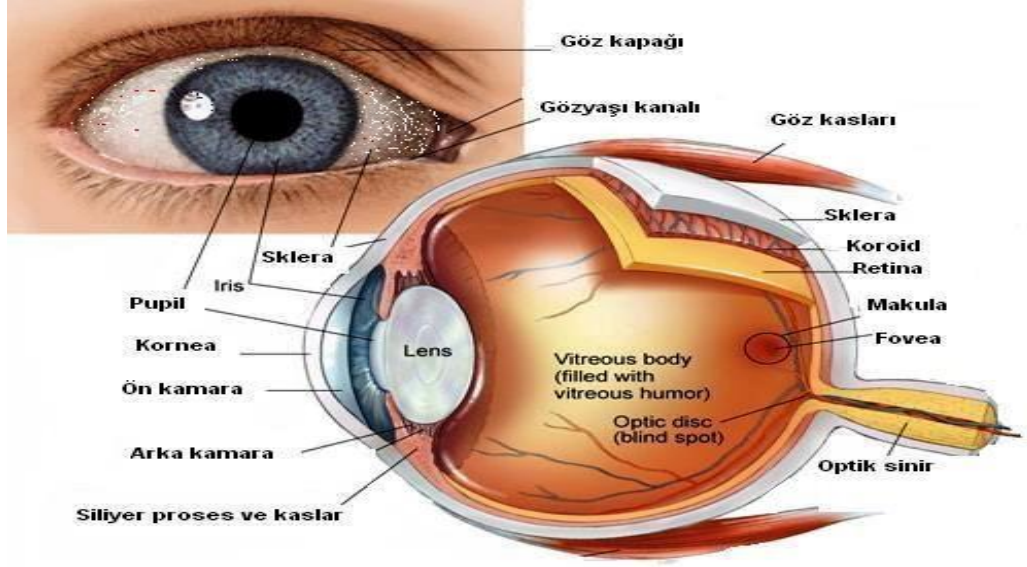
Araştırma yaptığımız bölge içerisinde bağıl nem oranı yaz aylarında minimum seviyeler de iken kış aylarında yükselmektedir (Şekil 2.1.).¹⁵



Şekil 2.1. Bayburt'un nispi nem değerleri ve ortalama sıcaklık değerleri arasındaki ilişki

2.2. Gözün Anatomisi ve Fizyolojisi

Göz küreleri, görme fonksiyonuna yarayan, orbita boşluğu içinde olan bağ dokusundan zengin bir yağ yastığına yerleşmiştir (Şekil 2.2.).¹⁶



Şekil 2.2. Oküler yüzey ve lakrimal sistem

Göz dışı kasları sayesinde hareketleri sağlanan göz küresi kaslar, gözyaşı sistemi, çeşitli damar ağları, aköz hümor salgınım, dolaşım ve emilimi ile ışığı kırmaya yardım eden saydam yapısıyla göz, birçok sistemi kullanarak gelen ışığı retinada odaklar. Fotoreseptörler, fotokimyasal reaksiyonla ışık enerjisini elektrik enerjisine çevirirler.¹⁶ Odaklanan bu ışık, fotoreseptörler sayesinde reaksiyona girerek optik sinir yoluyla beyine iletilir. Beyin ise gözlerden gelen bu bilgileri birleştirerek tek bir görüntü oluşturur. Bu görüntü bilinç düzeyinde renkli ve üç boyutludur.¹⁶

2.2.1. Oküler Yüzey

Oküler yüzey; kornea epiteli, konjontiva ile gözyaşı film tabakası bileşenlerinden oluşmaktadır.

2.2.1.1. Kornea Epiteli

Avasküler ve şeffaf bir dokudan oluşmaktadır. Erişkinde ortalama yatay çapı 11.7 mm'dir. Kornea histolojik olarak beş tabakaya ayrılır. Bu tabakaların önden arkaya doğru sıralanması aşağıdaki gibidir;¹⁷

- Epitel
- Bowman zarı
- Stroma
- Descemet zarı
- Endotel

Epitel; Keratinize olmayan, çok katlı skuamozdur.¹⁷ Korneada damarsal yapı bulunmamaktadır.¹⁸ Oldukça ince bir tabakadan oluşmaktadır ve birbirine zonula okludenslerle bağlıdır.¹⁹

Bowman zarı; Yaklaşık olarak 10 - 14 mikron kalınlığında küçük çaplı kollajen fibrillerden oluşur. Büyük oranda korneanın şeklini korur. Hastalıklarında çoğunlukla kornea skarı oluşur.²⁰

Stroma; Kornea kalınlığının % 90'ının meydana getirmekte ve 400 - 700 mikron kalınlıktadır.²⁰⁻²² Destek dokusu olan stroma, içerdiği kollajen lifleri aracılığı ile korneanın sağlamlığını, korunması ve saydamlığının sağlanmasını sağlamaktadır. Korneanın iskeletini oluşturan en önemli tabakadır. Limbustan limbusa uzanan ve birbirine dik açı ile yerleşmiş, 200 - 250 adet tip 1 kollajen lameli içermektedir. Bunların dışında korneanın % 78 olan su içeriğini sağlamaktadır.²⁰ Yaralanmalarda onarım işlerini üstlenen keratositler uzantılarıyla diğer hücrelerle bağlantı sağlar.

Descemet Zarı; Stromanın arka yüzeyini kaplayan 3 - 12 mikron kalınlığındaki bir zardır.²⁰ Lökositlerin ve kan damarlarının stromaya geçişini engellerken, küçük moleküllerin ise suyu geçişine izin verir.²⁰

Endotel; Desmozomlarla birbirine sıkıca bağlanmış, tek sıra, hegzagonal hücrelerden oluşan 4-6 mikron kalınlıktaki bir yapıdır.¹ Doğumda hücre sayısı yaklaşık 3500 hücre/mm² iken, yaşlanmayla bu sayı 2500'lere kadar düşer. Rejenerasyon yeteneği yoktur. Suyu stromadan uzaklaştırır ve korneanın saydamlığını sağlar.¹⁷

2.2.1.2. Konjonktiva

Yüzeysel bir zardır ve aşağıdaki gruplara ayrılırlar;

- Palpebral konjonktiva
- Bulber konjonktiva
- Forniksler

Palpebral konjonktiva, tarsa sıkıca yapışık yapıdadır ve gözkapığının mukokutanöz birleşim yerinden başlayarak, kapığın iç yüzeyini sarar. Bulber konjonktiva ve forniksi oluşturan konjonktiva, serbestçe hareket etmektedirler. Bulber konjonktiva, Tenon kapsülü ve limbusta ile birleşmektedir. Bulber konjonktivayı, anterior silier arterler beslerken, Posterior konjonktival arterler, forniks ve bulber konjonktivayı besler.¹⁸

2.2.1.3. Gözyaşı Film Tabakası

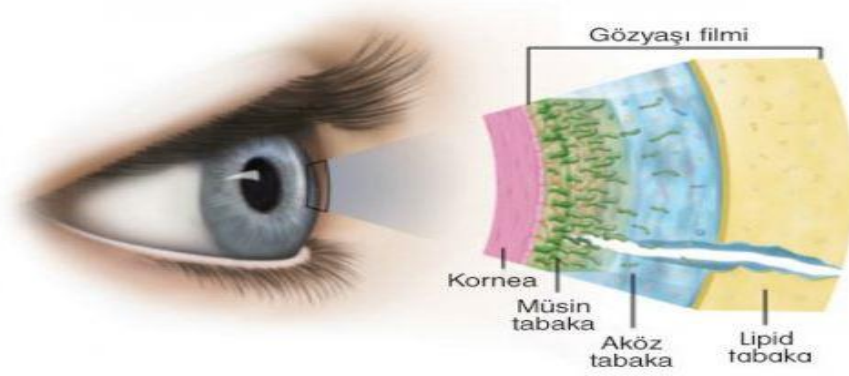
Gözyaşı filmi korneayı yabancı cisimlerden, enfeksiyon yapan maddelerden yıkayarak korumaktadır. Ayrıca korneayı nemli tutar, bu sayede antiviral ve antibakteriyel komponentlerinin çalışmasını sağlar.²³ Gözyaşı göz sağlığımız için büyük öneme sahiptir. Bu nedenle oluşabilecek göz kuruluşunun erken tanı ve tedavisi önem arz etmektedir.

Başlıca görevi şunlardır;

- Net görme için gereken düzgün oküler yüzeyi sağlamak.
- Oküler yüzeyi enfeksiyondan korumak.
- Kornea epiteline O₂, büyüme faktörleri ve diğer bileşikleri ulaştırmak.
- Oluşan debriyi ortamdan uzaklaştırmak.¹⁸

Gözyaşının pH'sı ortalama 7,35 olup, kişiden kişiye 5,20 - 8,35 arasında değişmektedir. Osmolaritesi ortalama 302 mosm/L, hacmi 7 µl'dir ve dakikada ortalama 1,2 µl üretilmektedir. Kan, glukoz ve üresindeki değişiklikler gözyaşına da

yansımaktadır. Normal koşullarda gözyaşı izotoniktir.²⁴ Gözyaşı; müsin, aköz ve lipid tabakalarından oluşmaktadır (Şekil 2.3.).²



Şekil 2.3. Gözyaşı film tabakaları

Müsin tabaka; Gözyaşının en içte bulunan tabakasıdır. 0.02-0.05 μm kalınlığındaki tabaka, konjunktivadaki goblet hücrelerinden, fornikslerdeki Henle kriptalarından ve limbal sınırdaki Manz hücrelerinden salgınmaktadır. Gözyaşındaki müsinler; transmembran ve salgılanan müsinler olmak üzere ikiye ayrılır.²⁵

Epitel hücrelerine tutunan transmembran müsinler, oküler yüzeyin üzerini örterler. Böylece, oküler yüzeyin hidrofilik özellik kazanması ve ıslanabilirliği sağlanırken, aynı zamanda patojenlere karşı engel oluşturmaktadır.²⁵

Salgılanan müsinler ise müsin tabakasının jel kıvamını sağlamaktadır. Salgılanan müsinler; polimerler oluşturarak, viskoelastik özellik kazandırarak gözün açıp kapanması sırasında oluşabilecek hasarı engellenmiş olur.²⁶

Aköz Tabaka; Gözyaşı tabakasının en kalın ve orta kısmıdır. Büyüme faktörleri elektrolitler, proteinler, vitaminler ile antibakteriyel moleküller içermektedir. Oküler yüzeyi enfeksiyonlardan korumaktadır.²²

Lipid Tabaka; Gözyaşının en dış kısmındadır. Pürüzsüz bir optik yüzey olmasını sağlar, böylelikle gözyaşının buharlaşmasını engeller.²⁷

2.3. Kuru Göz Kavramı

Bu kavram ilk olarak 1903 yılında, Schirmer testinin geliştiricisi olan Schirmer tarafından kullanılmıştır.²⁸ Daha sonra ise, 1995 yılında Amerika Birleşik Devleti Ulusal Göz Hastalıkları Enstitüsü (NEI, National Eye Institute) tarafından, “gözyaşı eksikliği veya aşırı buharlaşma nedeniyle gelişen gözyaşı filminin bir rahatsızlığı” olarak tanımlanmıştır.²⁹ Bununla birlikte, Johns Hopkins Wilmer Göz Enstitüsünde, 2006 yılında 17 farklı ulusa ait uzmanlar tarafından Delphi Paneli Kılavuzu hazırlanmıştır. Kılavuzda KGS’nun tanımı, tanısı ve tedavisi hakkında bilgiler yer almaktadır. Panel sonucunda kuru göz “disfonksiyonel gözyaşı sendromu” olarak isimlendirilmiştir ve elde edilen bulgulara göre de şiddeti sınıflandırılmıştır.³⁰

2.4. Kuru Göz Semptomları ve Bulguları

KGS’nun ilk semptom çok açık olmamakla birlikte, hastalarda gözlenen semptomların başında, gözde yabancı cisim varmış hissi ile kırpma esnasında takılma hissinin olmasıdır. Bunun dışında yanma, rahatsızlık hissi, acıma, kaşıntı, batma, sızlanma, gözyaşı üretim miktarında azalma, fotofobi, geçici bulanıklık, ağrı, gözde kızarıklık, göz kapaklarının hareketinde zorluk ve kabuklanma da semptomlar arasında gözlemlenmektedir.^{5,29,31,32} Hastalığın bulguları arasında ise gözde kırmızılık, göz kapaklarının kenarlarında yağlı birikintiler, gözyaşında kalıntılar ve mukusların izlenmesi ile gözyaşı filmi kırılma zamanında azalma ile kirpik kaybı bulunmaktadır.³³⁻³⁵

