

# OFTALMOLOJİDE NÖRALTERAPİ “KURU GÖZ SENDROMU”

## DRY EYE SYNDROME

Cihan ÜNLÜÇERÇİ, MD<sup>1, \*</sup>, Tijen ACARKAN, MD<sup>1, 2, 3</sup>, Demet ERDOĞAN, MD<sup>1, 2, 3</sup>

<sup>1</sup>Özel Muayenehane / Private Practice; İstanbul - Turkey

<sup>2</sup>Bilimsel Nöralterapi ve Regülasyon Derneği, İstanbul - Turkey

<sup>3</sup>International Federation Medical Associations of Neuraltherapy, Meiringen - Switzerland

### Özet

İnsan ömrünün uzaması ve günlük hayatımıza giren teknolojik aletlerle birlikte bazı hastalıkların görülme sıklığı ve şiddeti artmıştır. İşte bunlardan biri de Kuru göz sendromu veya Kuru göz hastalığıdır. Kuru göz hastalığı Gözde rahatsızlık belirtileri, görme fonksiyonlarında bozulma ve gözyaşı film tabakasında istikrarsızlığa yol açan gözyaşı ve oküler yüzeyin çok etmenli bir hastalığı olarak tanımlanmıştır. Gözler buldukları lokasyonun zengin sinirsel ağı ve bozucu alan potansiyeli sebebiyle sıklıkla bir “bozucu alan hastalığı” olarak karşımıza çıkabilir. Bu sebeplede Nöralterapi ile tedavisi oldukça başarılıdır.

**Anahtar Sözcükler:** Kuru göz sendromu, N. Trigemini, Bozucu Alan, Nöralterapi.

### Abstract

The frequency and the heaviness of some diseases have increased with the daily technical instruments and with the grown life expectancy. One of these diseases is dry eye syndrome or dry eye disease. dry eye syndrome is a multi factorial tear and ocular surface disease which causes uncomforness in the eyes, disturbance in the visual functions, and instability of the tear film. The eyes can appear as a interference field disease because of their location with very rich nerval network and potential of disturbing fields. That causes the succes of the Neural therapy.

**Key words:** Dry eye syndrome, N. Trigemini, Interference field, Neural therapy.

Her şeyden önce şu bilinmelidir ki gözyaşı olmadan sağlıklı bir görmeden söz etmek mümkün değildir. LAKRİMAL FONKSİYONEL ÜNİTE (LFU), temel gözyaşı bezleri (Wolf-ring ve Krause), kornea ve konjonktiva epiteli, göz kapakları ve meibomian bezlerinden oluşmaktadır. LFU bileşenleri nöral (afferent trigeminal sinir, efferent parasempatik ve sempatik yolak), hormonal ve kimyasal bazı geribildirim mekanizmalarıyla birbirleriyle sürekli bir bağlantı halindedir. LFU'nun bütünlüğü, oküler yüzey üzerinde sağlıklı bir mikro çevre ve sağlıklı bir gözyaşı tabakası için gereklidir. (1)

Kuru göz hastalığı genel olarak gözyaşının yapım eksikliği ve evaporatif kuru göz olmak üzere iki ana grupta incelenir. Sjögren sendromu, lakrimal bezin obstruktif ve infiltratif hastalıkları, yaşlanma, kornea duyarlılığında azalma (herpes enfeksiyonu, geçirilmiş refraktif cerrahi, diyabetes mellitus

gibi) ve bazı ilaçlar gözyaşı yapımında azalmaya yol açarken, daha sık olarak görülen meibomian bez disfonksiyonu, kapak problemleri (kapak aralığının genişliği, az göz kırpma), alerji, kontakt lens kullanımı, vitamin A eksikliği ve bilgisayar kullanımı evaporatif tipte göz kuruluğuna neden olmaktadır. Bazı durumlarda her iki tipte birlikte görülebilmektedir. Nem ve hava kirliliği gibi çevresel faktörler, hormonal faktörler ve düşük omega 3 alımı da oküler yüzey hastalığının görülme sıklığını ve şiddetini arttırmaktadır.

