

2. Complicațiile postoperatorii imediate și tardive IOL-CA au fost cu certitudine statistică ( $P \leq 0,001$ ) mai frecvente la pacienții cu implantare per primam în comparație cu per secundam.
3. Acuitatea vizuală (cu corecție) la externare a fost mai majoră în lotul pacienților cu IOL-CA per primam în comparație cu lotul IOL-CA per secundam (0,3-0,8 și respectiv 0,1-0,3).

### **Bibliografie**

1. Artaria L.G. – Langzeitresultate von sekundar implantierten vorder Kammerlinsen – Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde – 1992, 200, 571-573.
2. Hant T.W., Kim M.S., Kim J.H. – Secondary intraocular lens implantation in aphakia. Journal of cataract and refractive surgery, 1992, 18, 174-179.
3. Hykin P.G., Gardner I.D., Corbett M.C., Cheng H. – Primary or secondary anterior chamber lens implantation after extracapsular cataract surgery and vitreous loss. “Eye 5”, 1991, 6, 694-698.
4. Noordan Lee T., Maxwell Andrew W., Davisin I. The surgical rehabilitation of vision, Los Angeles, 1992, 292-294.

## **SINDROMUL OCHIULUI USCAT: DIAGNOSTIC, TRATAMENT, PROFILAXIE**

**Vladimir Boișteanu, Cornelia Ceban, Florentina Verega,**

**Angela Garaba, Victoria Mihalachi**

Catedra Oftalmologie USMF “Nicolae Testemițanu”

### **Summary**

#### ***Dry Eye Syndrome: diagnosis, treatment and prevention***

The aim of the study was to evaluate the frequency of Dry Eyes Syndrome (DES), the structure of etiologic factors and the comparative evaluation of the subjective efficiency of treatment with Oxyal, Vidisic and Oftagel in the therapy of patients with DES using questionnaires. The study included 66 patients (132 eyes) divided in 3 groups of study containing 22 patients. As a conclusion, it was established an increasing of stability of tear film twice in patients who used Oxyal and  $\approx 1,7$  times in patients with Vidisic and Oftagel.

### **Rezumat**

Țelul acestui studiu a fost studierea frecvenței sindromului ochiului uscat (SOU), stabilirea structurii factorilor etiologici și compararea eficienței cutative subiective a preparatelor Oxyal, Vidisic și Oftagel în tratamentul pacienților cu SOU cu ajutorul chestionării. În studiu a fost incluși 66 de pacienți divizați în 3 loturi a câte 22 de pacienți. A fost stabilit o creștere a stabilității filmului lacrimal de  $\approx 2$  ori la pacienți care au folosit Oxyal și de  $\approx 1,7$  ori la pacienți care au utilizat Vidisic și Oftagel.

### **Actualitatea**

În perioada dezvoltării intensive a progresului tehnico-științific și al industrializării, crește numărul factorilor nocivi, ce acționează negativ asupra film lacrimal (FL). La ei se referă: clima uscată, vântul, aerul impurificat din orașele mari, praful, fumul de țigară, produsele toxice din atmosferă, substanțele dezinfectante și detergenții, condiționerile (îndeosebi din automobile), ventilarea centralizată, umiditatea joasă a aerului, radiația electromagnetică de la monitoarele sistemelor de computere, produsele cosmetice, lentile de contact (LC) incorrect indicate, încălcarea regimului de port și regulilor de îngrijire ale LC, operațiile refractive pe cornee în anomalii de refracție. desigur, această listă poate fi continuată cu factori etiologici inevitabili astfel ca: boli generale de sistem (lupusul eritematos diseminat, artrita reumatoidă, sindrom

Sjogren), diverse patologii ale pleoapelor soldate cu închiderea insuficientă a lor, efecte secundare în urma folosirii unor medicamente antidepresive, antialergice, anticoncepționale, etc. Pe baza cercetărilor efectuate cu celulele corneene cultivate și membrana mucoasă s-a stabilit, că la formarea SOU acționează la fel și ozonul, radiația ultravioletă, alergenii [J. Horwath și O. Schmut, 2000].

După părerea cercetărilor germani, mai mult de 20% dintre pacienți se adresează la oftalmolog cu acuze corespunzătoare [M. Gobbels, 1993].