KGS olan bireydeki semptomlar gözdeki problemin habercisi olabilmektedir. Bu nedenle semptomların erken tespiti önemlidir. Semptomların takibi ile değerlendirilmesinde kullanılan en etkili yöntemlerden birisi anketlerdir. Anketler aracılığı ile şikâyetler derecelendirilir ve böylelikle hastalığın takibi yapılabilir.^{36,37}

KGS bulguları ise; gözde kızarıklık, gözyaşında mukus ve kalıntıların olması, gözyaşı filmi kırılma zamanında azalma, kapak kenarlarında yağlı birikintiler ve gözyaşı menisküsünün incelmesidir.²

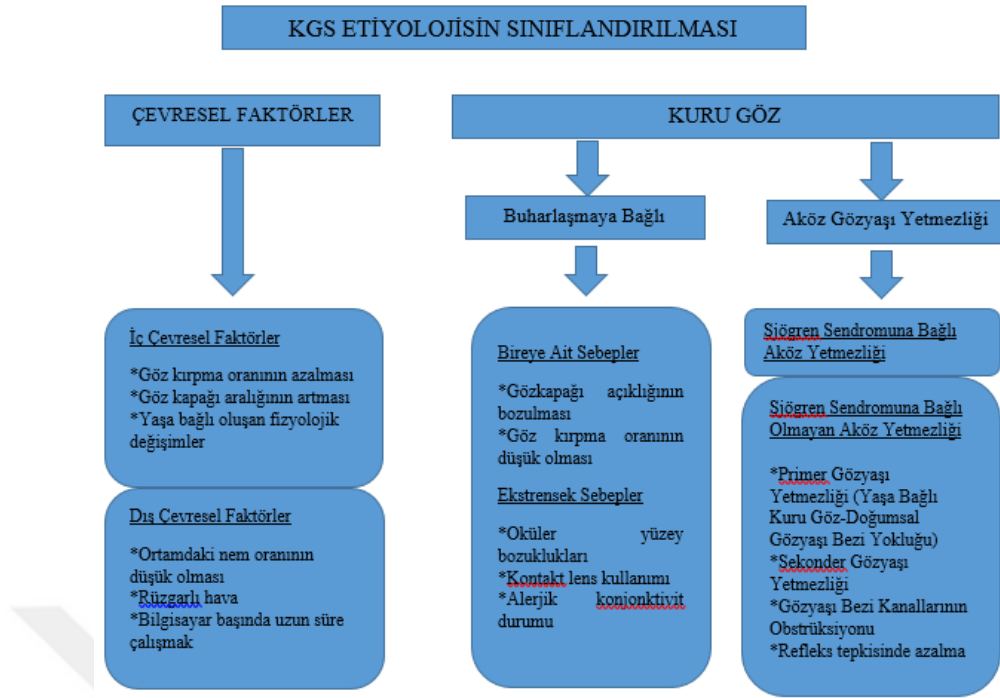
2.5. Kuru Göz Sendromu Risk Faktörleri

KGS’da birçok durumun birbiriyle etkileşimde olduğu görülmektedir. Gözyaşı hiperozmolaritesi ve gözyaşı filmi instabilitesi mekanizmaları, kuru gözde birbirini destekleyen mekanizmalar olarak gözlenmektedir.²

Gözyaşı hiperozmolaritesinin sebepleri, gözyaşı yetersizliği ya da gözyaşı buharlaşmasının aşırı olmasıdır. Kronik inflamasyonda refleks sekresyonunda azalma, korneal duyarlılık ile aşırı buharlaşma gözlenirken, akut inflamasyonda ilk durumda göz kırpma sayısında artış ile reflekste sulanma gözlenmektedir.²

Gözyaşı filmi instabilitesi ise gözyaşı hiperozmolaritesine bağlı olarak veya kendisi doğrudan gelişebilmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak aşırı gözyaşı buharlaşması gerçekleşmektedir.²

Oküler yüzey üzerindeki gözyaşı miktarındaki dağılma bozukluğu, gözyaşı miktarındaki azalma ile lipid bozukluğu ve kornea epitelindeki düzensizlikler kuru gözün gelişmesine neden olan başlıca etmenlerdir.^{2,22,34} Kuru Göz Çalışma Grubu (International Dry Eye Workshop DEWS) tarafından, 2007 yılında yapılan etiyolojik sınıflandırma Şekil 2.4.’de belirtilmiştir.²⁰



Şekil 2.4. KGS etiolojisinin sınıflandırılması

Gözyaşı yetersizliği lakrimal fonsiyonel ünite bozukluğu olmakla birlikte “Sjögren Sendromu” ve “Sjögren Sendromuna Bağlı Olmayan” gözyaşı yetersizliği olarak iki başlıkta incelenmektedir.²⁴ Sjögren Sendromu, kuru göz ve kuru ağıza neden olan bağışıklık sisteminin kendi kendine yaptığı bir hastalıktır. Primer ile sekonder türü bulunmaktadır. Primer Sjögren Sendromunun gelişmesinde gözyaşı ve tükürük bezlerinde otoimmün hasarların olması nedeniyle, KGS ve kuru ağız semptomları oluşmaktadır. Sekonder Sjögren Sendromunda ise primer bulgularının dışında, bağ dokusu hastalığı bulunmaktadır. Bu hastalıkların başında romatoid artrit olmak üzere, poliarteritis nodosa, sistemik lupus eritematozus, Wegener, primer bilier siroz, sistemik skleroz gibi hastalıklar sayılabilir.³⁸

KGS’nda yaşın ilerlemesi ve kadın olmak en çok karşılaşılan risk faktörlerindendir. Diğer faktörleri ise aşağıda sıralanmıştır;

- Çevresel risk faktörleri; Ortamın nem miktarının az olması, klimalı olması,

sigara kullanımı vb. faktörlerdir. Düşük nemli yerlerde ve kurak ortamlarda gözdeki buharlaşma miktarı artmaktadır. Bununla birlikte coğrafi bölgelere göre nem miktarında değişiklikler görülmesi nedeniyle, coğrafi faktörler göz kuruluşunu etkilemektedir. Ek olarak, klimalı ortamda fazla kalınması, nem oranının düşmesi nedeniyle, kuru göz semptomlarının oluşumunda etkili olmaktadır.³⁹

- Mesleki risk faktörleri; Mikroskop, telefon ve bilgisayar gibi ekranların uzun süre izlenilmesi.
- Nütrisyonel risk faktörleri; A vitamini azlığı, omega 6 alımında zengin beslenme ve omega 3 alım azlığı kuru göz sendromunu artırmaktadır.
- Hormonal durum risk faktörleri; Bireyin menopoz da olması kuru gözün görülme semptomlarını artırmaktadır.
- Sistemik ve Topikal aftalmik ilaçların risk faktörüne etkileri; Antikolenerjikler, amiadorone, diüretikler interferonlar sistemik ilaçlar olarak kuru göze etki göstermektedir. Ayrıca prezervan içeren suni gözyaşları ile antiflokomatoz tedaviler kuru gözün oluşumunda olan risk faktörlerindendir.
- Kontakt lens; Kornea duyarlılığında azalma neticesinde sensöryel blok sonucu aküz gözyaşı yetmezliğine ve dolayısıyla göz kırma sayısında azalmaya bağlı kuru göz riski oluşmaktadır.
- Refraktif cerrahi; Geçici aküz yetmezliğin sonucu kuru göz riski oluşmaktadır.^{20,40-42}

Kuru göz seviyesine göre risk faktörleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Şekil 2.5.).²⁰



Şekil 2.5. Kuru göz seviyesine göre risk faktörleri

2.6. Kuru Göz Sendromunda Tanı

Hastalığın sağlık personelinin karşısına farklı şekillerde çıkması, kuru gözün yaşanma şiddeti, bireyin yaşadığı çevre koşulları ve gözüyle yaptığı aktivitelerin etkisi, hastalıklarla karıştırılabilmesi ve bireyde gözlenen semptomların bulgular ile doğrusal bir ilişki göstermemesi gibi birçok nedenden dolayı tanının konulmasında zorluklar yaşanmaktadır.⁴³ Bireyin hikâyesi, semptomları ve klinik testleri bir bütün olarak değerlendirilerek yorumlanmalıdır.³¹ Tanılamada anamnez, anket ve tanısal test yöntemleri uygulanmaktadır. Kuru Göz Sendromu tıbbi bir tanı olmakla birlikte, sağlıklı ya da hasta bireylerde, risk faktörlerinin belirlenmesinde ve tanı almış hastalara yaklaşımda hemşirelik rolleri belirlenmiştir. Göz Kuruluğu Riski olarak adlandırılan hemşirelik tanısı, 2012 yılında NANDA I listesinde tanımlanarak yer almıştır.⁷

2.6.1. Anamnez

KGS'nun tespitinde kullanılan yöntemlerden birisi de anamnezdır. Bu yöntem

hastanın günlük yaşantısındaki alışkanlıkları, bulunduğu ortamın tespiti için kullanılır.²⁷

Bu aşamada özellikle toplum sağlığı hizmetlerinde çalışan hemşireler önemli roller üstlenebilirler.

2.6.2. KGS Tanısında Kullanılan Değerlendirme Araçları

KGS tanısının tespitinde kullanılan bir diğer yöntem anketlerdir. Geliştirilen birçok ankette semptomlar ve şiddet sorgulanmaktadır. Çoğunlukla kullanılan anketler ise;

- Oküler Yüzey Hastalıkları Endeksi (OSDI),
- Kuru Göz Anketi (McMonnies),
- Kanada Kuru Göz Epidemiyolojisi Çalışması (CANDEES),
- Kadın Sağlığı Çalışması (WHS),
- Kuru Göz Anketi (DEQ).^{2,36,38,43-46}

2.6.3. Tanısal Testler

KGS'nun tespit edilmesinde bir diğer yöntem olarak uygulanan ve elde edilen testlerin derlendiği klinik tanılardır. Diğer tanı yöntemlerinde olduğu gibi bunlarda da kesin tanı imkânı yoktur.⁴⁶ Çoğunlukla yapılan testler ise şunlardır;

- Schirmer Testi
- Fenol Kırmızısı İplik Testi
- Oküler Yüzey Boyanması
- Floresein Sodyum
- Rose Bengal (Tetraiodotetraklorofloresein)
- Lissamin Yeşili' dir. ^{2,5,41,43,46,50}

2.7. Kuru Göz Sendromunda Tedavi

KGS'nin tedavisinde; belirtilerin azaltılması, yaşam kalitesinin üst seviyelere çıkartılması, görmenin netlik kazanması, oküler yüzeyde meydana gelen hasarın giderilmesi ile altta yatan nedenlerin düzeltilmesi öncelikli hedeftir.⁴⁷

2007 yılında gerçekleşen Uluslararası Kuru Göz Çalıştayında Schimer testi sonuçları ile gözyaşı kırılma zamanı KGS'nun şiddetini belirlemek için kullanılabileceği önerilmiştir.²⁰

Tedavi yöntemleri koruyucu, medikal ve girişimsel olarak incelenmektedir.

Koruyucu Yöntemler; Koruyucu yöntemlerin temelini, bireyin eğitimi oluşturmaktadır. Birey, hastalığı, tedavi yöntemleri ve sonuçları hakkında eğitilmelidir. KGS uzun dönem tedavi gerektiren kronik bir rahatsızlıktır. Bu nedenle hastanın sorunun nedenleri ve aşamaları hakkında bilinçlendirilmesi gereklidir. Sigara içme, düşük nemli ve rüzgârlı ortamlar, sıcak-kuru hava, klima kullanımı, uzun süre sabit bir bakışla bilgisayar, tablet kullanımı, televizyon izlenmesi ve diğer çevresel faktörlerin göz kuruluşuna yol açtığı bireye anlatılmalıdır.²⁰ Hemşireler koruyucu sağlık hizmetleri ve eğitici rolleri kapsamında bireyleri ve toplumu göz kuruluşunu önleyecek uygulamalar konusunda eğitmelidirler.