Gözyaşı osmolaritesindeki artış, yani hiperosmolarite gözyaşının fazla buharlaşmasına ve gözyaşı elektrolitlerinden özellikle sodyumun artışına sebep olmaktadır. Osmotik stres, epitelyum ve inflamatuvar hücrelerde sinyal yollarını etkinleştirir ve bazı proinflamatuvar medyatörlerin ortama salınımını artırır. Özellikle İnterlökin 1 (IL1) ve tümör nekroz faktörü (TNF-a) gibi kemotaktik sitokinlerin salınmasıyla oküler yüzeye dendritik ve inflamatuvar hücre göçü başlar. Oküler yüzeyde ve lakrimal bez hücrelerinde ortaya çıkan çeşitli reaksiyonlar sonucu lenfosit aktivasyonu ve göçü uyarılır. Sağlıklı gözlerde oküler yüzey epitelyumi üzerinde MHC antijeni bulunmamak-

\* Yazışma Adresi (Adress for Correspondance):

Cihan ÜNLÜÇERÇİ, MD

Göz Hastalıkları Uzmanı

Abide-i Hürriyet Cad No: 99 / 2 Şişli İstanbul Türkiye

Tel: 00 90 533 273 35 21

nesimicihan@gmail.com

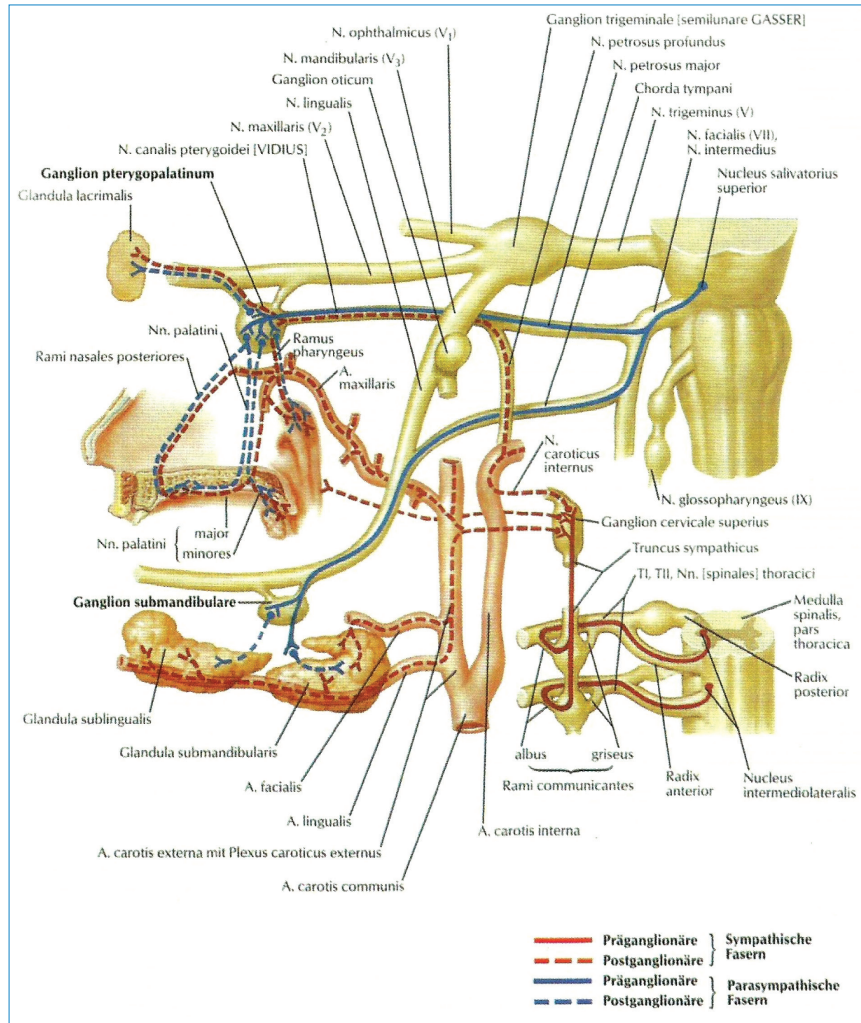
tadır. Kuru göz hastalığında üzerinde MHC olan oküler yüzey epiteli, antijen olma özelliği kazanır ve hem yabancı antijenleri hem de otoantijenleri T lenfositlere sunarak mevcut inflamasyonu daha da artırır. Adhezyon moleküllerinin artışıyla da, hem çevre dokulardan hem de intravasküler kompartmandan oküler yüzeye iltihabi hücre göçü olur (2, 3, 4). Deneysel kuru göz çalışmalarında hiperosmolaritenin konjonktiva goblet hücre yoğunluğunu azalttığı ve kornea epitelyum hücrelerinde apoptozise yol açtığı gösterilmiştir.