Conform datelor Hormath I.J. (1999), Ousler C. și Abelson M.B. (2002) de această maladie suferă de la 5% la 9% din populația țărilor civilizate. Ultimii 30 de ani frecvența depistării SOU a crescut de 4,5 ori.

Conform autorilor austrieci, dinamica adresării în legătură cu simptomele incipiente de “ochi uscat” a fost – 2% (a.1960), 5% (a. 1989), 6,2% (1994) [O. Schmut et al., 1995].

Conform datelor specialiștilor canadieni, se adresează cu simptome asemănătoare aproximativ 28,7% de purtători de LC [M. Doughty, 1997].

În Rusia conform datelor Maiciuc Iu. F (2003) suferă 2% din populație (la persoanele după 40 ani – 14,4% și mai în vârstă de 65 ani – 17,3%). Este înaltă morbiditatea SOU și între patologia oculară. Morbiditatea SOU a fost 30% [Maquart R., Wenz F.N., 1980].

Conform autorilor ruși morbiditatea SOU a fost 12% până la 50 ani și 67% după 50 ani. În țările civilizate morbiditatea SOU este de 8,2-17,0% și are tendință de creștere. Mai frecvent are loc la sexul feminin [8, 9].

Conform autorilor americani prevalența SOU în rândul bărbaților crește odată cu înaintarea în vârstă, este de 3,90% la bărbați de în vârstă de la 50-54 ani, și de 7,67% la cei în vârstă de 75-80 ani, ceea ce s-ar explica prin asocierea unor patologii ca tensiunea arterială, hiperplazia benignă de prostată, utilizarea antidepresivelor, antihipertensivelor, etc. [Schaumberg Dana R., Burring J., Sullivan D., 2009].

Cauzele apariției acestui sindrom sunt dominate de apariția așa numitor factori “de oficiu” sau “de monitor”, creșterea ratei de efectuare a operațiilor refractare pe ochi, folosirea pe larg a medicamentelor, care influențează negativ procesul de umectare a ochilor. Deaceia conform concepțiilor contemporane sindromul “ochiului uscat” este o patologie polietologică și multifactorială.

### **Scopul**

Studierea conduitei de diagnostic și tratament al SOU, precum și estimarea și compararea eficienței preparatelor utilizate în SOU.

### **Obiectivele**

1. Studiarea frecvenței SOU.
2. Stabilirea structurii factorilor etiologici în apariția SOU.
3. Analiza simptomatice SOU.
4. Compararea calităților de “umectare” a preparatelor Oxyal, Vidisic și Oftagel în tratamentul pacienților cu SOU cu ajutorul metodelor clinice.
5. Estimarea eficienței curative subiectivă a preparatelor Oxyal, Vidisic și Oftagel în tratamentul pacienților cu SOU cu ajutorul chestionării.

### **Material și metode**

Lotul nostru de studiu a constituit analiza a 66 pacienți (132 ochi). Studiul s-a realizat pe pacienții anului curent cât și analiza retrospectivă a documentației primare (fișe de ambulator și protocoale de operație) a bolnavilor cu un spectru de patologii oculare care implică SOU, care s-au aflat în staționar în IMSP Spitalul Clinic Republican din or. Chișinău, în perioada anilor 2009-2010, apreciindu-se acuratețea metodelor de investigare aplicate, simptomatice oculare, varietatea și eficiența tratamentului.

Structura lotului de studiu include: bărbați – 16 (24,2%), femei – 50 (75,8%) cu un raport b/f = 1/3.

Lotul de femei este cu vârsta cuprinsă între 30 și 60 de ani, în mediu (mediu 43,1±3,1), iar lotul bărbați cuprinși între vârsta de 45 și 58 de ani (mediu 50,2±3,5).

De la început am investigat cauzele posibile etiologice, care au dus la SOU:

1. 23 pacienți – SOU postcombustional/posttraumatic
2. 10 pacienți – SOU ca urmare a andro/menopauzei
3. 10 pacienți – SOU care are alte cauze
4. 9 pacienți – SOU ca urmare a purtării lentilelor de contact
5. 8 pacienți – SOU ca urmare a “sindromului de monitor”
6. 6 pacienți – SOU ca urmare a “sindromului de oficiu”