Medikal Tedavi; Hastalıkla ilgili ilk olarak Academy of Ophthalmology tarafından, 2003 yılında hazırlanan tedavi kılavuzunda etiyolojiye yönelik bir sınıflandırma ve tedavi önermiştir. 2006 Yılında basılan Delphi yaklaşımı olarak da adlandırılan kılavuzda klinik bulgular şiddete göre sınıflandırılmıştır (Tablo 2.2).³⁰ Tedavi kılavuzunda belirtilen 1. ve 2. evre uygulamalarının bir kısmı kliniklerde uygulanmaktadır.⁵²⁻⁵⁵ En yaygın kullanılan yöntemlerden olan suni gözyaşı ise; oküler yüzeyin nemli tutulması ile lubrikasyonun artırılması amacıyla kullanılır. Yapısında su, hidrokarbonlar, lipidler ve tuzdan oluşmaktadır.¹

Girişimsel Yöntemler; Koruyucu yöntem ve medikal tedavi neticesinde istenilen sağlık durumuna kavuşamayan hastalarda cerrahi girişimler uygulanabilmektedir. KGS olan bireylerde en fazla uygulanan ve en eski girişimsel yöntem punktum tıkaçlarıdır. Bu

yöntem ile oküler yüzeyde gözyaşının daha uzun süre kalmasını sağlayan etkili bir yöntemdir.⁵¹

Tablo 2.2. KGS’nda Hastalığın Ciddiyetine Göre Evrelendirme Ve Tedavi Klavuzu Şeması.

Şiddet Seviyesi	Bulgu ve Semptomlar	Önerilen Tedavi
1. Evre	Hafif/orta şiddette semptomlar, bulgu yok Hafif/orta şiddette konjonktival bulgular	Kuru göz rahatsızlığı hakkında eğitim Çevresel düzenleme Alerjik damla Jel, suni gözyaşı damla Su alımı İyileşme gözlenmez ise 2. evre tedavi önerilir.
2. Evre	Orta-ciddi şiddette semptomlar Gözyaşı filmi bulguları Görsel semptomlar Hafif korneal punktat boyanma Konjonktival boyanma Görme bulguları	Jel, prezervansız gözyaşı, pomad Antiinflamatuvar Sekretegog Diyet desteği
3. Evre	Ciddi semptomlar Belirgin korneal punktat boyanma Santral korneal boyanma Filamenter keratit	Tetrasiklin Siklosporin Pamktum tıkaçı Topikal steroidler
4. Evre	Ciddi semptomlar Ciddi korneal boyanma, erozyonlar Konjonktival skarlaşma	Cerrahi Sistemik antiinflamatuvar ajanlar Oral siklosporin Nemlendirici gözlükler Punktal koterizasyon Asetilsistein Kontakt lensler

2.8. Göz Kuruluşu ve Hemşirelik Yaklaşımı

Her meslek grubunda olduğu gibi sağlık alanında da kalitenin artırılmak istenmesi beraberinde standartların oluşmasını zaruri hale getirmiştir. Bu ihtiyaç doğrultusunda, 1970 yılında Amerika Birleşik Devletleri ile Kanadalı bilim insanlarının katılımları sonucunda, Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği-NANDA kurulmuştur. Bu organizasyon daha sonra uluslararası bir organizasyona dönüştürülerek NANDA International (NANDA-I) adını almıştır.⁵² Temel amacı hasta ya da sağlık bireylerin hemşirelik girişimleriyle çözülebilecek sorunlarını belirlemede ve tanımlamada ortak bir dil kullanmayı sağlamak ve hemşirelik terimlerini standart hale getirmek olan NANDA-

I başlangıçta 37 tanısı belirlemiş olup, bu sayı yıllar içinde artmıştır.^{53,54} NANDA-I, 2012-2014 yılında 10. baskısında hemşirelik tanıları listesine Göz Kuruluğu Riski tanısını ilave etmiştir.⁵⁴ Güvenlik ve Korunma Alanı (Alan 11) altında, Fiziksel Yaralanma Sınıfı (sınıf 2) içinde yer verilen *Göz Kuruluğu Riski* tanısı “gözün nemlenmesi için gerekli olan göz yaşı miktarının ve kalitesinin azalmasına bağlı olarak, sağlığı bozabilecek düzeyde kornea ve konjunktiva hasarı ya da gözde rahatsızlanmaya yatkınlık durumu” olarak tanımlanmıştır. NANDA-I, 2018-2020 yılı tanı listesinde 244 hemşirelik tanısı kullanım, test ve iyileştirme amacı ile listelenmiştir.^{55,56}

NANDA-I tarafından onaylanan hemşirelik tanıları beraberinde hemşirelik girişimlerinin de standart hale gelmesi ihtiyacını doğurmuştur. Böylelikle 1990 yılında Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması – NIC yayınlanmıştır.⁵³

NANDA-I ve NIC tüm dünyada kabul görmüş en sık kullanılan hemşirelik sınıflandırmalarıdır. NIC hasta sonuçlarını istenilen seviyeye gelmesi amacıyla, hemşirenin uygulaması gereken aktiviteleri belirlerken, hemşirelik tanıları hastaya odaklanır.⁵⁴

Hemşirelik Girişimleri Sınıflamasında (NIC) 1350-Göz Kuruluğunu Önleme, 1650-Göz Bakımı, 2310-Göze İlaç Uygulama, 6480-Çevre Yönetimi, 2380-İlaç Tedavisinin Yönetimi, 1620-Kontak Lens Bakımı gibi gözle ilişkili girişimler tanımlanmıştır. Aşağıda ise göz kuruluğu ile doğrudan ilgili olan Hemşirelik Girişimlerinden 1350-Göz Kuruluğunu Önleme ve 1650-Göz Bakımına ait aktiviteler verilmiştir. Bu girişimler altında genel olarak göz kuruluğu belirtilerini ve bulgularını izleme, bireysel ve çevresel risk faktörlerini tanımlama, göz kırpma refleksini kontrol etme, test şeriti kullanarak gözyaşı miktarını belirleme, bireyin eğitimi ve gözü korumaya yönelik hemşirelik aktiviteleri bulunmaktadır.^{7,54,56}

1350-Göz Kuruluğunu Önleme

Tanım: Risk altındaki bir bireyde göz kuruluşunun önlenmesi ve erken saptanmasıdır. Göz Kuruluşunu Önleme NIC'i altında yer alan hemşirelik aktiviteleri, genel olarak belirti bulgu ve risk faktörlerinin belirlenmesine yöneliktir. Bu aktiviteler şunlardır;^{54,57,58}

- Kızarıklık, sulanma, batma, kuruluk, kaşıntı, yanma, yabancı cisim varmış gibi hissetme, göz çevresinde ve içinde ağrı, uyanırken ve kirpikleri hareket ettirirken zorlanma gibi belirtilerin izlenmesi.
- Bireyin yaşı, cinsiyeti, hormonal durumu, otoimmün hastalıkları gibi göz kuruluşuna yol açabilecek kişisel özellikleri ile kuru hava, güneş ışığı, klima gibi çevresel faktörlerin değerlendirilmesi.
- Göz kapaklarında kızarıklık ile kirpik bölgesinde kabuklanma ve iritasyon gibi enfeksiyon bulgularının takip edilmesi.
- Göz kırpma refleksinin değerlendirilmesi.
- Gözyaşı miktarının tespiti için test şeridi kullanılması.
- Hastanın kontak lensleri kullanma becerilerinin izlenmesi.
- Bulguların varlığında tanı ve tedavi amacıyla hastanın doktora yönlendirilmesi.
- Bireyin eğitilmesi.

Bireyin Eğitilmesi

Hasta ya da sağlıklı bireyin, ailenin ve toplumun sağlığını geliştirmek, daha sağlıklı bir yaşam için bilgilendirmek ve planlı eğitim vermek hemşirenin çağdaş rolleri ve sorumluluklarındandır. Bu kapsamda KGS tanısı ve Göz Kuruluşu Riski hemşirelik tanısı konulan bireylerin eğitiminde aşağıdaki konular üzerinde durulur;⁴⁸⁻⁵⁰

- Göz kapaklarının kırpma sayısının artırılması,

- Bigisayar, televizyon cep telefonu gibi ekranlara bakarken, gözlerin ara ara kapatılarak dinlendirilmesi ve göz kırma sayısının artırılması,
- Bilgisayar ekranının göz bakış düzleminden 15 derece açı ile aşağıda olması,
- Bulunulan ortamın nem düzeyinin artırılması,
- Ortamda sigara dumanı, toz vb. bulunmaması,
- Günlük su alımı miktarının artırılması,
- Hastaya; düşük nemli ortamdan uzaklaşması, sigara dumanına maruz kalmaktan kaçınmak, bol su içmesi gerektiği, bilgisayar ekranının göz seviyesinden aşağıda olması gerektiği, daha sık göz kırpması gerektiği, kendi gözüne nasıl göz damlası uygulayabileceği öğretilir.
- Göz hijyenini sağlama yöntemi öğretilir. KGS tedavisinin düzenli bir şekilde uygulanması gerektiği hemşireler tarafından anlatılmalıdır.⁵¹

1650-Göz Bakımı

Tanım: Göze ya da görsel bütünlüğe yönelik tehditlerin önlenmesi ya da en aza indirgenmesidir. Bu girişim genel olarak bilinci kapalı, mekanik ventilasyonda ve bağımlı olan hastalar için kullanılmakla birlikte, diğer bireyleri de kapsamaktadır.

Bu amaçla uygulanan temel aktiviteler;^{48,49}

- Kızarıklık, ülserasyon ve eksüda durumlarının gözlenmesi,
- Hastaya gözlere dokunmaması gerektiğinin söylenmesi,
- Kornea refleksinin gözlenmesi,
- Kornea ve göz kırpma refleksi azalmış ya da kaybolmuşsa gözlerin uygun şekilde kapatılması ve nemliliğin sürdürülmesi.
- Doktor istemine göre göz damlası, merhem ve nemlendirici uygulanması.

Göz bakımı ile ilgili araştırmalar incelendiğinde gözün değerlendirilmesi, temizlemesi ve ilaç uygulamaları olarak belirtilmiş olsa da yapılan araştırmalar

hemşireler için kesinleşmiş bir göz bakımı protokolünün bulunmadığını
göstermektedir.⁵²⁻⁵⁴



3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, Aydıntepe Toplum Sağlığı Merkezine kayıtlı bireylerde göz kuruluğu belirtilerinin ve risk faktörlerinin incelendiği kesitsel ve tanımlayıcı türde bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer, Özellikleri ve Veri Toplama Zamanı

Bu araştırmanın verileri Bayburt İli Aydıntepe İlçesindeki toplum sağlığı merkezinden toplanmıştır. Aydıntepe karasal iklim özelliklerine sahiptir. Yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve yağışlıdır. Bağıl nem oranı yaz aylarında minimum seviyeler de iken kış aylarında yükselmektedir.¹⁵ Aydıntepe’de 2100 kişinin kayıtlı olduğu bir toplum sağlığı merkezi bulunmaktadır. Araştırma verileri bu toplum sağlığı merkezinden Kasım 2019 – Mart 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Toplanan verilerin analiz ve raporlanma süreci Mart - Temmuz 2020 tarihleri arasında tamamlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Aydıntepe Toplum Sağlığı Merkezine kayıtlı 2100 birey oluşturmuştur. Araştırmada örneklem yöntemi kullanılmamıştır. Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden hastalarda kriteri sağlayan tüm hastalar dahil edilmiş ve 350 hasta ile araştırma tamamlanmıştır. Güç analizi sonucuna göre örneklem büyüklüğünün yeterli düzeyde olduğu görülmüştür.⁵⁹

3.4. Araştırmaya Dâhil Edilme Kriteri

Araştırmaya iletişim, anlama ve algılama problemi olmayan, 15 yaş ve üzerinde bulunan bireyler alınmıştır.

3.5. Veri Toplama Araçları

1. Tanıtıcı Bilgi Formu
2. OSDI Anketi

3. Schirmer Gözyaşı Testi

3.5.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-5)

Araştırmacı tarafından literatürde belirtilen risk faktörleri²⁰ değerlendirilerek hazırlanan 17 sorudan oluşan Tanıtıcı Bilgi Formudur. Araştırmaya katılan bireyi tanımada ve gruplandırmada kullanılan temel bir formdur.