## STABİL OLMAYAN GÖZYAŞI

Gözyaşının temel görevi oküler yüzeyin beslenmesi, korunması ve saydam bir optik ortam sağlanmasıdır. Gözyaşı su, lipid, protein, elektrolit, çözünmüş gazlar, immunoglobulinler ve dökülmüş epitelyum hücreleri içermektedir. Aköz yetmezlik durumlarında, gözyaşı hacminde azalma, gözyaşı temizlenmesinde gecikme ve goblet hücre kaybına ikincil olarak gözyaşı film tabakasında istikrar sağlanamazken, meibomian disfonksiyonunda gözyaşında istikrarı sağlayan bileşenler arasındaki moleküler etkileşim bozulur, gözyaşı film tabakası çabuk parçalanır ve oküler yüzey üzerinde tutunamaz. Sonuç olarak, oküler yüzeyde lokalize kuru alanlar belirir, artmış hücre dökülmesine ve inflamasyona yol açar. İnflamasyon primer, sekonder veya nörojenik olabilir.

Kuru göz hastalığı denince akla ilk önce Sjögren sendromudur. Sjögren sendromunda otoantikörlerin ve proinflamatuvar sitokinlerin (IL-1, TNF-a) yapımında artış gösterilmiştir. Lakrimal bez ve tükrük bezlerinin epitel hücrelerinde apoptozise bağlı hücre ölümleri görülmektedir (5).

Lakrimal disfonksiyonun en sık nedeni yaşa bağlı dejenerasyondur. Kuru göz hastalığının postmenopozal dönemdeki kadınlarda daha sık görülmesinin nedeni olarak androjen hormonunun yapımındaki azalma sorumlu tutulmaktadır. Yaşlanma ile birlikte lakrimal bezde fibrozis ve atrofi, meibomian bezde disfonksiyon görülür. Normalde sıvı proteinden zengin gözyaşı mukoid bir özellik kazanır. Androjen hormonu, antiinflamatuvar medyatörlerin salınımını arttırırken, prolaktin hormonu da IL-1 ve TNF-b salınımını baskılamakta ve regülatör ve efektör T lenfositlerin dengede olduğu immunsupresif bir mikroçevre hazırlamaktadır. Yaşlanmayla beraber görülen androjen eksikliğinde lakrimal bezde efektör lenfosit infiltrasyonu ile karakterize bir inflamasyon, dejenerasyon ve gözyaşı yapımında azalmayla karakterize bir fonksiyon kaybı görülmektedir. Östrojen ise proinflamatuvar özelliktedir ve lakrimal bezde fonksiyon azalmasına ve gözyaşı yapımında azalmaya yol açmaktadır. Dolayısı ile postmenopozal dönemdeki östrojen replasman tedavisi gözyaşını arttırmamakta hatta daha da azaltmaktadır (6-7).



Şekil 1 |

Oküler yüzeydeki inflamasyon, hastalık için tipik olan gözyaşı osmolaritesindeki artışa ve buna bağlı olarak da sekonder bir inflamasyona sebep olur. Sjögren hastalığında konjonktivada T lenositlerin hakim olduğu bir iltihabi hücre infiltrasyonu ve gözyaşı ve oküler yüzeyde birçok proinflamatuar sitokin arttığı gözlenmiştir (8).