Desigur, am considerat necesar studierea minuțioasă a simptomaticei pe care o prezenta lotul de pacienți. Din varietatea de simptome clinice cel mai des au fost acuze de: discomfort mai ales spre sfârșitul zilei, lăcrimare, hiperemia conjunctivei, uscăciunea oculară, toleranța scăzută la factorii nefavorabili de mediu externi, senzație de iritare, înțepături, usturime, prurit, durere la instilarea colirelor, oboseala și scăderea acuității vizuale. Din chestionarea pacienților au predominat următoarele simptome:

- I. Uscăciunea oculară – 43 pacienți.
- II. Discomfort spre sfârșitul zilei – 63 pacienți.
- III. Toleranța scăzută la factorii nefavorabili de mediu – 36 pacienți.
- IV. Senzații de iritare, înțepături, usturime – 30 pacienți.
- V. Oboseala și scăderea acuității vizuale – 35 pacienți.
- VI. Hiperemia ochiului – 38 pacienți.
- VII. Lăcrimare – 35 pacienți.

Pentru a studia eficacitatea schemelor de tratament, am format 3 loturi de pacienți, a câte 22 de pacienți în fiecare lot.

În primul lot s-a utilizat schema de tratament nr. 1 - Soluție Oxyal 1 pic.x 3 ori/zi, iar în lotul 2 – schema nr. 2 de tratament Vidisic – 3 ori în zi, pentru lotul nr. 3 a fost propusă următoarea schemă de tratament – 1 pic.x3 ori/zi. Durata curei și supravegherii a fost 3 săptămâni.

### **Rezultate și discuții**

Deoarece ne-am propus să analizăm eficacitatea utilizării schemelor propuse pacienților, am determinat analiza simptomelor subiective prin chestionare înainte și după tratament, pentru a stabili dinamica tratamentului, în context comparativ pentru cele trei preparate probate (Oxyal, Vidisic, Oftagel). Rezultatele obținute au fost calculate și în procente, și incluse în tabelul 1.

Simptomele subiective au fost în o scădere mai pronunțată în grupul tratat cu Oxyal. Pacienții l-au suportat mai bine, reacții alergice, precum și alte reacții adverse nu s-au semnalat. Oxyalul a înlăturat bine disconfortul, uscăciunea, senzațiile de înțepături și usturime, cu cea mai mare dinamică (tab.1).

Oftagelul și Vidisic deasemenea prezintă o ameliorare vădită a simptomaticei pozitive, nu prezintă reacții alergice, dar cu un progres mai mic. Vidisic a provocat mai frecvent obnubilări și cazurile de înlăturare a disconfortului au fost mai puține, la fel și Oftagelul.

Aprecierea timpului de dezagregare al filmului lacrimal s-a apreciat după proba Norn, cu soluție Fluorescein Natriu 0,5%, anterior de efectuarea unor proceduri asupra globului ocular, și deasemenea au fost comparate rezultatele cu indicii înainte de tratament. Aprecierea secreției totale lacrimale s-a efectuat, folosind fișii de testare Tear Flo (Rose stone Enterprises, India). Proba Schirmer a fost efectuată la toți pacienții (66) și, la fel, au fost înregistrate rezultatele de până și după tratament (tab. 2).

Tabel 1

**Frecvența simptomelor subiective până la tratamentul și după tratament**

Simptomele	Grup I (hialuronat de natriu - Oxyal) (n=22)				Grup II (Vidisic) (n=22)				Grup III (Oftagel) (n=22)			
	Până la tratament		După tratament		Până la tratament		După tratament		Până la tratament		După tratament	
	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%	Nr.	%
Uscăciune oculară	15	68	5	22	14	63	8	36	14	63	8	36
Disconfort la sfârșitul zilei	20	90	10	45	21	95	12	54	22	100	13	59
Toleranța la factorii nefavorabili externi	11	50	3	13	12	54	6	27	13	59	5	22
Senzații de înțepături, usturime	10	45	2	9	10	45	5	22	10	45	5	22
Oboseală vizuală	8	36	3	13	13	59	9	40	14	63	10	45
Hiperemie oculară	10	45	2	9	13	59	4	18	15	68	4	18
Lacrimare	11	50	-	-	10	45	3	13	14	63	3	13

Tabel 2

**Dinamica indicilor probei Schirmer I, mm/5 minute (M±m)**

Termenii de supraveghere	Preparatele						P
	Oxyal	Nr.	Vidisic	Nr.	Oftagel	N	
Anterior de tratament	10,7±0,31	22	10,9±0,11	22	10,5±0,96	22	>0,05
La 6 săptămâni de tratament	15,9±0,7	22	13,6±0,12	22	13,8±0,35	22	>0,05