3.5.2. Oküler Yüzey Hastalık İndeksi - OSDI Anketi (EK-6)

Dünya genelinde çok sık kullanılan bir ankettir. 12 sorudan oluşan ve ülkemiz içinde geçerliliği olan bir ankettir. Bireyin kuru göz derecesinin (normal, hafif, orta, ağır) tespiti OSDI skoru sonucuna göre değerlendirilir.³⁶ Yaşanan kuru göz rahatsızlığının görme işlevi üzerindeki etkisini değerlendirebilmek için uygulanan güvenilir ve onaylanmış bir araçtır. Bununla birlikte, anket sorularında semptomların görülme sıklığı da araştırıldığından yaşanan kuru gözün şiddeti de derecelendirilmiş olur. Tüm bunların dışında sorunun takibinde de kullanılabilen bir ankettir.^{36,54,56} Anket; oküler semptomlar, görmenin fonksiyon ilişkileri ile çevresel etkenleri içeren üç ana bölümden meydana gelmiştir. Her bir soruya ayrı puanlama verilerek elde edilen değerlerin toplamının 25 ile çarpılması sonrasında cevaplanan soru sayısına bölünmesi ile bir skor elde edilir.³⁶

Yapılan bu işlemlerden sonra elde edilen OSDI skoru;

- 0-12 arasında normal,
- 13-22 arasında hafif,
- 23-32 puan arasında orta,
- 33-100 puan arasında ise ağır düzeyde yorumlanmaktadır.⁶⁰⁻⁶²

3.5.3. Schirmer Gözyaşı Testi

KGS'nda gözyaşı miktarının tespitinde uygulanan önemli bir yöntem olmakla birlikte tanıyı koymada tek başına yeterli değildir. Anestezi uygulanan ve uygulanmayan şeklinde iki çeşidi vardır. Schirmer I testinde anestezi uygulanmamaktadır ve bu testle

gözyaşının refleksi ile bazal sekresyon toplamı değerlendirilir. Schirmer II testinde lokal anestezi uygulandığı için sadece bazal gözyaşı değeri gözlemlenmiş olur.⁵⁸

Schirmer I testi 5x35 mm ölçülerinde olan filtre kağıtından oluşur. Test alt göz kapağının 1/3 orta ile 1/3 dış hattının birleştiği bölgeye, alt konjonktival fornikse yerleştirilir. Yaklaşık 5 dk sonraki ıslaklık miktarı ölçülür (Şekil 3.1.).^{2,36,43,63,64}



Şekil 3.1. Schirmer I testi ve uygulanişı

Schirmer I testi değeri ölçülürken şiddetin derecesi 1'den 4 e kadar sınıflandırılır, yapılan bu sınıflandırmada en şiddetli tanımlanan kuru göz vakası 4 derece ile en acil vaka olarak yorumlanır ve düştükçe vakanın aciliyeti düşer. Test sonucu 2 mm ve altında sonuçlar 4. derece, 2-5 mm arası olmasında 3. derece, 5-10 mm arasında olması 2. derece önem arzaderken 10 mm den fazla çıkması ise 1. derece olarak yorumlanmaktadır.²¹ Schirmer test sonucunun 10–15 mm arasında çıkması durumunda ise; diğer test sonuçları ve klinik bulgularla birlikte değerlendirilme yapılmaktadır.

3.6. Veri Formlarının ve Uygulamasının Toplanması

Veriler araştırmacı tarafından Kasım 2019 – Mart 2020 tarihleri arasında belirtilen bölgede, araştırmaya dahil edilme kriterlerini taşıyan, araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerle yüz yüze görüşme şeklinde toplanmıştır. Görüşme öncesi, araştırmacının amacı ve hedefleri, araştırmadan sağlanacak yararlılıklar, görüşme için harcayacağı zaman

konusunda açıklamalar yapılmış olup, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Tanıtıcı Bilgi Formu'nun doldurulması ortalama 3-5 dakika, OSDİ anketinin doldurulması 5-8 dakika ve Schirmer Gözyaşı Testi uygulandı. Bu uygulamalar yaklaşık olarak 15 dakika sürmüştür.

3.7. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde ilk olarak OSDİ ve Schirmer testinden elde edilen verilere ilişkin tek değişkenli normallik varsayımı incelenmiştir. Değişkenlere ilişkin gözlemlerin aritmetik ortalama ($\bar{X}$), mod, medyan değerleri ile basıklık ve çarpıklık katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar (Tablo 3.1)'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Tek Değişkenli Normallik Varsayımına İlişkin Sonuçlar

	n	$\bar{X}$	Medyan	Mod	Skewness	Kurtosis
OSDİ Skoru	350	21.50	18.75	25.00	.92	.84
Schirmer Testi	350	10.61	10.00	15.00	.44	.01

Tablo 3.1.'de Skewness (basıklık) ve Kurtosis (çarpıklık) katsayılarının “-1” ile “+1” arasında değer aldığı belirlenmiştir. Skewness ve Kurtosis katsayılarının “-1” ile “+1” arasında bulunması, dağılımın normalden aşırı sapma göstermediği anlamına gelmektedir.⁶⁵ Aynı zamanda değişkenlere ilişkin, aritmetik ortalama mod, medyan değerlerinin birbirine yakın olduğu belirlenmiştir. Aritmetik ortalama ($\bar{X}$), mod, medyan değerlerinin birbirine eşit ya da yakın olması da normal dağılımın varlığına kanıt olarak değerlendirilmektedir.⁶⁶⁻⁶⁸ Bu bağlamda, değişkenlere ilişkin gözlemlerin istatistiksel olarak normal dağılım gösterdiği söylenebilir.

Sürekli değişkenlerin normallik varsayımının sağlanmasının ardından OSDİ skoru ve Schirmer testlerinden elde edilen sonuçların uyum düzeyinin belirlenmesi için Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ardından katılımcıların göz kuruluğu düzeylerinin; bazı kategorik değişkenlere (yaş, cinsiyet, gözlük kullanma durumu, kronik hastalığı

olma durumu vb.) göre değişiminin incelenmesi ve bu değişimin anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi için ki-kare testi yapılmıştır.⁶⁹ Araştırma kapsamında yapılan analizlerin sonuçları “.95” güven aralığında değerlendirilmiştir.

3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlanmadan önce Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakóltesi Etik Kurulu’ndan etik onay (EK-3) (09.09.2019-5/14), Bayburt İli Valilik Makamından araştırmanın yapılması için yazılı izin, (EK-4) (24.10.2019-91871880/903.07.01). araştırmaya katılan bireylere araştırmanın amacı ve yöntemi hakkında gerekli açıklamalar yapılarak sözlü ve yazılı olarak “bilgilendirilmiş onamları” alınmıştır (EK-7).

4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın problemleri doğrultusunda elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerden demografik özelliklerinin dağılımı (Tablo 4.1.)’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Bireylerin Demografik Özelliklerinin Dağılımı

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş Aralığı	15-24 Yaş	55	15.7
	25-44 Yaş	97	27.7
	45-64 Yaş	101	28.9
	65-↑ Yaş	97	27.7
Medeni Durum	Evli	226	64.6
	Bekar	85	24.3
	Eşi Vefat Etmiş / Boşanmış	39	11.1
Cinsiyet	Kadın	203	58
	Erkek	147	42
Eğitim Düzeyi	Okur yazar değil	35	10
	Okur yazar	51	14.6
	İlkokul mezunu	83	23.7
	Ortaokul mezunu	37	10.6
	Lise mezunu	96	27.4
	Üniversite mezunu	48	13.7
Meslek	Öğrenci	53	15.1
	Ev hanımı	146	41.7
	Çiftçi	37	10.6
	Emekli	33	9.4
	Memur	58	16.6
	Diğer	23	6.6
Sigara Kullanma Durumu	Evet	84	24
	Hayır	266	76
Alkol Kullanımı	Evet	14	4
	Hayır	336	96

Tablo 4.1. (Devamı)

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Kronik Hastalığı Olma Durumu	Evet	147	42
	Hayır	203	58
İlaç Kullanma Durumu	Evet	118	33.7
	Hayır	232	66.3
Denize/Havuza Girer mi	Evet	89	25.4
	Hayır	261	74.6
Ev/İşyerini Isıtma Durumu	Soba	176	50.3
	Kalorifer	174	49.7
Bulunduğu Ortamı Nemlendirme Durumu	Evet	180	51.4
	Hayır	170	48.6
Burun ve Boğaz Kuruluğu Yaşıyor mu	Evet	162	46.3
	Hayır	188	53.7
Günlük Ekran Bakma Süresi	↓-3 saat	153	43.7
	3-6 saat	136	38.9
	6-↑ saat	61	17.4
Günlük Kitap Okuma Süresi	0-30 dakika	221	63.1
	31-60 dakika	91	26
	61-↑ dakika	38	10.9
Gözlük Kullanma Durumu	Evet	106	30.3
	Hayır	244	69.7
Göz Hastalığı Olma Durumu	Evet	131	37.4
	Hayır	219	62.6
TOPLAM		350	100.0

Tablo 4.1.'de, katılımcıların % 64.6'sı evli, % 58.0'i kadın ve % 27.4'ü lise mezunudur. Katılımcıların % 53.1'i ilçede yaşamakta, % 41.7'si ev hanımı, % 76'sı sigara kullanmıyor ve % 96'sı alkol kullanmamaktadır. Katılımcıların % 58'inin kronik hastalığı yoktur ve % 66.3'ü düzenli ilaç kullanmamaktadır. Katılımcıların % 74.6'sı denize/havuza girmiyor, % 50.3'ü evlerinde soba ile ısınmaktadır, % 51.4'ü bulunduğu ortamı nemlendirmektedir ve % 53.7'si burun boğaz kuruluğu yaşamaktadır.

Katılımcıların % 43.7'si günlük 3 saatten az televizyon/bilgisayar ekranını izlemektedir ve % 63.1'i günlük 30 dakikadan az kitap okumaktadır. Katılımcıların % 69.7'si gözlük kullanmaktadır ve % 62.6'sının göz hastalığı bulunmaktadır.

“KGS'nun teşhisinde OSDI skoru ile Schirmer testinden elde edilen puanlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı (Tablo 4.2.)'de incelenmiştir.

Tablo 4.2. Değişkenler Arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı

		Basit Korelasyon		Betimsel İstatistik		
		1	2	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>S</i>
1	OSDI skoru	1		350	21.50	14.324
2	Schirmer testi	-.71**	1	350	10.61	4.575

* $p < .05$, ** $p < .01$

Tablo 4.2.'de OSDI skorları ile Schirmer testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir ($r = -.71$, $p < .01$). Korelasyon katsayısının mutlak değerinin “.70-1.00” arasında olması değişkenler arasındaki yüksek ilişkiyi; “.30-.70” arasında olması orta düzeyde ilişkiyi gösterirken; “.00-.30” arasında olması ise düşük düzeyde ilişkiyi göstermektedir.⁶⁹ Bu doğrultuda OSDI skoru ve Schirmer testi sonuçları arasındaki ilişki gücünün yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Araştırmada OSDI skoru ve Schirmer testinden elde edilen sonuçlar temel alınarak göz kuruluğu düzeyinin, bazı kategorik değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Tablo 4.3'de görüldüğü gibi; 65 yaş ve üzerindeki bireylerin OSDI kategorisine göre % 38.1'inin “ağır” düzeyde, Schirmer testine göre ise aynı yaş grubunun % 29.9'unun “üçüncü ve dördüncü düzey”de KGS olduğu tespit edilmiştir. Hem OSDI skorlarının hem de Schirmer testinden elde edilen KGS sonuçlarının, yaş gruplarına göre anlamlı fark gösterdiği belirlenmiştir ($p < .05$). Ancak her iki testten de elde edilen KGS sonuçlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark göstermediği tespit edilmiştir ($p > .05$).