## Gözün Sinirsel İnnervasyonu

Oküler yüzey üzerinde zengin bir duysal ve otonomik sinir ağı bulunmaktadır. Gözyaşı salınımı ve sağlıklı bir oküler mikroçevre için bu nörosekretuar yolağın düzgün çalışması gerekmektedir. Çevresel faktörler, stres, hormonlar trigeminal siniri uyararak göz kırpmaya ve refleks sulanmada artışa ve bir süre sonra devamlı uyarı neticesinde lakrimal bezde yorgunluk ve T lenositlerinin infiltrasyonu ile beraber inflamasyon ve hücre apoptozisi görülür.

Gözün sinirsel innervasyonu bazı özellikler gösterir. Görme siniri aslında bir sinir değildir, daha çok beynin gelişmiş bir uzantısı gibidir. VSS'nin sempatik uzantısı Gang Stellatum'dan, parasempatik bağlantı ise gang. Ciliare ve pterygopalatinum üzerinden gelir. Motorik ve vejetatif bağlantılar III, IV, V, VI ve VII. Kafa sinirlerinden gelir. Önemli bir diğer sinir N. Trigeminstur. Bu sinirin üç dalı kafa bölgesinde bozucu alan potansiyeli en yüksek olan alanlarda bulunmaktadır. Göz bu yapılarla komşuluk nedeniyle olumsuz etkilenebilir.

Lensler- İris- Diafragma iki innervasyon alanı arasında sınırlı oluşturmaktadır. Ön bölümde konjonktiva, kornea, siliyer cisimcik, iris n. trigeminusun N. Ophthalmicus'unun dalları tarafından innerve edilir. Burada Gang. Pterygopalatinum ve n. supraorbitalisin deri dalı ve n. frontalis üzerinden nöralterapötik bir giriş meydana gelir.

Daha derin bölüm ise n. maxillaris tarafından beslenir. Buraya erişimde yine Gang. Pterygopalatinum ve n. infraorbitalis yoluyla olur (9, 10, 11, 12).

## Vaka

**Yaş:** 30, K

**Şikayeti:** 4-5 yıldan beri göz kuruluğu

**Anamnez ve Fizik muayene:** Hastanın asıl şikayeti Kronik Kabızlık. Genel sorgulama sırasında “gözlerinde batma, kaşıntı, kızarıklık nedeniyle gittiği Göz Hastalıkları Uzmanının “kuru göz” tanısı koyduğunu öğrendik. Gözyaşı kalitesi bozulmuş ve kuruluk nedeniyle Kornea'da çizilmeler olmuş. Suni gözyaşı ve Omega 3 kullanıyor fakat bu durumdan çok rahatsız olduğunu söylüyor. Boğazında da kuruluktan şikayetçi, sürekli gıcık oluyor. Zaman zaman vaginal candidiozis geçiriyor, dişetlerinde kanama ve çekilmeler var.

FM sırasında Adler Langer noktalarında C1, C2, C3, C4 te bilateral hassasiyet, Kibler cilt kaydırma testinde ise T11- L2 arasında tonus değişikliği tespit edildi.

**Özgeçmiş:** 5 yıl önce Over Kisti nedeniyle bir operasyon.

**Tedavide dönüşümlü olarak kullanılan enjeksiyonlar** (9,10, 11, 12):

- Trigemius çıkış noktaları
- Bilateral Gang. Pterygopalatinum
- Gang. Ciliare
- Dönüşümlü olarak (sağ/sol) Gang. Stellatum
- Belt lenfatik drenaj noktaları
- Plx. Uterovaginalis
- Tiroid
- Tonsilla palatina ve Tonsilla Pharyngea
- Ameliyat skarları
- Hopfer Karın çelengi
- Segmental tedavi için C2-C3; T1-T4; T11-L2; S2-S4 (kafa bölgesindeki bozucu alanlar, Gözler, bağırsaklar, genital bölge düşünülerek) quaddel

**Ek tedaviler:** Rektal Ozon, Candida diyeti, Probiotikler ile Bağırsak Sanitasyonu, Alkali beslenme ve NaHCO<sub>3</sub> tablet. Günde 40 ml/kg su içmesi sağlandı. Ve alt ve üst çenede bulunan 4 amalgam dişin dolguları yenilendi.