Tabel 3

**Dinamica indicilor probei Norm (timpul de dezagregare al filmului lacrimal, secunde (M±m))**

Termenii de supraveghere	Preparatele									p***
	Oxyal	n*(4)	p**	Vidisic	n*(4)	p**	Oftagel	n*(4)	p**	
Anterior de tratament		4,81±0,29			4,62±0,35			4,62±0,35		
După tratament	1 săpt.	8,02±0,37	<0,01	1 săpt.	5,95±0,43	>0,05	1 săpt.	5,55±0,97	>0,05	>0,05
	2 săpt.	9,46±0,52	<0,01	2 săpt.	7,14±0,54	<0,01	2 săpt.	7,24±0,37	>0,05	<0,01
	3 săpt.	10,01±0,29	<0,01	3 săpt.	7,92±0,35	<0,01	3 săpt.	8,02±0,35	>0,05	<0,01

\*- nr. de pacienți (a câte 2 ochi) ; \*\* -comparativ cu datele de până la tratament;  
 \*\*\* - comparativ cu pacienții a 3 grupe.

După 10 zile de tratament cu colire de umezire pacienții au fost chestionați referitor la starea subiectivă. Calitățile curative a colirelor de umezire au fost descrise astfel: preparatul Oxyal a scăzut mai pronunțat disconfortul la majoritatea pacienților aflați în studiu și nu a provocat frecvent obnubilări vizuale. Vidisic și Oftagel au provocat uneori obnubilări și cazurile de înlăturare a disconfortului au fost mai puține. Ca rezultat la 8 a 10 zi de tratament 21 de pacienți au hotărât de a se folosi mai apoi de Oxyal și 20 de Vidisic, și 19 de Oftagel (relație 95,45%; 90,90%; 86,36%) (tab. 3).

### Concluzii

1. Posttraumatic în cazul tuturor pacienților (66), indiferent de preparatul folosit a fost semnalată o îmbunătățirea a indicilor subiectivi (chestionarea) și clinici, demonstrat cu ajutorul probelor Norn, Schirmer.
2. La toți pacienții, care au utilizat Oxyal s-a semnalat o creștere a stabilității filmului lacrimal (statistic veridic  $p < 0,01$ ) deja la 10 zile de tratament.
3. La pacienții care au folosit Vidisic și Oftagel, proximativ egal, s-a semnalat o creștere a stabilității filmului lacrimal (proba Norn), dar neesențială (statistic neveridic  $p < 0,05$ ) deja la 10 zile de tratament.
4. Indicii probei Schirmer la toate preparatele folosite în grupuri au fost în creștere, dar la preparatul Oxyal, este o creștere mai amplă (statistic veridic  $p < 0,01$ ), decât în cadrul grupelor de studiu ce au folosit Oftagel și Vidisic (statistic veridic  $p < 0,01$ ).
5. Simptomele subiective au fost în o scădere mai pronunțată în grupul tratat cu Oxyal. Pacienții l-au suportat mai bine, reacții alergice nu s-au semnalat. Oxyalul a înlăturat bine disconfortul, urscăciunea, senzațiile de înțepături și usturime. Vidisicul și Oftagelul au provocat mai frecvent obnubilări și cazurile de înlăturare a disconfortului au fost mai puține. Vidisicul a avut deasemenea ca reacție adversă – usturime, iar Oftagelul cauzează o ceață la aplicare care trece peste câteva secunde.
6. După 10 zile de tratament grupurile de studiu au fost supuși unei chestionări referitor la starea subiectivă și folosirea eventuală a preparatului. Grupul de studiu ce a folosit Oxyal a înregistrat cel mai bun rezultat și la a 10 zi de tratament 21 de pacienți au hotărât de a folosi pe viitor de Oxyal și 20 - de Vidisic și 19 - de Oftagel (relație 95,45%:90,90%:86,36%).