Tablo 4.3. Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Göz Kuruluğu Test Kategorileri Arasındaki Farkın Karşılaştırılması

		OSDI kategorisi					Schirmer testi			
			Normal	Hafif	Orta	Ağır	Birinci düzey	İkinci düzey	Üçüncü ve dördüncü düzey	Toplam
Yaş aralığı	15-24	n-%	25-45.5	14-25.5	6-10.9	10-18.2	35-63.6	18-32.7	2-3.6	55-100
	25-44	n-%	40-41.2	30-30.9	20-20.6	7-7.2	60-61.9	34-35.1	3-3.1	97-100
	45-64	n-%	25-24.8	32-31.7	23-22.8	21-20.8	45-44.6	43-42.6	13-12.9	101-100
	65 yaş-↑	n-%	5-5.2	27-27.8	28-28.9	37-38.1	17-17.5	51-52.6	29-29.9	97-100
	Toplam	n-%	95-27.1	103-29.4	77-22.0	75-21.4	157-44.9	146-41.7	47-13.4	350-100
			χ ² =59.358, sd =9, p = .000					χ ² =62.844, sd = 6, p = .000		
Cinsiyet	Kadın	n-%	48-23.6	63-31.0	46-22.7	46-22.7	86-42.4	88-43.3	29-14.3	203-100
	Erkek	n-%	47-32.0	40-27.2	31-21.1	29-19.7	71-48.3	58-39.5	18-12.2	147-100
			χ ² = 3.040, sd = 3, p = .386					χ ² = 1.244, sd = 2, p = .537		

Tablo 4.4. Risk Faktörleri ile Göz Kuruluşu Test Kategorileri Arasındaki Farkın Karşılaştırılması

			OSDI kategorisi				Schirmer testi			Toplam
			Normal	Hafif	Orta	Ağır	Birinci düzey	İkinci düzey	Üçüncü ve dördüncü düzey	
Sigara kullanma durumu	Evet	n-%	32-38.1	21-25.0	16-19.0	15-17.9	47-56.0	30-35.7	7-8.3	84-100
	Hayır	n-%	63-23.7	82-30.8	61-22.9	60-22.6	110-41.4	116-43.6	40-15.0	266-100
	$\chi^2 = 6.717$, sd = 3, p = .081				$\chi^2 = 6.124$, sd = 2, p = .047					
Deniz / havuza girme durumu	Evet	n-%	39-43.8	25-28.1	18-20.2	7-7.9	54-60.7	32-36.0	3-3.4	89-100
	Hayır	n-%	56-21.5	78-29.9	59-22.6	68-26.1	103-39.5	114-43.7	44-16.9	261-100
	$\chi^2 = 22.720$, sd = 3, p = .000				$\chi^2 = 16.596$, sd = 2, p = .000					
Günlük kitap okuma süresi	Yarım saat ve daha az	n-%	62-28.1	67-30.3	52-23.5	40-18.1	103-46.6	91-41.2	27-12.2	221-100
	Yarım saat- bir saat	n-%	22-24.2	27-29.7	19-20.9	23-25.3	40-44.0	35-38.5	16-17.6	91-100
	Bir saatten fazla	n-%	11-28.9	9-23.7	6-15.8	12-31.6	14-36.8	20-52.6	4-10.5	38-100
	$\chi^2 = 5.447$, sd = 6, p = .488				$\chi^2 = 3.692$ sd = 4, p = .449					
Günlük ekrana bakma süresi	3 saat ve daha az	n-%	44-28.8	40-26.1	39-25.5	30-19.6	68-44.4	63-41.2	22-14.4	153-100
	3-6 saat	n-%	36-26.5	44-32.4	26-19.1	30-22.1	58-42.6	59-43.4	19-14.0	136-100
	6 saatten fazla	n-%	15-24.6	19-31.1	12-19.7	15-24.6	31-50.8	24-39.3	6-9.8	61-100
$\chi^2 = 3.391$, sd = 6, p = .758				$\chi^2 = 1.540$, sd = 4, p = .820						

Tablo 4.4. (Devamı)

			OSDI kategorisi				Schirmer testi			Toplam
			Normal	Hafif	Orta	Ağır	Birinci düzey	İkinci düzey	Üçüncü ve dördüncü düzey	
Ev/iş yerini ısıtma yöntemi	Soba	n-%	41-23.3	44-25.0	45-25.6	46-26.1	64-36.4	83-47.2	29-16.5	176-100
	Kalorifer	n-%	54-31.0	59-33.9	32-18.4	29-16.7	93-53.4	63-36.2	18-10.3	174-100
			$\chi^2 = 10.000$, sd = 3, p = .019				$\chi^2 = 10.660$, sd = 2, p = .005			
Bulunduğu ortamı nemlendirme durumu	Evet	n-%	54-30.0	50-27.8	44-24.4	32-17.8	82-45.6	69-38.3	29-16.1	180-100
	Hayır	n-%	41-24.1	53-31.2	33-19.4	43-25.3	75-44.1	77-45.3	18-10.6	170-100
			$\chi^2 = 4.769$, sd = 3, p = .189				$\chi^2 = 3.042$, sd = 2, p = .219			
Burun ve boğaz kuruluşu yaşıyor mu	Evet	n-%	31-19.1	41-25.3	34-21.0	56-34.6	57-35.2	71-43.8	34-21.0	162-100
	Hayır	n-%	64-34.0	62-33.0	43-22.9	19-10.1	100-53.2	75-39.9	13-6.9	188-100
			$\chi^2 = 33.302$, sd = 3, p = .000				$\chi^2 = 19.446$, sd = 2, p = .000			
Gözlük kullanma durumu	Evet	n-%	9-8.5	23-21.7	32-30.2	42-39.6	30-28.3	49-46.2	27-25.5	106-100
	Hayır	n-%	86-35.2	80-32.8	45-18.4	33-13.5	127-52.0	97-39.8	20-8.2	244-100
			$\chi^2 = 50.699$, sd = 3, p = .000				$\chi^2 = 26.455$, sd = 2, p = .000			
Göz hastalığı olma durumu	Evet	n-%	11-8.4	27-20.6	44-33.6	49-37.4	35-26.7	63-48.1	33-25.2	131-100
	Hayır	n-%	84-38.4	76-34.7	33-15.1	26-11.9	122-55.7	83-37.9	14-6.4	219-100
			$\chi^2 = 70.352$, sd = 3, p = .000				$\chi^2 = 38.698$, sd = 2, p = .000			
Kronik hastalığı olma durumu	Evet	n-%	17-11.6	43-29.3	35-23.8	52-35.4	40-27.2	73-49.7	34-23.1	147-100
	Hayır	n-%	78-38.4	60-29.6	42-20.7	23-11.3	117-57.6	73-36.0	13-6.4	203-100
			$\chi^2 = 46.043$, sd = 3, p = .000				$\chi^2 = 39.191$, sd = 2, p = .000			
İlaç kullanma durumu	Evet	n-%	10-8.5	34-28.8	27-22.9	47-39.8	25-21.2	61-51.7	32-27.1	118-100
	Hayır	n-%	85-36.6	69-29.7	50-21.6	28-12.1	132-56.9	85-36.6	13-6.5	232-100
			$\chi^2 = 51.074$, sd = 3, p = .000				$\chi^2 = 51.332$, sd = 2, p = .000			

Tablo 4.4’de risk faktörleri ile göz kuruluğu arasındaki fark incelendiğinde; sigara kullananların % 56.0’sında, denize/havuzla girenlerin ise % 60.7’sinde “birinci düzey” KGS bulunmuştur. Günde bir saatten fazla kitap okuyan bireylerin % 31.6 “ağır” düzeyde, bir saatten fazla kitap okuyan bireylerin % 52.6’sı ise “ikinci düzey” KGS tespit edilmiştir. Ev/iş yerini kaloriferle ısıtan bireylerde ağır KGS’nin en düşük oranda olduğu ve soba ile ısınanların % 26.1’inde “ağır” düzeyde KGS bulunmuştur. Bulunduğu ortamı nemlendiren bireylerin % 45.6’sı “birinci düzey” KGS’na sahip olduğu gözlenmiştir. Burun ve boğaz kuruluğu yaşayan hastalarda en fazla “ağır” düzeyde KGS olduğu bulunmuştur.

Gözlük kullanan hastalarda en fazla “ağır” düzeyde ve en az “normal” düzeyde KGS görülürken; gözlük kullanmayan bireylerde bu sıralama tam tersi şekilde gelişmektedir. Benzer şekilde hastalardan göz hastalığı bulunanların önemli bir kısmında “ağır” düzeyde, bulunmayanların ise “normal” düzeyde KGS olduğu saptanmıştır (Tablo 4.4).

Kronik hastalığı bulunanlarda % 35.4 oranı ile en fazla “ağır” düzeyde KGS görülürken, kronik rahatsızlığı olmayanlarda bu oran % 11.3 olarak “ağır” düzeyde KGS tespit edilmiştir. İlaç kullanan hastalarda % 39.8 ile en fazla “ağır” düzeyde KGS görülürken, ilaç kullanmayan hastalarda ise bu veri % 36.6 ile en fazla “normal” düzey KGS görülme olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 4.4).

OSDI skoru ve Schirmer testinden elde edilen bulgular; hastaların denize/havuzla girmesi, ev/işyeri ısıtma yöntemi, bulunduğu ortamı nemlendirme durumu, burun ve boğaz kuruluğu yaşaması, gözlük kullanması, göz hastalığının bulunması, kronik hastalığının olması ve ilaç kullanma durumuna göre KGS arasında istatistiksel olarak fark olduğunu göstermiştir ($p<.05$) (Tablo 4.4).

OSDI skoru ve schirmer testlerinin her ikisinden de edilen KGS sonuçlarının; Hastaların bulunduğu ortamı nemlendirmesi, günlük kitap okuma süresi ve günlük ekrana bakma sürelerine göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p>.05$) (Tablo 4.4).

Hastaların sigara kullanma durumuna göre OSDI skoru sonuçlarında anlamlı fark olmadığı belirlenirken ($p>.05$), Schirmer testi sonuçları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<.05$). Bu yönü ile OSDI skoru ve Schirmer testinden elde edilen bu sonuç farklılık göstermiştir (Tablo 4.4).



5. TARTIŞMA

Bayburt İli Aydıntepe İlçesinde yaşayan bireylerde göz kuruluğu belirtilerini ve kuru göz oluşumunda rol oynayan risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmadan elde edilen bulgular, literatürden elde edilen sonuçları ile karşılaştırılmıştır.^{20,61,62,70-90}

Araştırmada KGS tespitinde OSDI skoru ile Schimer testi kullanılmıştır. Uygulan veri toplama araçları dünya genelinde kabul görmüş yöntemlerdendir. Alves ve ark.⁸⁴ araştırmalarında OSDI, TBUT ve Schimer testinin KGS tespitinde kullanılan en iyi kombinasyon olduğunu bulmuştur. Mohammad ve ark.⁶¹ ise araştırmasında OSDI skorunun KGS tespitinde kolay, hızlı ve güvenilir bir yöntem olduğunu belirtmiştir.

Araştırmada OSDI skorları ile Schirmer testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir (Tablo 4.2). Ancak bazı parametrelerde bireyin OSDI skoru değeri ile Schirmer testi sonucu çıkan düzey seviyesin de zaman zaman farklılıklar gözlenmiştir (Tablo 4.3-4.4). Bu durumun nedeninin de bireylerin ağrı duyarlılıklarının farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Elde edilen bu veri literatürdeki benzer araştırmalarla örtüşmektedir.^{85,86} Konuk ve ark.⁸⁵ diyabetik hastalarda KGS oluşma sıklığı tespitine yönelik yaptıkları araştırmada OSDI skoru ile Schimer testi arasında anlamlı bir fark olduğunu bulmuştur. Li ve ark.⁸⁶ uyguladıkları araştırmalarda, ağrı duyarlılığı hastalarda farklılık gösterebildiğinden OSDI skorunun her bireyde farklı yorumlanabileceğini bu durumunda KGS belirti ve semptomları arasında tutarsızlıklara neden olabileceğini belirtmiştir.

Araştırmamız sonucunda bireylerin yaş aralığı ile KGS düzeyi arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Tablo 4.3). Yaşlanma beraberinde, gözyaşı miktarında azalma, stabilitesinde bozulma ve osmolaritesinin artmasını getirir. Vücuttaki androjen miktarı yaş ilerledikçe azalmakta ve bu azalmaya bağlı gözyaşı bezi fonksiyonlarında düşme ve

değişiklik meydana gelir.^{87,91} KGS; ilerliyen yaşlarda ciddi rahatsızlık oluşumunun sebeplerinden biridir ve yaşam standartlarının düşmesini tetikler. Recep⁹² Schirmer testi kullanarak yaptığı araştırmasında, gözde sulanma şikâyeti bulunan yaşlı bireylerde KGS'nun olabileceğini belirtmiştir. Malet ve ark.⁸⁹ OSDI anketi uygulanan 915 bireyde KGS'nun yaşla bağlantısını araştırmış ve araştırmaya katılan bireylerin % 21.9'unda KGS'nun olduğunu, KGS'nin kadınlarda % 27.1 erkeklerde % 13.6 oranında görüldüğünü, KGS riskinin yaşlılarda arttığını bulmuşlardır. Azam ve ark.⁹⁰ tanı konulan hastalar üzerinde yaptığı araştırmada, yaşlılıkta KGS'nun sık görüldüğünü belirtmiştir. Sullivan ve ark.⁹¹ yaştan ilerlemesinin KGS'nun görülme sıklığını artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmada cinsiyet ile KGS arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 4.3). Genel olarak yapılan araştırmalar, KGS'nin kadınlarda daha sık olduğunu göstermektedir.^{62,70,71} Titiyal ve ark.⁷² OSDI anketi ve Schirmer testi kullanarak hastanede yatan hastalar üzerinde yaptığı araştırmada ise cinsiyetin KGS rahatsızlığı üzerinde anlamlı bir sonuç vermediği sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmamız da OSDI anketi verilerine göre sigara kullanımı ile KGS arasında anlamlı fark bulunmamasına karşın, Schirmer testi verilerine göre sigara kullanım durumu ile KGS düzeyi arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Tablo 4.4). Bu yönüyle OSDI ve Schirmer testinden elde edilen bu sonuçlar farklılık göstermiştir. Titiyal ve ark.⁷², Azam ve ark.⁹⁰ ve Xu ve ark.⁷³ sigara kullanımı ile KGS arasındaki ilişki üzerine yaptıkları araştırmalarda bireyin sigara kullanma durumu ile KGS riski arasında istatistiksel olarak bir anlam ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Vehof ve ark.⁷⁴ araştırmaların da ise sigara içiminin daha az KGS ile ilişkili olduğu sonucuna varmıştır.