**Tartışma:** Bu vakada Bozucu Alanlar ön planda idi. Kafa bölgesinde yer alan yapılar trigemius sinir enjeksiyonlarından özellikle fayda gördü. Hastada Bağırsak disbiozisi ve Candidiozis olması tabloyu ağırlaştırıyordu. Probiotik kullanımı ve Candida diyeti ve asidoz tedavisi ile hastanın uzun vadede daha da iyileştiği gözlemlendi. 5 yıl önce yapılan Over kist ameliyatında başka bir Bozucu alan olarak ortaya çıkmıştı. Bozucu alanların tedavisi ve Bağırsak flora düzenlenmesi ve yeterli su alımı ile hastada kısa zamanda ciddi bir iyileşme sağlandı. Ek olarak kabızlık şikayetide giderilmiş oldu. İki yıl önce tedavi edilen hastanın hala herhangi bir şikayeti yoktur.

## Sonuç

Sjögren gibi otoimmün hastalıklarda bağırsak sisteminin regülasyonu çok önemlidir. NT başlamadan önce yapılması gereken ilk işlem olacaktır. Hormonal disregülasyonda özellikle premenopozda vücudun latent asidozu da önem arz etmektedir. Latent asidozun düzeltilmesi de NT başarısını arttıracaktır. Hastalık sebeplerine göre de NT planlaması Trigemius noktaları ve Siliyer ganglion enjeksiyonları olduğu kadar Ganglion pterygopalatinum enjeksiyonu da çok önemlidir. Aşağıdaki şekilde ilişkiler oldukça iyi ortaya konulmaktadır. Hepsisi bir yana bozucu alanların önemi unutulmamalıdır. Mutlaka bozucu alan araştırılmalı ve tedavi edilmelidir.

## Kaynaklar

1. Stern ME, Beuerman RW, Plugfelder SC, The normal tear film and the ocular surfacein Pflugfelder SC, Beuerman RW, Stern ME Dry Eye and Ocular Surface Disorders 2004 P 41- 88
2. Pflugfelder SC, Solomon A, Stern ME, The diagnosis and management of dry eye; a twenty five years review. Cornea 2000; 19(5); 644-9
3. Ronaldo M, Refojo MF, Kenyon KR, İnscreased tear evaporation in eyes with keratocojunctivitis sicca. Arch Ophthalmol 1983; 101(4); 557-8
4. Gilbard JP, Gray KL, Rossi SR, A proposed mechanism for increased tear film osmolarity in contact lens wearers Am J Ophthalmol 1986; 102(4); 505-7
5. Manganelli P, Fietta P, Apoptozis and Sjögren syndrome Semin Arthritis Rheum 2003; 33(1); 49-65

6. Sullivan DA, Sullivan BD, Ullman MD, Rocha ME, Krenzer KL, Cermak JM, et al androgen influence on the meibomian gland. Invest Ophthalmol Visc Sci 2000; 41(12); 3732-42
7. Schaumberg DA, Buring JE, Sullivan DA, Dana MR; Hormone replacement therapy and dry eye syndrome JAMA 2001; 286(17);2114-9
8. Barabino S, Montaldo E, Solignani F, Valente C, Mingari MC, Rolando M. Immune response in the conjunctival epithelium of patients with dry eye Exp Eye Res 2010; 91(4); 524-9
9. Nazlıkul H; Nöralterapi, Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul-2010
10. Weinschenk, S; Handbuch Neuraltherapie, 2010 Springer
11. Barop, H.: Neuraltherapie nach Huneke – Haug Vlg., 2. Erweiterte Auflage Heidelberg 2014
12. Fischer, L.: Neuraltherapie nach Huneke – Haug Vlg., 3. Auflage Heidelberg 2011