### Bibliografie

1. Abelson MB. Dry eye, today and tomorrow. Review in ophthalmology. 2000; 11:132-34.
2. American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course Section 7, 2002-2003. *Orbit, Eyelids and Lacrima System*; pp. 244-245.
3. American Academy of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course Section 7, 2007-2008. *External disease and cornea*; pp. 230-237.
4. Barabino S., Rolando M., Camicione P. et al. Systemic linolenic and gamma-linolenic acid therapy in dry eye syndrome with an inflammatory component. *Cornea*. Mar., 2003; 22 (2):97-101 [Medline].
5. Behrens A., Doyle JJ., Stern L. et al. Dysfunctional tear syndrome: a Delphi approach to treatment recommendations. *Cornea*. Sep. 2006; 25(8):900-7 [Medline].
6. Bron AJ., Tiffany JM., Gouveia SM et al. Functional aspects of the tear film lipid layer. *Exp Eye Res*. Mar., 2004; 78(3):347-60 [Medline].
7. Gachon A.M., Richard J., Dastugue B. Human tears: normal protein pattern and individual protein determinations in adults. // *Curr. Eye res*. 1982-83, Vol. 2, nr.5, p. 301-308.
8. Бржевский В.В., Сомов Е.Е. Синдром «сухого глаза»: современные аспекты диагностики и лечения. // *Синдром сухого глаза*. 2002, №1, стр. 3-9.

9. Бржевский В.В., Сомов Е.Е. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение). // Издание второе, переработанное и дополненное – Спб.: Из-во «Левша», 2003, стр. 120.

## **EFICACITATEA TRATAMENTULUI LASER IN COMPARAȚIE CU TRATAMENTUL CHIRURGICAL, MEDICAMENTOS ȘI COMBINAT AL RETINOPATIEI DIABETICE**

**Vitalie Cușnir**

Catedra Oftalmologie USMF „Nicolae Testemițanu”

### **Summary**

#### ***Comparing the efficiency of laser treatment with surgical, drug and combined treatment of diabetic retinopathy***

In the work are presented the analysis of the efficiency and of the possibilities of laser treatment in diabetic retinopathy (DR) and a comparative evaluation of the efficiency of different types of treatment: laser, surgical, drug, combined in DR patients with associated pathologies, insulinodependent or insulinoindpendent.

### **Rezumat**

În lucrare este prezentată analiza eficacității și a modalităților de tratament laser a retinopatiei diabetice (RD) și evaluarea comparativă a eficacității diferitor tipuri de tratament: laser, chirurgical, medicamentos, mixt al RD la pacienți cu diabet zaharat tip 2 insulinodependenți (ID) sau insulinoindpendenți (IID) și cu patologii asociate.

### **Actualitatea**

**Diabetul zaharat** este o cauză de invalidizare a populației de vârstă aptă de munca prin complicațiile sale tardive inclusiv RD și cecitatea, nefropatie cu insuficiență renală, gangrena diabetică cu pierderea membrelor inferioare. Drept cauză de deces diabetul se situează pe locul trei după patologia cardiovasculară și oncologică.

Conform datelor Organizației Mondiale a Sănătății în lume există peste 160mln diabetici, prevalența fiind între 2-5%. Numărul de diabetici crește progresiv și se dublează fiecare deceniu. Se preconizează, că până în anul 2025, numărul de diabetici în lume o să depășească 284mln. Anual în toate țările lumii până la 40.000 bolnavi cu diabet zaharat își pierd funcțiile vizuale. În Republica Moldova, cu populația circa 4,0mln de locuitori sunt înregistrați peste 40 mii de bolnavi cu diabet manifest, totodată existând un număr de 2-3 ori mai mare de pacienți cu diabet latent. După datele științifice numărul total de bolnavi cu diabet ar putea depăși 120 mii, din care se presupun 24.000 cu RD, 1.200-2.000 orbi. [8]

Ca consecință DZ prezintă o problema medico-socială actuală de importanță majoră care necesită rezolvare prin tratament complex.

**Laser-** light amplification by stimulated emission of radiation.

Ipoteza posibilității emiterii unui foton într-o anumită direcție a fost formulată de Albert Einstein încă în 1917.

### **Caracteristicile de bază a luminii laser:**

Lumina este des definită ca radiație electromagnetică datorită lungimii sale de undă. Lungimea de undă poate să varieze între 100 și multe mii de nanometri (nm). Spectrul ultraviolet se conține între 100 și 400nm. Spectrul luminii vizibile este între 400 și 700nm. Spectrul apropiat de infraroșu este 700-1400nm, cel infraroșu este de la 1400nm la 20000nm, iar cel infraroșu depărtat este cu lungimea de undă mai mare de 20000nm. [7]