Araştırmamızda ise günlük kitap okuma süresi ve günlük ekrana bakma süresi ile KGS arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 4.4). Araştırmaya katılan bireylerin

genel olarak günlük kitap okuma ve ekrana bakma sürelerinin sınırlı olması neden ile ilişki düzeyinin anlamlı olmadığı düşünülmektedir. Titiyal ve ark.⁷², Atay ve ark.⁷⁵ ile Vayisoğlu ve ark'ının⁷⁶ yaptığı araştırmalarda günlük ekrana bakma / bilgisayar ekranına bakma süresinin risk faktörlerinden olacağı sonucuna ulaşmıştır. Mohammad ve ark.⁶¹ günlük olarak ortalama günlük 3-15 saat bilgisayar kullanan bireylerin dörtte üçünden fazlasında KGS belirtilerinin bulunduğu ve görme ile ilgili acı çektiği sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmamızda bireylerin bulunduğu ortamı nemlendirme durumu ile KGS düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Fakat elde edilen veriler değerlendirildiğinde araştırmaya katılan bireylerin % 50.6'sının orta ya da ağır düzeyde KGS sahip olduğu gözlenmiştir (Tablo 4.4). Bu durumun nedeninin ortamda bulunan nem miktarının azalması sonucu oküler yüzeyde bulunan gözyaşının buharlaşmasına ve böylelikle KGS semptomlarına yol açmaktadır. Bayburt İli Aydıntepe İlçesinin soğuk ve kurak bir iklime sahip olduğu ve sıcaklığın düştüğü aylarda ise nem miktarının düştüğü gözlenmiş, bölgenin nem miktarını düşük olması da KGS görülme sıklığını artıran faktörlerden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bireyin bulunduğu ortamdan kaynaklı burun ve boğaz kuruluğu yaşayanların % 34.6'sının ağır düzeyde KGS yaşadığı, burun ve boğaz kuruluğu yaşama durumu ile KGS düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Tablo 4.4). Bingöl⁸⁷ araştırmasında gözyaşı buharlaşma miktarının artmasında, bulunulan ortamın nem miktarının düşük olmasının ve rüzgârlı hava olmasının etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Lemp ve ark'nın²⁰ 2007 yılında gerçekleşen Uluslararası Kuru Göz Çalıştayında düşük nem ortamında bulunmanın KGS risk faktörlerinden olduğu belirtilmiştir.

Araştırmamızda gözlük kullanan bireylerde en fazla “ağır” düzeyde KGS ve en az “normal” KGS görülürken; gözlük kullanmayan bireylerde bu sıralama tam tersi şekilde

gelişmektedir (Tablo 4.4). Gözlük kullanmayan bireylerde en fazla “normal” düzeyde KGS görülüp, “ağır” düzeyde KGS yaşayan bireylerin oranı en az seviyede bulunmaktadır. Bireylerin gözlük kullanma durumu ile KGS düzeyi arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Tablo 4.4). Araştırmamızda göz hastalığı olan bireylerde en fazla “ağır” düzeyde KGS ve en az “normal” KGS görülürken; göz hastalığı olmayan bireylerde bu sıralama tam tersi şekilde gelişmektedir. Bu verilerde bize göz hastalığı bulunma durumu ile KGS düzeyi arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir (Tablo 4.4). Elde ettiğimiz bu veriler literatürdeki benzer araştırmalar tarafından desteklenmektedir. Moss ve ark.⁷⁷ araştırmalarında KGS rahatsızlığında katarakt cerrahisinin semtoları artırdığına ulaşmıştır. Li ve ark.⁷⁸ yaptıkları araştırmada KGS’nun risk faktörlerinden birinde katarakt olduğunu ve göz ameliyatı geçirme olduğunu belirtmiştir. Vehof ve ark.⁷⁴ araştırmaları neticesinde göz bozuklukları ile göz ameliyatı geçirmenin KGS üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kırağ ve ark.⁷⁹ huzurevinde yaşayan bireyler üzerine yaptığı bir araştırmasında göz probleminin bulunması ile göz ameliyatı geçirme durumunun KGS ile ilişkili olduğu saptanmıştır.

Araştırmamızda göz hastalık çeşitlerinden edilen bulgular çapraz tablo olarak incelendiğinde, miyop göz hastalığına sahip katılımcıların büyük çoğunluğu “orta” ve “ağır” düzeyde KGS, hipermetrop göz hastalığı bulunan katılımcıların ise daha çok “ağır” KGS yaşadığı, hem miyop hem de hipermetrop göz hastalığı bulunan katılımcıların ise yarısının ağır düzeyde KGS yaşadığı sonucuna istatistiksel olarak ulaşılmıştır (Tablo 4.4).

Araştırmada, kronik hastalığı olan bireylerde en fazla ağır düzeyde KGS görülürken; kronik hastalığı olmayan bireylerde bu ise KGS en az düzeyde görülmüştür (Tablo 4.4). Yani istatistiksel olarak kronik hastalığı bulunma durumu ile KGS düzeyi arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Lemp⁸⁰ araştırmasında kronik rahatsızlıkların (sjögren sendromu, diabetes mellitus ve tiroid gibi) hastalıkların gözyaşı bezleri üzerinde

olumsuz etkileri olduğundan bahsetmiştir. Azam ve ark.⁹⁰ yapmış olduğu araştırmada bazı kronik rahatsızlıkların KGS’nda etkili olduğu gözlenmiştir. Vehof ve ark.⁷⁴ yapmış oldukları araştırma da Sjögren sendromu, diyabet ve troid rahatsızlığı olma durumlarının KGS risk faktörlerinden olduğunu belirtmiştir. Moss ve ark.^{40,77} diyabet hastalarında yapılan araştırmalarında KGS oluşumunda diyabetin etkisinin kesin olduğu hakkında farklı sonuçlar elde edilmiştir.^{77,81}

Araştırmada, diyabet hastalığı olan katılımcıların yarısından fazlası “orta” düzeyde KGS sahip olduğu, hipertansiyon hastalığı bulunan katılımcıların ise daha çok “hafif” ve “ağır” düzeyde KGS yaşadığı, hem diyabet hem de hipertansiyon hastalığı bulunan katılımcıların ise yarısından fazlasında “ağır” düzeyde KGS yaşadığı, astım hastalığı olanların ve troid hastalığı olanların çoğunlukla “orta” düzeyde KGS yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 4.4). Gastrit hastalığı olan katılımcıların ise yarısının “ağır” düzeyde KGS yaşamakta olduğu görülmüştür (Tablo 4.4). Bireyde kronik olması sonucunda doku beslenmesinde bozulmalar meydana gelir ve bu durumdan gözyaşı bezleri de etkilenmesi ile KGS tetiklenir.⁸⁰ Diyabet hastalarında, duyuşal ve otonomik refleks sekresyonun da azalma sonucu, vücutta meydana gelen değişimler, gözyaşı bezinde hasar oluşmasına sebep olmakta ve böylelikle KGS için risk faktörleri arasında bu kronik hastalıkta çıkmaktadır.^{87,93} Elde edilen veriler ışığında KGS’nda kronik hastalığın etkisinin fazla olduğu değerlendirilmektedir.

Araştırmada, ilaç kullanan bireylerde en fazla “ağır” düzeyde KGS görülürken; ilaç kullanmayan bireylerde ise KGS’nun az görüldüğü gözlenmiştir (Tablo 4.4). Bireylerin ilaç kullanma durumu ile KGS düzeyi arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Yasir ve ark.⁸² araştırmasında ilaçlar ile KGS’nun ilişkili olduğu belirtmiştir. Alhamyani ve ark.⁸³ KGS semptomları ile risk faktörlerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada sigara, troid hastalıkları, diyabet, çeşitli ilaçlar ve lens kullanımının risk

faktörleri olabileceğini saptanmıştır.

Araştırmamızda anti hipertansif, anti diyabet ve proton pompa inhibitörü grubundaki ilaçların ayrı ayrı ya da beraber kullanan bireylerin büyük çoğunluğunun KGS düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Atay ve ark.⁷⁵ bir üniversite hastanesinde görevli büro çalışanlarında KGS'nun görülme sıklığını belirlemek ve ilişkili durumları incelemek amacıyla yaptığı araştırmada bu rahatsızlığın önemli bir sorun olduğunu, bu rahatsızlığı yaşayan bireylerin yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu ve erken teşhis için taramanın önemini belirtmiştir.

2020 yılında ülkemizde görülmeye başlayan COVID-19 pandemi sürecinin etkilerinden birinde göz kuruluğu riskini artırdığı düşünülmektedir.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde KGS oluşumunu engellemek için çeşitli uygulamaların yapıldığı, fakat en sağlıklı yöntemin tespiti konusunda net bir uygulama bulunmadığı gözlemlenmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma Bayburt İli Aydıntepe İlçesinde yaşayan bireylerde göz kuruluğu belirtilerini ve KGS oluşumunda rol oynayan risk faktörlerini belirlemek amacı ile yapılmıştır ve şu sonuçlar şunlar elde edilmiştir;

- OSDI skorları ile Schirmer testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.
- 65 yaş ve üstü yaş grubundaki katılımcıların yarısından fazlasında “ağır” düzeyde göz kuruluğunun bulunduğu görülmüştür.
- Deniz/havuzla giren bireylerde KGS görülme düzeyinin az olduğu gözlenmiştir.
- Ev/iş yerini soba ile ısıtan bireylerde KGS görülme düzeyinin çok olduğu gözlenmiştir.
- Bulunduğu ortamı nemlendirmeyen bireylerin yarısında “ağır ya da orta” düzeyde KGS olduğu gözlenmiştir.
- Bulunduğu ortamdan kaynaklı burun ve boğaz kuruluğu yaşayan bireylerin üçte birinden fazlasının ağır düzeyde KGS yaşadığı gözlenmiştir.
- Göz hastalığı olan bireylerin büyük çoğunluğunda “ağır” düzeyde göz kuruluğunun bulunduğu ve gözlük kullanan bireylerin ağır düzeyde KGS yaşadığı gözlenmiştir.
- Miyop ve/veya hipermetrop göz hastalığı bulunan bireylerde çoğunlukla “ağır ya da orta” düzeyde KGS olduğu gözlenmiştir.
- Kronik hastalığı olan katılımcıların büyük çoğunluğunda “ağır” düzeyde KGS’nun bulunduğu gözlenmiştir.

- Diyabet, hipertansiyon, astım, troid ve gastrit rahatsızlığı bulunan bireylerin çoğunluğun da çoğunlukla “ağır ya da orta” düzeyde KGS’nun olduğu gözlenmiştir.
- İlaç kullanan katılımcıların büyük çoğunluğunda “ağır” düzeyde KGS bulunduğu gözlenmiştir.
- Anti hipertansif, anti diyabet ve proton pompa inhibitörü grubundaki ilaçların ayrı ayrı ya da beraber kullanan bireylerin büyük çoğunluğunda “ağır ya da orta” düzeyde KGS’nun olduğu gözlenmiştir.

Bu sonuçlar ışığında:

- Bölgede KGS’nun erken tanısı için düzenli göz taramalarının yapılması, bu taramalarda ve hizmetlerde hemşirelerin görev alması
- Hemşirelerin KGS, risk faktörleri ve önleyici yöntemler hakkında toplum eğitimi yapması,
- KGS olan bireylere semptomları kontrolüne yönelik hemşirelik girişimlerinin uygulanması,
- Araştırmadan elde edilen verilerin İl Sağlık Müdürlüğü ile paylaşarak, KGS yaşayan bireyler üzerinde gerekli kontrol ve bilgilendirme planlarının yapılmasının sağlanması,
- Hemşirelerin, KGS semptomlarını azaltmaya yönelik deneysel araştırmalar yapması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Calonge M. The treatment of dry eye. *Surv Ophthalmol*. 2001, 45:227-39.
2. Perry HD. Dry eye disease: Pathophysiology, classification, and diagnosis. *Am J Manag Care*. 2008, 14-3.
3. Uyanik FY. Diyabetik Hastalarda Oküler Yüzey Sağlığı ve Kuru Göz. 2011, 0-4.
4. Mathew B. A Study to Assess the Effectiveness of Warm Compress on level of Dry Eye among Elderly Adults in a selected Old Age Home, Mangalore. *Int J Nurs Educ Res*. 2016, 4:1-15.
5. Bron AJ. Diagnosis of dry eye. *Surv Ophthalmol*. 2001, 45-2:221-6.
6. Schaumberg DA, Dana R, Buring JE, Sullivan DA. Prevalence of dry eye disease among US men: Estimates from the physicians' health studies. *Arch Ophthalmol*. 2009, 127-6:763-768.
7. Herdman T. Nursing diagnoses 2012-14: definitions and classification. 2012. <https://www.google.com/books?hl=tr&lr=&id=pqQ3akMnLAgC&oi=fnd&pg=PR17&dq=NANDA+International+Nursing+Diagnoses:+Definitions+%26+Classification&ots=OH2MIvMfSN&sig=LaMFZDvIpZAThkVQYOFDVYr6-zY>. 24 Kasım 2019.
8. T.C. Bayburt Valiliği. <http://www.bayburt.gov.tr/>. 3 Mart 2020.
9. Coğrafya Harita. <http://cografyaharita.com/>. 3 Mart 2020.
10. T.C. Aydıntepe Kaymakamlığı. <http://www.aydintepe.gov.tr/>. 3 Mart 2020.
11. Bayburt İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü - T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. <https://bayburt.ktb.gov.tr/>. 3 Mart 2020.
12. TÜİK. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>. Published 2019. 6 Eylül 2020.
13. Meteoroloji Genel Müdürlüğü. <https://www.mgm.gov.tr/>. 3 Mart 2020.

14. <https://sozluk.gov.tr/>. Türk Dil Kurumu Sözlükleri. <https://sozluk.gov.tr/>. 1 Mayıs 2020.
15. Birinci S. Bayburt İlinin Coğrafyası. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2013.
16. Hikmet Başmak. Gözün Anatomisi ve Fizyolojisi. *Türkiye Opt ve Optom Meslekler Derneği*. 2013, 11–56.
17. Baran S. Miyopik Hastalarda Lasik Ve Lasek Sonrası Korneal Duyarlılık, Subjektif Kuru Göz Semptomları ve Gözyaşı Film Fonksiyonlarının Karşılaştırılması. Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Kayseri: Erciyes Üniversitesi, 2008.
18. Şahinoğlu N. Kuru Göz Tedavisinde Siklosporina Kullanımı. İstanbul Tıp Fakültesi, Göz Hast Uzmanlık Tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2008.
19. Morton AD, Elner VM, Lemke BN, White VA. Lateral extensions of the Müller muscle. bad copy. *Arch Ophthalmol*. 1996, 114-12:1486–1488. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8953980>. 6 Mart 2020.
20. Lemp MA, Baudouin C, Baum J, vd. The definition and classification of dry eye disease: Report of the definition and classification subcommittee of the international Dry Eye WorkShop. 2007, 7:5–92.
21. Dilly PN. Structure and function of the tear film. İçinde: *Advances in Experimental Medicine and Biology*. C 350. Springer, Boston, MA; 1994, 239–247.
22. Baudouin C. The pathology of dry eye. *Surv Ophthalmol*. 2001, 45.
23. Carrington SD, Hicks SJ, Corfield AP, vd. Structural analysis of secreted ocular mucins in canine dry eye. İçinde: *Advances in Experimental Medicine and Biology*. C 438. Springer, Boston, MA; 1998, 253–263.
24. Rheinstrom SD. No Title. *Eds Ophthalmol*. 1999, 5-14.

25. Bekiř SG. Kuru Göz Tedavisinde Topikal %0.05’lik Siklosporin A İle Otolog Serum Kullanımının Gzyaşında IL-6 Ve IL-8 Seviyeleri Üzerine Etkisinin Ve İmpresyon Sitolojik Bulguların Karşılaştırılması. Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi 2008.
26. Jumblatt MM, McKenzie RW, Jumblatt JE. MUC5AC mucin is a component of the human precorneal tear film. *Investig Ophthalmol Vis Sci*. 1999, 40-1:43–49.
27. zkaya DD. Kuru göz tedavisinde topikal siklosporinin etkinliği. Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, 2010.
28. Otto Schirmer in Greifswald Y. *Studien zur Physiologie und Pathologie der TrSnenabsonderung und Tr inenabfuhr*.
29. Lemp MA. Report of the National Eye Institute/Industry Workshop on Clinical Trials in Dry Eyes. İçinde: *CLAO Journal*. 1995, 221–232.
30. Behrens A, Doyle JJ, Stern L, vd. Dysfunctional tear syndrome: A Delphi approach to treatment recommendations. *Cornea*. 2006, 25-8:900–907.
31. The Eye M. D. Association. Tercih Edilen Yaklaşım Modeli Kılavuzları İçin zet Karşılaştırmalı Deęerlendirmeler. 2016, 48–68.
32. Wilson SE, Stulting RD, Kline K. Agreement of physician treatment practices with the International Task Force guidelines for diagnosis and treatment of dry eye disease. *Cornea*. 2007, 26-3:284–289.
33. Shine WE, Mcculley JP. Keratoconjunctivitis sicca associated with meibomian secretion polar lipid abnormality. 1998, 116:849–852.
34. McCulley JP, Shine WE. Changing concepts in the diagnosis and management of blepharitis. *Cornea*. 2000, 19-5:650–658.

35. Jackson WB. Blepharitis: Current strategies for diagnosis and management. *Can J Ophthalmol*. 2008, 43-2:170–179.
36. Schiffman RM, Christianson MD, Jacobsen G, Hirsch JD, Reis BL. Reliability and validity of the ocular surface disease index. *Arch Ophthalmol*. 2000, 118-5:615–621.
37. Begley CG, Caffery B, Chalmers RL, Mitchell GL. Use of the dry eye questionnaire to measure symptoms of ocular irritation in patients with aqueous tear deficient dry eye. *Cornea*. 2002, 21-7:664–670.
38. Vitali C, Bombardieri S, Jonsson R, vd. Classification criteria for Sjögren's syndrome: A revised version of the European criteria proposed by the American-European Consensus Group. *Ann Rheum Dis*. 2002, 61-6:554–558.
39. Paschides CA, Stefaniotou M, Papageorgiou J, Skourtis P, Psilas K. Ocular surface and environmental changes. *Acta Ophthalmol Scand*. 1998, 76-1:74–77.
40. Moss SE, Klein R, Klein BEK. Long-term incidence of dry eye in an older population. *Optom Vis Sci*. 2008, 85-8:668–674.
41. Erkoç YH. Kuru Göz Hastalarında Topikal Otolog Serum ve Topikal Otolog Prp (Platelet Zengin Plazma) Tedavilerinin Etkileri. Meram Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi, 2014.
42. Loh KY, Reddy SC. Understanding and preventing computer vision syndrome. *Malaysian Fam Physician*. 2008, 3-3:1–4.
43. Toda I, Fujishima H, Tsubota K. Ocular fatigue is the major symptom of dry eye. *Acta Ophthalmol*. 1993, 71-3:347–352.

44. Prydal JI, Franc F, Dilly PN, Muir MGK, Corbett MC, Marshall J. Keratocyte density and size in conscious humans by digital image analysis of confocal images. *Eye*. 1998, 12-3:337–342.
45. Özcura F, Aydın S, Helvacı MR. Ocular surface disease index for the diagnosis of dry eye syndrome. *Ocul Immunol Inflamm*. 2007, 15-5:389–393.
46. Lin H, Yiu SC. Dry eye disease: A review of diagnostic approaches and treatments. *Saudi J Ophthalmol*. 2014, 28-3:173–181.
47. Jackson WB. Management of dysfunctional tear syndrome: A Canadian consensus. *Can J Ophthalmol*. 2009, 44-4:385–394.
48. Sarıtaş SÇ, Fırat H. Cerrahi Yoğun Bakım Hemşirelerinin Hastaların Göz Bakımı Konusundaki Bilgi ve Uygulamaları. *ACU Sağlık Bil Derg*. 2017, 2:75–79.
49. Hernandez E V., Mannis MJ. Superficial keratopathy in intensive care unit patients. *Am J Ophthalmol*. 1997, 124-2:212–216.
50. Koroloff N, Boots R, Lipman J, Thomas P, Rickard C, Coyer F. A randomised controlled study of the efficacy of hypromellose and Lacri-Lube combination versus polyethylene/Cling wrap to prevent corneal epithelial breakdown in the semiconscious intensive care patient. *Intensive Care Med*. 2004, 30-6:1122–1126.
51. Gürdal C. Kuru Göz Tedavisinde Girişimsel Yöntemler. *MN Oftalmol Kuru Göz Özel Sayısı*. 2016, 23:25–31.
52. Birol L. *Hemşirelik Süreci: Hemşirelik Bakımında Sistemik Yaklaşım*. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri; 2011.
53. Şendir M, Büyükyılmaz F. *Hemşirelik Tanısı: Hemşirelik Esasları Hemşirelik Bilimi ve Sanatı*. İstanbul, 2016.

54. Johnson M, Moorhead S, Bulechek GM, Butcher HK, Maas ML, Swanson E. *NOC and NIC Linkages to NANDA-I and Clinical Conditions: Supporting Critical Reasoning and Quality Care.*; 2012.
55. Herdman TH, Kamitsuru S. *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2018-2020.*; 2018. <https://nanda.org/nanda-i-publications/nanda-international-nursing-diagnoses-definitions-and-classification-2018-2020/>. 1 Eylül 2020.
56. Wilkinson JM, Barcus L. *Pearson Hemşirelik Tanıları El Kitabı*. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri; 2018.
57. American Academy of Ophthalmology: Protecting Sight. Empowering Lives - American Academy of Ophthalmology. <https://www.aao.org/>. 15 Ağustos 2020.
58. Akpek EK, Amescua G, Farid M, vd. Dry Eye Syndrome Preferred Practice Pattern®. *Ophthalmology*. 2019, 126-1:286–334.
59. Çapık C. İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: Temel bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2014, 17:268-274.
60. Miller KL, Walt JG, Mink DR, vd. Minimal clinically important difference for the ocular surface disease index. *Arch Ophthalmol*. 2010, 128-1:94–101.
61. Mohammad NI, Abo-Elkheir OI, Masoud RA. Toxicological Effects of Generated Radiations on the Eye among Computer Users. *Egypt J Hosp Med*. 2015, 61-9:631–642.
62. Mostafa E. Prevalence of dry eye disease in southern Egypt: a hospital-based outpatient clinic study. *J Egypt Ophthalmol Soc*. 2016, 109-1:32.
63. Bawazeer AM, Hodge WG. One-minute Schirmer test with anesthesia. *Cornea*. 2003, 22-4:285–287.

64. Senchyna M, Wax MB. Quantitative assessment of tear production: A review of methods and utility in dry eye drug discovery. *J Ocul Biol Dis Infor*. 2008, 1-1:1–6.
65. Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. Büyüköztürk Ş. *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: Spss ve Lisrel uygulamaları*, 4. Baskı. Ankara, Pegem Akademi, 2016;15-90.
66. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics (Sixth edition). *United States Pearson Educ*. 2013.
67. McKillup S. Statistics explained: An introductory guide for life scientists (Second edition). *United States Cambridge Univ Press*. 2012.
68. Wilcox RR. Modern statistics for the social and behavioral sciences: A practical introduction. United States: Chapman & Hall/CRC Press. https://www.researchgate.net/publication/233530744_Modern_Statistics_for_the_Social_and_Behavioral_Sciences_A_Practical_Introduction. Published 2012.
69. Büyüköztürk Ş. *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara, Pegem Akademi, 2014.
70. Lin PY, Tsai SY, Cheng CY, Liu JH, Chou P, Hsu WM. Prevalence of dry eye among an elderly Chinese population in Taiwan: The Shihpai eye study. *Ophthalmology*. 2003, 110-6:1096–1101.
71. Uchino M, Schaumberg DA, Dogru M, vd. Prevalence of Dry Eye Disease among Japanese Visual Display Terminal Users. *Ophthalmology*. 2008, 115-11:1982–1988.
72. Titiyal JS, Falera RC, Kaur M, Sharma V, Sharma N. Prevalence and risk factors of dry eye disease in North India: Ocular surface disease index-based cross-sectional hospital study. *Indian J Ophthalmol*. 2018, 66-2:207–211.

73. Xu L, Zhang W, Zhu XY, Suo T, Fun XQ, Fu Y. Smoking and the risk of dry eye: A meta-analysis. *Int J Ophthalmol*. 2016, 9-10:1480–1486.
74. Vehof J, Snieder H, Jansonius N, Hammond CJ. Prevalence and risk factors of dry eye in 79,866 participants of the population-based Lifelines cohort study in the Netherlands: Prevalence and risk factors of dry eye. *Ocul Surf*. 20 Mayıs 2020.
75. Atay E, Dağtekin E, Zencirci GA, Aygar S, Ünsal H, Arslantaş A. Büro Çalışanlarında Kürü Göz Sendromü ve Yaşam Kalitesi: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Örneği. *Osmangazi Tıp Dergisi Osmangazi J Med*. 2019.
76. Vayisoğlu SK, Öncü E, Dursun Ö, Dinç E. Investigation of dry eye symptoms in lecturers by ocular surface disease index. *Turkish J Ophthalmol*. 2019, 49-3:142–148.
77. Moss SE, Klein R, Klein BEK. Prevalance of and risk factors for dry eye syndrome. *Arch Ophthalmol*. 2000, 118-9:1264–1268.
78. Li X, Hu L, Hu J, Wang W. Katarakt ameliyatı sonrası hastalarda kuru göz hastalığının araştırılması ve patojenik faktörlerin analizi. *Kornea*. 2007. https://journals.lww.com/corneajrnl/FullText/2007/10001/Investigation_of_Dry_Eye_Disease_and_Analysis_of.5.aspx. 30 Ağustos 2020.
79. Kırağ N, Temel AB. Yaşlı Bireylerde Kuru Göz Semptomu Sıklığı Ve İlişkili Faktörler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016, 243–251.
80. Lemp MA. Advances in Understanding and Managing Dry Eye Disease. *Am J Ophthalmol*. 2008, 146-3.
81. Moss SE, Klein R, Klein BEK. Long-term Incidence of Dry Eye in an Older Population. 2008, 85-8:668–674.

82. Yasir ZH, Chauhan D, Khandekar R, Souru C, Varghese S. Prevalence and Determinants of Dry Eye Disease among 40 Years and Older Population of Riyadh (Except Capital), Saudi Arabia. *Middle East Afr J Ophthalmol*. 2019, 24-1:43–47.
83. Alhamyani AH, Kalakattawi RMN, Kalakattawi AMN, Alhamyani AH, Alsuqati FA. The pathological profile of Saudi females with palpable breast lumps : Knowledge that guides practice. *Saudi J Heal Sci*. 2017, 6-2:2017–2020.
84. Alves M, Reinach PS, Paula JS, vd. Comparison of diagnostic tests in distinct well-defined conditions related to dry eye disease. *PLoS One*. 2014, 9-5.
85. Konuk ŞG, Demir S, Koçak N. Diyabetik Hastalarda Gözyaşı Fonksiyonlarının Değerlendirilmesi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2019, 11-2:67–76.
86. Li W, Graham AD, Lin MC. Understanding ocular discomfort and dryness using the pain sensitivity questionnaire. *PLoS One*. 2016, 11-5:1–15.
87. Bingöl N. Kuru göz tanılı hastaların epidemiyolojik araştırılması. Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göz Hastalıkları Kliniği, Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı. Uzmanlık Tezi, İstanbul: 2009.
88. Sullivan BD, Evans JE, Dana MR, Sullivan DA. Influence of aging on the polar and neutral lipid profiles in human meibomian gland secretions. *Arch Ophthalmol*. 2006, 124-9:1286–1292.
89. Malet F, Le Goff M, Colin J, vd. Dry eye disease in French elderly subjects: The Alienor Study. *Acta Ophthalmol*. 2014, 92-6:429–437.
90. Shua Azam BVS, M.Phil.(Opt)1, Mehmood Hussain FCPS2. Syed Jawwad Hussain Ph.D3 NMM. (Public H. Risk Factors in Dry Eye. *Risk Factors Dry Eye*. 2016, 14-4:140–144.

91. Sullivan BD, Evans JE, Dana MR, Sullivan DA. Influence of aging on the polar and neutral lipid profiles in human meibomian gland secretions. *Arch Ophthalmol*. 2006, 124-9:1286–1292.
92. Recep ÖF. Epifora yakınması olan yaşlı hastalarda Schirmer testinin önemi. *Ortadoğu Tıp Dergisi*. 2017, 10-2:154–156.
93. Moss SE, Klein R, Klein BEK. Incidence of Dry Eye in an Older Population. *Arch Ophthalmol*. 2004, 122-3:369–373.



EKLER

EK-1. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler
Adı Soyadı:
Doğum tarihi:
Doğum Yeri:
Medeni Hali:
Uyruğu:
Adres:
Tel:
Faks:
E-mail:
Eğitim
Lise:
Lisans:
Yüksek lisans:
Doktora:
Yabancı Dil Bilgisi
İngilizce: -
Almanca: -
Rusça: -
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar
İlgi Alanları ve Hobiler

EK-2. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

Hemşirelik Esasları ana bilim dalında Yüksek Lisans Tezi olarak *Prof. Dr. Reva BALCI AKPINAR* danışmanlığında sunulan “Aydıntepe’de Yaşayan Bireylerde Göz Kuruluğu Belirtilerinin ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi” başlıklı çalışmanın tarafımızdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını, yararlanılan eserlerin kaynakçada gösterildiğini, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre yazıldığını, Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından belirlenmiş olan Turnitin Programı benzerlik oranlarının aşılmadığını ve aşağıdaki oranlarda olduğunu beyan ederiz.

Tez Bölümleri	Tezin Benzerlik Oranı (%)	Maksimum Oran (%)
Giriş	8	15
Genel Bilgiler	10	30
Materyal ve Metod	13	35
Bulgular	2	10
Tartışma	0	15

Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz. 16/02/ 2021

* Tez ile ilgili YÖKTEZ’de yayınlamasına ilişkin bir engelleme var ise aşağıdaki alanı doldurunuz.

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../... tarih ve sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

EK-3. ETİK KURUL ONAY FORMU



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ ETİK KURUL RAPORU

Sayı:2019-5/14 **Tarih: 09.09.2019**

Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulu Reva BALCI AKPINAR, Arzu ÇİMEN isimli araştırmacılar tarafından yapılması planlanan “Aydıntepe’de Yaşayan Bireylerde Göz Kuruluğu Belirtilerinin ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi” başlıklı araştırmayı etik açıdan **uygun bulmuştur.**

EK-4. KURUM İZİNLERİ



T.C.
BAYBURT VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 91871880/ 903.07.01
Konu : Arzu ÇİMEN
(Uygulama İzni)

24.10.2019

VALİLİK MAKAMINA
BAYBURT

Atatürk Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 18.10.2019 tarih ve E.1900298220 sayılı yazısına binaen, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Hemşireliği Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Arzu ÇİMEN'nin, Kasım 2019 – Mayıs 2020 tarihleri arasında yüksek lisans tezinde kullanmak amacıyla, İlimiz Sağlık Müdürlüğüne bağlı Aydıntepe Toplum Sağlığı Merkezine kayıtlı bireylerde "Göz Kuruluğu Belirtilerinin ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi" " konulu çalışma yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Olurlarınıza arz ederim.

///

EK-5. TANITICI BİLGİ FORMU

1. Kaç yaşında?	() 15-24 () 25-34 () 35-44 () 45-54 () 55-64 () 65-74 () 75 ve üstü
2. Medeni durumu nedir?	() Evli () Bekar () Eşi Vefat Etmiş/Boşanmış
3. Cinsiyeti nedir?	() Kadın () Erkek
4. Eğitim düzeyi nedir?	() Okur yazar değil () Okur yazar () İlkokul mezunu () Ortaokul mezunu () Lise mezunu () Üniversite mezunu
5. Mesleği nedir ?	() Öğrenci () Ev hanım () Çiftçi () Emekli () Memur () Diğer.....
6. Sigara kullanıyor mu?	() Evet () Hayır
7. Alkol kullanıyor mu?	() Evet () Hayır
8. Kronik hastalığı var mı, varsa nedir?	() Evet () Hayır Varsa.....
9. Kullandığı ilaç/ilaçlar var mı? Varsa nedir?	() Evet () Hayır Varsa.....
10. Denize/havuza girer mi?	() Evet () Hayır
11. Evi/iş yeri ne ile ısıtılıyor?	() Soba () Kalorifer
12. Bulunduğu ortamı nemlendiriyor mu?	() Evet () Hayır
13. Bulunduğu ortamdan kaynaklı burun boğaz kuruluğu yaşıyor mu?	() Evet () Hayır
14. Günlük ekrana (telefon, bilgisayar, tv) bakma süresi ortalama ne kadar?	
15. Günlük kitap okuma süresi ortalama ne kadar?	
16. Gözlük kullanıyor mu ?	() Evet () Hayır
17. Göz hastalığı var mı?	() Evet () Hayır Varsa.....

EK-6. OSDI ANKETİ

Geçen hafta boyunca aşağıdakilerden herhangi birini yaşadınız mı?

	Her zaman	Çoğunlukla	Zamanın Yarısında	Bazen	Hiçbir Zaman
1- Gözlerde ışığa hassasiyet					
2- Gözlerde batma hissi					
3- Gözlerde ağrı ya da sızlama					
4- Bulanık görme					
5- Az görme					

(4)

(3)

(2)

(1)

(0)

1-5 nolu sorulara verilen cevapların toplamı : (A)

Geçen hafta boyunca gözünüzdeki problemler aşağıdaki aktivitenizi engelledi mi?

	Her zaman	Çoğunlukla	Zamanın Yarısında	Bazen	Hiçbir Zaman	
6- Okuma						N/A
7- Gece araba kullanma						N/A
8- Bilgisayarda çalışma						N/A
9- Televizyon izleme						N/A

(4)

(3)

(2)

(1)

(0)

N/A: Herhangi bir gözlem olmadığında işaretlenmelidir.

6-9 nolu sorulara verilen cevapların toplamı : (B)

Geçen hafta boyunca aşağıdaki durumlarda gözünüzde rahatsızlık hissettiniz mi?

	Her zaman	Çoğunlukla	Zamanın Yarısında	Bazen	Hiçbir Zaman	
10- Rüzgârda						N/A
11-Düşük nemli (çok kuru) yerlerde						N/A
12- Klimalı yerlerde						N/A

(4)

(3)

(2)

(1)

(0)

N/A: Herhangi bir gözlem olmadığında işaretlenmelidir.

10-12 nolu sorulara verilen cevapların toplamı : (C)

(N/A olarak cevaplanan sorular eklenmeyecek):

$$A+B+C = D$$

$$\text{Cevaplanan soru sayısı} = E$$

$$\text{OSDI} = (D \times 25) / E$$

EK-7. YAZILI ONAM



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ
ETİK KURUL BAŞVURU FORMU

GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMESİ VE RIZASININ ALINMASI PROTOKOLÜ

GÖNÜLLÜLERİN BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Değerli Aydıntepe ilçesi sakinleri;

Bu çalışma “‘‘Aydıntepe’de Yaşayan Bireylerde Göz Kuruluğu Belirtilerinin ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi’’ amacıyla planlanmıştır.

Araştırmada sizden tanıtıcı bilgi formunu ve 12 maddelik OSDİ anketi doldurmanız istenecektir. Sizin her ifadeyi okuduktan sonra kendinize uyan maddeleri işaretlemeniz veya doldurmanız gerekmektedir. Sonrasında size Schirmer Gözyaşı Testi uygulaması yapılacaktır. Bu test gözünüze herhangi bir zarar vermemektedir. Bu çalışma tamamen bilimsel amaçlı yapılmıştır. Elde edilen veriler başka hiçbir alanda kullanılmayacaktır. Uygulamanın herhangi bir aşamasında çalışmadan ayrılabilirsiniz. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorsanız lütfen aşağıya adınızı ve soyadınızı yazarak imzanızı atınız.

Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı- Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon no, faks no):

Sorumlu araştırmacı:

Arzu ÇİMEN

İmzası:

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı:

İmzası:

Görevi: